STANLEY®



- B

KOMBI 160

www.STANLEYTOOLS.eu

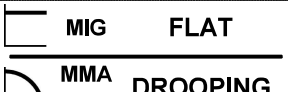
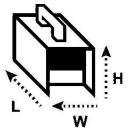
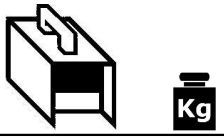
Tab. B-1

(I) Accessori inclusi
(GB) Accessories included
(F) Accessoires inclus
(E) Accesorios incluidos
(PT) Acessórios incluídos
(D) Zubehör enthalten
(NL) Accessoires inbegrepen
(NO) Tilbehør inkludert
(SE) Tillbehör ingår
(DK) Tilbehør inkluderet
(FIN) Tarvikkeet sisältyvät
(RU) Аксессуары включены
(PL) Dołączone akcesoria
(GR) Περιλαμβάνονται τα αξεσουάρ
(CZ) Dodávané příslušenství
(SL) Dodatki so vključeni
(SK) Dodávané príslušenstvo
(LV) Piederumi ir iekļauti
(EE) Lisatarvikud
(LT) Įtraukti priedai
(TR) Aksesuarlar dahil
(SA) الملحقات المدرجة
(BO) Dodatna oprema uključena
(HR) Dodatna oprema uključena
(MAK) Алатки вклучени
(RO) Accesorii incluse
(BG) Включени са аксесоари

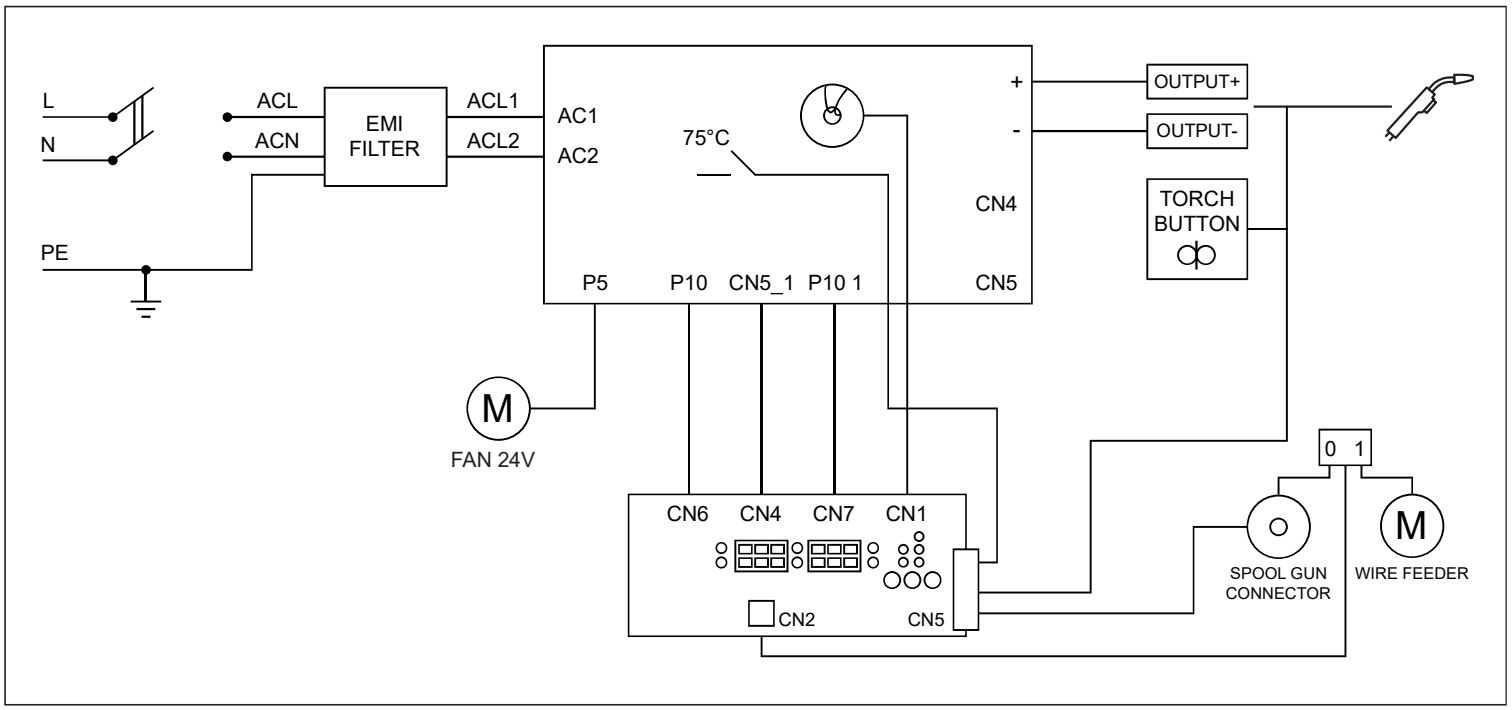
x1		Earth Clamp	300A@35%
x1		Electrode holder	200A@35%
x2		Welding cable	16mm2x1500mm, Connector 35  -Tab. A.1

Tab. B-2

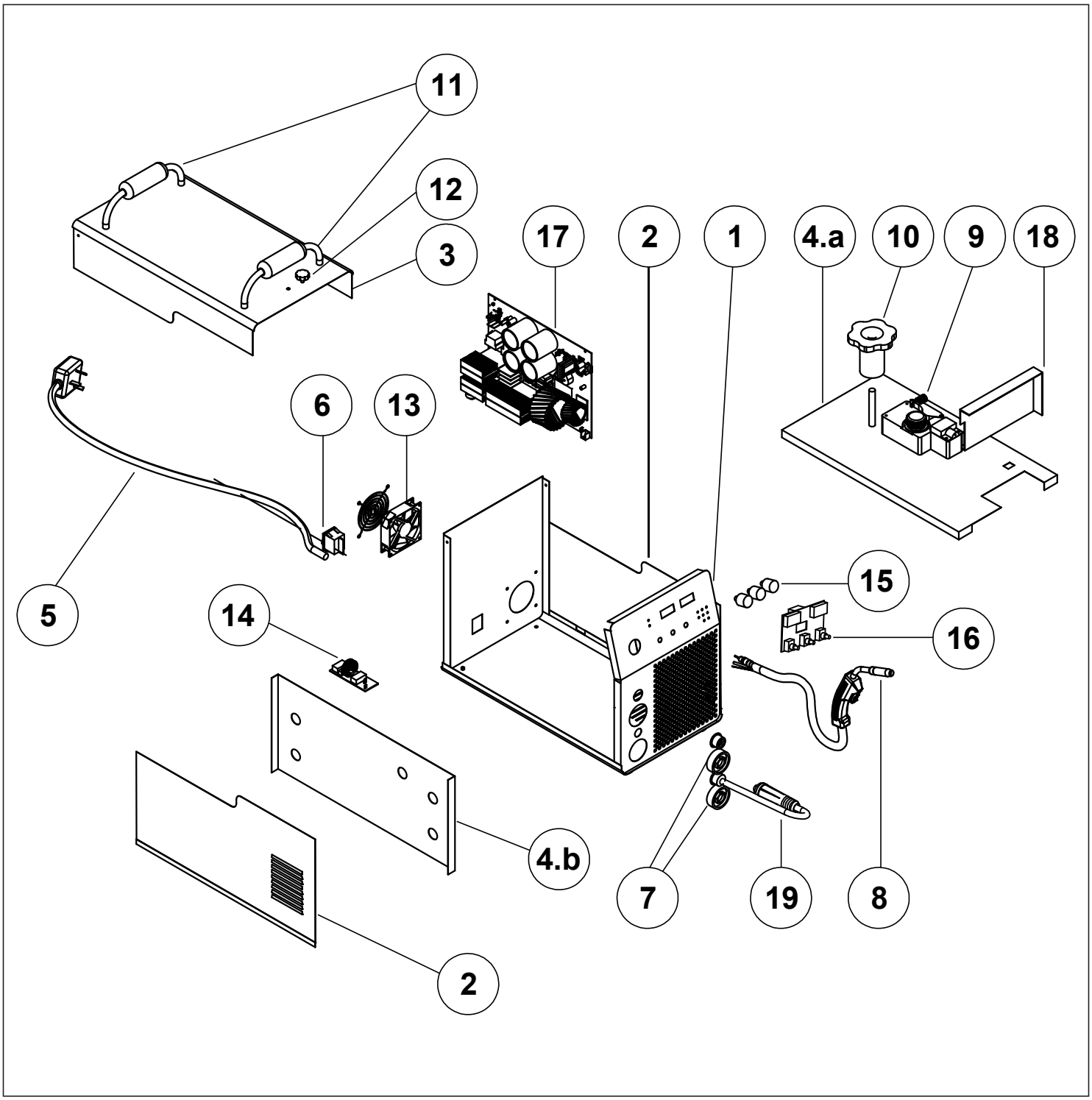
(I) Dati Tecnici Saldatrici
(GB) Welding Machine Technical Data
(F) Données Techniques du Poste a Souder
(E) Datos Técnicos de la Soldadora
(PT) Dados Técnicos do Aparelho de soldar
(D) Technische Daten Schweissmaschine
(NL) Lassen Machine Technische gegevens
(NO) Sveiseapparat Tekniske data
(SE) Svetsmaskin Tekniska data
(DK) Tekniske data Welder
(FIN) Hitsauskone Tekniset tiedot
(RU) Сварочный аппарат Технические данные
(PL) Dane Techniczne
(GR) Τεχνικά δεδομένα μηχάνημα συγκόλλησης
(CZ) Technické údaje svařovacího stroje
(SK) Technické údaje zvárania
(SL) Varilni stroj Tehnični podatki
(LV) Tehniskie dati
(EE) Tehnilised andmed
(LT) Suvirinimo staklės Techniniai
(TR) Kaynak Makina Teknik
(SA) آلة لحام البيانات الفنية
(BO) Tehnički podaci aparata za zavarivanje
(HR) Tehnički podaci aparata za zavarivanje
(MAK) Технички податоци на машината за заварување
(RO) Masini de sudat Date tehnice
(BG) Технически данни за заваръчна машина

	I/V_{2MAX}	STATIC CHARACTERISTIC	$X_{\%}/I_2[A]$ 40° EN 60974-1	
230 V ~ 1 50-60Hz	*160 A / 22,0 V - MIG* *160 A / 26,4 V - MMA* *160 A / 16,4 V - TIG*	 MIG FLAT MMA TIG DROOPING	*20/160 - MIG* *20/160 - MMA* *20/160 - TIG*	*5,0 kW / 6,4 kVA*
	η	 W x H x L		
<50 W	*>80 %*	*230x350x490 mm*	*10,1 kg*	*7,5 kW / 10,0 kVA*

(I) Schema Elettrico
(GB) Electrical Schematic
(F) Schéma Électrique
(E) Esquema Eléctrico
(PT) Esquema Elétrico
(D) Schaltplan
(NL) Elektrische Schema
(NO) Elektrisk Schema
(SE) Elektriskt schema
(DK) Elektrisk ordning
(FIN) Electric skeema
(RU) диаграмма
(PL) Schemat Blokowy Elektrischschema
(GR) Ηλεκτρικό Σχήμα
(CZ) Elektrická schéma
(SL) Elektrické schéma
(SK) Elektrická schéma
(LV) Elektriskā shēma
(EE) Rihma Paigaldamine Seadme
(LT) Elektriniai schema
(TR) Elektrik Şema
(SA) مخطط الكهربائية
(BO) Električna shema
(HR) Električna shema
(MAK) Електрична шема
(RO) Schema electrică
(BG) Електрическа схема



(I) Elenco pezzi di ricambio
(GB) Spare Parts List
(F) Liste pieces detachees
(E) Lista Piezas de Repuesto
(PT) Lista Peças de reposição
(D) Lijst van reserve-onderdelen
(NL) Ersatztelliste
(NO) Reservedeler List
(SE) Reservdelslista
(DK) Liste over reservedele
(FIN) Varaosaluettelo
(RU) Список запасных частей
(PL) Lista części zamiennych
(GR) Κατάλογος ανταλλακτικών
(CZ) Seznam náhradních dílů
(SK) Zoznam náhradných dielov
(SL) Seznam Rezervni deli
(LV) Rezerves daļu saraksts
(EE) Varuosade nimekiri
(LT) Atsarginės dalys sąrašas
(TR) Yedek parça listesi
(SA) قائمة قطع غيار
(BO) Spisak rezervnih delova
(HR) Popis rezervnih dijelova
(MAK) Содржина на резервни делови
(RO) Lista de piese de schimb
(BG) Списък с резервни части



(GB) To request spare parts, please indicate:
product code, serial number, spare part number.

(F) Dpour demander des pièces de rechange, veuillez indiquer:
le code du produit, le numéro de série,le code du pièce de rechange.

(I) Per richiedere i pezzi di ricambio serve indicare:
codice del modello, numero di matricola, codice del ricambio.

(E) Para pedir repuestos, por favor indicar:
código del producto, su número de serie y número del repuesto.

(PT) Para pedir acessórios, por favor indicar:
código do produto, número de série e número do acessório

(NL) Voor het aanvragen van onderdelen graag productcode,
serienummer en onderdeelnummer aangeven.

(D) Um Ersatzteile zu bestellen, geben Sie bitte folgendes an:
Produktcode, Seriennummer, Ersatzteilcode.

(NO) For å be om reservedeler, vennligst oppgi:
Modellnummer, serienummer, reservedelnummer.

(SE) För att beställa reservdelar, vänligen ange:
artikelnummer för produkten, serienummer, reservdelsnummer.

(DK) For at anmode om reservedele, angiv venligst:
Model nummer, serienummer, reservedelsnummer.

(FIN) Pyydä varaosia ilmoittamalla: Malli, sarjanumero ja varaosanumero.

(RU) Чтобы запросить запасные части, укажите:
код продукта, серийный номер, номер запасной части.

(PL) Aby zamówić części zamienne potrzebujemy;
numer kodu modelu, numer seryjny maszyny i kod części zamiennej.

(GR) Για να ζητήσετε ανταλλακτικά, παρακαλώ όπως δώσετε:
κωδικό προϊόντος, σειριακό αριθμό και αριθμό ανταλλακτικού.

(HU) Kérjen pótalkatrészeket, kérjük, jelezze:
Tipusszám, sorozatszám, pótalkatrész szám.

(CZ) Pro vyžádání náhradních dílů uveďte:
číslo modelu, sériové číslo, číslo náhradního dílu.

(SK) Na vyžiadanie náhradných dielov uveďte:
číslo modelu, sériové číslo, číslo náhradnej diely.

(LV) Rezerves daļu pasūtīšanai lūdzu norādiet:
iekārtas kodu, sērijas numuru, rezerves daļas kodu.

(EE) Varuosade taotlemiseks palun märkige:
Mudelinumber, seerianumber, varuosa number.

(LT) Atsarginių dalių užklausai prašome pateikti:
produkto kodą, serijinį numerį, atsarginės detalės numerį.

(RO) Pentru a solicita piese de schimb, vă rugăm să indicați:
Numărul modelului, numărul de serie, numărul piesei de schimb.

(BG) За да поискате резервни части, моля, посочете:
Номер на модела, сериен номер, номера на резервната част.

(TR) Yedek parça siparişlerinizde;
lütfen ürün kodunu, seri numarasınıve yedek parça numarasını bildiriniz.

(HR) Prilikom naručivanja rezervnih dijelova molimo navedite slijedeće podatke:
šifru proizvoda, serijski broj, šifru rezervnog dijela.

(SV) Pri naročilu rezervnih delov vas prosimo, da navedete sledeče podatke:
kodo produkta, serijsko številko, kodo rezervnega dela.

(SA) رمز المنتج، الرقم التسلسلي، الغيار رقم الجزء: لطلب قطع الغيار، يرجى الإشارة..

(SRB) Rilikom poručivanja rezervnih delova molimo javite sledeće informacije:
šifru proizvoda, serijski broj, kod rezervnog dela.

(MNE) Prilikom poručivanja rezervnih dijelova molimo javite slijedeće informacije:
šifru proizvoda, serijski broj, kod rezervnog dijela.

(MAK) Koga нарčувате rezervni delovi, navedete gi slednite informatii:
šifra na proizvodot, seriski broj, kod za rezervni delovi.

(I) Elenco pezzi di ricambio
(GB) Spare Parts List
(F) Liste pieces detachees
(E) Lista Piezas de Repuesto
(PT) Lista Peças de reposição
(D) Lijst van reserve-onderdelen
(NL) Ersatztelliste
(NO) Reservedeler List
(SE) Reservdelslista
(DK) Liste over reservedele
(FIN) Varaosaluettelo
(RU) Список запасных частей
(PL) Lista części zamiennych
(GR) Κατάλογος ανταλλακτικών
(CZ) Seznam náhradních dílů
(SK) Zoznam náhradných dielov
(SL) Seznam Rezervni deli
(LV) Rezerves daļu saraksts
(EE) Varuosade nimekiri
(LT) Atsarginės dalys sąrašas
(TR) Yedek parça listesi
(SA) قائمة قطع غيار
(BO) Spisak rezervnih delova
(HR) Popis rezervnih dijelova
(MAK) Содржина на резервни делови
(RO) Lista de piese de schimb
(BG) Списък с резервни части

No	Desc				Code
1	I – Pannello frontale GB – Frontal panel F – Panneau frontal E – Panel frontal PT – Painel frontal D – Frontplatte NL – Frontpaneel	NO – Frontpanel SE – Frontpanel FIN – Etupaneeli RU – Фронтальная панель PL – Panel czołowy GR – Μετωπικός πίνακας CZ – Čelní panel	SK – Čelný panel SL – Prednja plošča LV – Priekšējais panelis EE – Esipaneel LT – Priekinis skydas TR – Ön panel SA – لوحة أمامية	BO – Prednji panel HR – Prednja ploča MAK – Преден панел RO – Panoul frontal BG – Фаронен панел	S04666SP
2	I – Mantello GB – Mantle F – Manteau E – Manto PT – Manto D – Mantel NL – Mantel	NO – Mantle SE – Mantel FIN – vaippa RU – накидка PL – Płaszcz GR – Μανδύας CZ – Mantle	SK – skryť SL – Mantle LV – Mantle EE – Mantle LT – Mantija TR – Örtü SA – عباءة	BO – Mantle HR – Plašt MAK – Мантија RO – Manta BG – мантия	SX: S04677SP DX: S04680SP
3	I – Coperchio superiore GB – Top cover F – Le couvercle supérieur E – La cubierta superior PT – Tampa superior D – Obere Abdeckung NL – Bovenklep	NO – Toppdekselet SE – Överdel FIN – Yläkansi RU – Верхняя крышка PL – Górna obudowa GR – Κάτω κάλυμμα CZ – Horní kryt	SK – Horný kryt SL – Zgornji pokrov LV – Augšējais vāks EE – Ülemine kaas LT – Viršutinis dangtis TR – Kapak SA – الغطاء العلوي	BO – Top cover HR – Gornji poklopac MAK – Горниот капак RO – Capac de sus BG – Горен капак	S04674SP
4	I – Divisore GB – Divider F – cloison E – divisor PT – divisor D – Trennwand NL – verdeler	NO – divider SE – delare FIN – jakaja RU – compas PL – dzielnik GR – διαχωριστικό CZ – dělič	SK – delič SL – delilnik LV – dalītājs EE – jaotaja LT – dalytuvas TR – bölen SA – مقسم	BO – šestar HR – šestar MAK – разделувач RO – compas BG – делител	4.a: S04672SP 4.b: S04709SP
5	I – Cavo di alimentazione GB – Supply cable F – Câble d'alimentation E – Cable de suministro PT – Cabo de alimentação D – Versorgungskabel NL – Voedingskabel	NO – Forsyningskabel SE – Matningskabel FIN – Toimituskaapeli RU – Кабель питания PL – Kabel zasilający GR – Καλώδιο τροφοδοσίας CZ – Napájecí kabel	SK – Napájací kábel SL – Napajalni kabel LV – Piegādes kabelis EE – Toitekaabel LT – Tiekimo kabelis TR – Besleme kablosu SA – كابل العرض	BO – Kabl za napajanje HR – Opskrbni kabel MAK – Кабел за напојување RO – Cablu de alimentare BG – Кабел за захранване	M582110SP
6	I – Interruttore di alimentazione GB – Power switch F – Interrupteur E – Interruptor de alimentación PT – Interruptor de alimentação D – Stromschalter NL – Stroomschakelaar	NO – Strømbryteren SE – Strömbrytare FIN – Virtakytkin RU – Выключатель PL – Przycisk zasilania GR – Διακόπτης ρεύματος CZ – Vypínač	SK – Vypínač SL – Stikalo za vklop LV – Strāvas slēdzis EE – Toitelüliti LT – Maitinimo jungiklis TR – Güç düğmesi SA – مفتاح التشغيل	BO – Prekidač HR – Prekidač za napajanje MAK – Прекинувач RO – Întrerupător BG – Превключвател на захранването	M485140SP
7	I – Connettore GB – Connector F – Connecteur E – Conector PT – Conector D – Verbinder NL – Connector	NO – Kontakt SE – Anslutning FIN – Liitin RU – Коннектор PL – Złącze GR – Συνδετήρας CZ – Konektor	SK – Konektor SL – Priključek LV – Savienotājs EE – Pistik LT – Jungtis TR – bağlayıcı SA – موصل	BO – Konektor HR – Priključak MAK – Конектор RO – Conector BG – Съединител	M431135SP
8	I – Torcia MIG GB – MIG torch F – Torche MIG E – Antorcha MIG PT – Tocha MIG D – MIG-Fackel NL – MIG-zaklamp	NO – MIG fakkel SE – MIG fackla FIN – MIG-taskulamppu RU – МИГ факел PL – Latarka MIG GR – MIG torch CZ – MIG pochodeň	SK – MIG horák SL – MIG gorilnik LV – MIG deglis EE – MIG taskulamp LT – MIG degiklis TR – Mig meşale SA – الشعلةMIG	BO – MIG baklja HR – MIG svjetiljka MAK – MIG факел RO – MIG torch BG – MIG факел	M452090SP
9	I – Trainafilo GB – Wire feeder F – Chargeur de fil E – Alimentador de alambre PT – Alimentador de arame D – Drahtvorschubgerät NL – Draad feeder	NO – Trådmater SE – Trådmatare FIN – Langansyöttölaite RU – Sursă de alimentare PL – Podajnik drutu GR – Τροφοδότης καλωδίων CZ – Podavač drátu	SK – Podávač drôtu SL – Podajalnik žice LV – Vadu padevējs EE – Traadi söötur LT – Vielos tiektuvas TR – Tel besleyici SA – الأسلاك المغذية	BO – Feed feeder HR – Dodavač žice MAK – Жица фидер RO – Sursă de alimentare BG – Подател на тел	M447465SP
10	I – Aspo GB – Hub F – Centre E – Cubo PT – Cubo D – Nabe NL – naaf	NO – Hub SE – Nav FIN – napa RU – хаб PL – Centrum GR – Κεντρικό σημείο CZ – Rozbočovač	SK – Hub SL – Hub LV – Hub EE – Hub LT – Hub TR – merkez SA – المركز رئيسي	BO – Hub HR – središte MAK – Hub RO – butuc BG – главина	M03599SP
11	I – Maniglia GB – Handle F – Manipuler E – Encargarse de PT – Lidar com D – Griff NL – Handvat	NO – Håndtak SE – Hantera FIN – Käsitellä RU – Справиться PL – Uchwyt GR – Λαβή CZ – Rukojeť	SK – rukoväť SL – Ročaj LV – Rokturis EE – Käepide LT – Rankena TR – Sap SA – مقبض	BO – Ručka HR – rukovati MAK – Рачка RO – Mâner BG – дръжка	M03589SP

12	I – Vite isolata GB – Isolated screw F – Vis isolée E – Tornillo aislado PT – Parafuso isolado D – Isolierte Schraube NL – Geïsoleerde schroef	NO – Isolert skrue SE – Isolerad skruv FIN – Eristetty ruuvi RU – Şurub izolat PL – Izolowana śruba GR – Απομονωμένη βίδα CZ – Izolovaný šroub	SK – Izolovaná skrutka SL – Izoliran vijak LV – Atsevišķa skrūve EE – Eraldatud kruvi LT – Izoliuotas varžtas TR – İzole vida SA – المسمار معزولة	BO – Isolated screw HR – Izolirani vijak MAK – Изолиран завртка RO – Şurub izolat BG – Изолиран винт	**M364316SP**
13	I – Ventola GB – Fan F – Ventilateur E – Ventilador PT – Ventilador D – Ventilator NL – Ventilator	NO – Fan SE – Fläkt FIN – Tuuletin RU – Поклонник PL – Wentylator GR – Ανεμιστήρας CZ – Fanoušek	SK – Ventilátor SL – Fan LV – Ventilators EE – Fänn LT – Ventiliatorius TR – fan SA – معجب	BO – Fan HR – Ventilator MAK – Навивач RO – Ventilator BG – фен	**M500235SP**
14	I – Scheda EMC GB – EMC board F – Carte EMC E – Placa EMC PT – Placa EMC D – EMV platine NL – EMC-bord	NO – EMC-kort SE – EMC-kort FIN – EMC-levy RU – Плата ЭМС PL – Płyta EMC GR – Πλακέτα EMC CZ – EMC deska	SK – EMC doska SL – EMC plošča LV – EMC plate EE – EMC plaat LT – EMC plokštė TR – EMC kartı SA – يي ام يا ةحول	BO – Плата ЭМС HR – EMC ploča MAK – EMC плоча RO – Placa EMC BG – EMC платка	**AW50002SP**
15	I – Manopola GB – Knob F – Bouton E – Nudo PT – Botão D – Knopf NL – Knop	NO – knott SE – Knopp FIN – Nuppi RU – ручка PL – Pokrętło GR – Λαβή CZ – Knoflík	SK – gombík SL – Knob LV – Knob EE – Nupp LT – Rankenėlė TR – tokmak SA – مقبض الباب	BO – dugme HR – dugme MAK – Knob RO – mâner BG – копче	**M388202SP**
16	I – Scheda frontale GB – Front card F – Carte avant E – Tarjeta frontal PT – Cartão da frente D – Vordere Karte NL – Voorste kaart	NO – Forsiden SE – Front kort FIN – Etukortti RU – Передняя карта PL – Karta przednia GR – Μπροστινή κάρτα CZ – Přední karta	SK – Predná karta SL – Prednja kartica LV – Priekšējā karte EE – Esikaart LT – Priekinė kortelė TR – Ön kart SA – البطاقة الأمامية	BO – Prednja kartica HR – Prednja kartica MAK – Предна картичка RO – Cardul frontal BG – Предна карта	**CWR12160DSP**
17	I – Scheda elettronica GB – Electronic Card F – Carte électronique E – Tarjeta electrónica PT – Cartão Eletrônico D – Elektronische Karte NL – Elektronische kaart	NO – Elektronisk kort SE – Elektroniskt kort FIN – Elektroninen kortti RU – Электронная карта PL – Karta elektroniczna GR – Ηλεκτρονική Κάρτα CZ – Elektronická karta	SK – Elektronická karta SL – Elektronska kartica LV – Elektroniskā karte EE – Elektrooniline kaart LT – Elektroninė kortelė TR – Elektronik kart SA – بطاقة إلكترونية	BO – Elektronska kartica HR – Elektronska kartica MAK – Електронска картичка RO – Cartelă electronică BG – Електронна карта	**CWR12160PSP**
18	I – Carter GB – Carter F – Charretier E – Carretero PT – Carter D – Fuhrmann NL – Voerman	NO – Carter SE – Carter FIN – Carter RU – Картер PL – Furman GR – Καροτσιέρης CZ – Povozník	SK – Carter SL – Carter LV – Kārters EE – Carter LT – Carteris TR – Arabacı SA – كارتر	BO - Картэр HR - Carter MAK - Картер RO - Carter BG - Картър	**S04711SP**
19	I – Attacco GAS-NO GAS GB – GAS-NO GAS connection F – Connexion GAS-NO GAS E – Conexión GAS-NO GAS PT – Conexão GAS-NO GAS D – GAS-NO GAS-Anschluss NL – GAS-GEEN GAS-verbinding	NO – GAS-NO GAS-tilkobling SE – GAS-NO GAS-anslutning FIN – GAS-NO GAS -yhteys RU – ГАЗ-НЕТ ГАЗОВОЙ связи PL – Połączenie GAZ-BRAK GAZU GR – Σύνδεση GAS-NO GAS CZ – GAS-NO GAS připojení	SK – GAS-NO plynové pripojenie SL – GAS-NO GAS priključek LV – GAS-NO GAS savienojums EE – GAS-NO GAS ühendus LT – GAS-NO DUJŲ jungtis TR – GAZ-NO GAZ bağlantısı SA – اتصال الغاز بلا غاز	BO – GAS-NO GAS veza HR – GAS-NO GAS veza MAK – ГАС-НЕ гасна врска RO – Conexiune GAS-NO GAS BG – GAS-NO GAS връзка	**S04912SP**

STANLEY®

STANLEY® AND THE STANLEY® LOGO ARE REGISTERED TRADEMARKS
OF STANLEY BLACK & DECKER, INC. OR ONE OF ITS AFFILIATES,
AND ARE USED UNDER LICENSE. ALL RIGHT RESERVED.
Manufacturer & Trademark licensee: Awelco Inc. Production S.p.A.

AWELCO
www.awelco.com

CE

Awelco Inc. Production S.p.a.
Zona Industriale, 83040 CONZA D.C.
(AV) ITALY

ISO 9001: 2015

GB- EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer / importer. • Product model / Unique identification of the EEE (Electrical and electronic equipment) [1] • Name and address of the manufacturer / importer [2] • Object of the declaration [3] • The object of the declaration described above is in conformity with directive [4.1] / regulation [4.2]; where possible, compliance is determined by the EC declarations issued by the suppliers along the raw material supply chain • The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonisationlegislation [5] • Additionalinformation [6]

F- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant / importateur. • Modèle de produit / identification unique de l'EEE (équipements électriques et électroniques) [1] • Nom et adresse du fabricant / importateur [2] • Objet de la déclaration [3] • L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la directive [4.1] / régulation [4.2]; où possible la conformité est déterminée par les déclarations CE émisespar les fournisseurs de la chaîne d'approvisionnement des matières premières • L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme avec la législation d'harmonisation pertinente [5] • Informations supplémentaires [6]

IT - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante / importatore. • Modello di prodotto / Identificazione unica dell'AEE [1] • Nome e indirizzo del fabbricante / importatore [2] • Oggetto della dichiarazione [3] • L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla direttiva [4.1] / regolamento [4.2]; ove possibile la conformità è determinata dalle dichiarazioni CE rilasciate dai fornitori lungo la catena di approvvigionamento delle materie prime • L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla normativa di armonizzazione [5] • Informazioni supplementari [6]

E - DECLARACION DE CONFORMIDAD UE

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante / importador. • Modelo de producto / identificación única del AEE [1] • Nombre y dirección del fabricante / importador [2] • Objeto de la declaración [3] • El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la directiva [4.1] / regulación [4.2]; cuando sea posible, el cumplimiento está determinado por lasdeclaraciones CE emitidaspor los proveedores a lo largo de la cadena de suministro de materia prima • El objeto de la declaración anterior es de acuerdo con la legislación de armonización [5] • Información adicional [6]

PT - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Esta declaração de conformidade foi emitida e é da inteira responsabilidade do fabricante / importador. • Modelo do produto / Identificação do EEE (Equipamento elétrico e eletrónico) [1] • Nome e endereço do fabricante / importador [2] • Objeto da declaração [3] • O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a diretiva [4.1] / regulamento [4.2]; sempre que possível, a conformidade é determinada pelas declarações CE emitidas pelos fornecedores ao longo da cadeia de suprimentos de matérias-primas • O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação harmonizada [5] -Informação adicional [6]

NL - EU CONFORMITEITSVERKLARING

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder de volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant / importeur. • Product model / unieke identificatie van de EEA (Elektrische en elektronische apparatuur) [1] • Naam en adres van de fabrikant / importeur [2] • Voorwerp van de verklaring [3] • Het hierboven beschreven voorwerp van verklaring is conform richtlijn [4.1] / regulatie [4.2]; waar mogelijk wordt de naleving bepaald door deEG-verklaringen van de leveranciers in de toeleveringsketen van grondstoffen • Het hierboven beschreven voorwerp van verklaring is conform de desbetreffende harmonisatiewetgeving [5] • Extra informatie [6]

D- EU Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung ist unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers / importeur ausgestellt. • Produktmodell / Eindeutige Identifikation des EEE (Elektro- und Elektronik-Geräte) [1] • Name und Adresse des Herstellers / importeur [2] • Gegenstand der Erklärung [3] - Gegenstand der Erklärung oben beschrieben, ist in Übereinstimmung mit der Richtlinie [4.1] / Verordnung [4.2]; wo möglich wird die Konformität von den CEErklärungen der Lieferanten entlang der Rohstoffversorgungskette bestimmt • Gegenstand der Erklärung oben beschrieben, ist in Übereinstimmung mit den entsprechendenHarmonisierungsvorschriften [5] • Zusätzliche Informationen [6]

NO - EU-SAMSVARSERKLÆRING

Denne samsvarserklæringen er utstedt under fabrikantens / importør ansvar. • Produktmodeull/unik identifikasjon til EEE (elektrisk og elektronisk utstyr) [1] • Navn og adresse til fabrikantens / importør [2] • Gjenstand for erklæring [3] • Gjenstand for erklæring beskrevet ovenfor er i samsvar med direktivet [4.1] / regulering [4.2]; der det er mulig, bestemmes overholdelsen av EF-erklæringer utstedt av leverandørene langsråvareforsyningskjeden • Gjenstand for erklæring beskrevet ovenfor er i samsvar med relevant lovgivning [5] - Ekstra informasjon [6]

SE - EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi som producent / importör garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer nämnda standarder och bestämmelser. • Produktmodell / unik identification under EEE (Elektrisk och elektronisk utrustning) [1] • Namn och address till producent / importör [2] • Produkt som omfattas av försäkran [3] • Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med direktivet [4.1] / förordningen [4.2]; om möjligt bestäms överensstämmelse av EG-deklarationer som utfärdats av leverantörerna längs råvaruförsörjningskedjan • Produkten som omfattas av ovanstående försäkran överensstämmer med berörd harmoniseringslagstiftning [5] – Tilläggsinformation [6]

DK - EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Denne overensstemmelseserklæring er udstedt under producentens / importør eneansvar. • Produktmodel / unik identifikation iht. EEE (elektrisk og elektronisk udstyr) [1] • Navn og adresse på producentens / importør [2] • Erklæringens genstand [3] • Formålet med ovennævnte erklæring er i overensstemmelse med direktiv [4.1] / regulering [4.2]; hvor det er muligt, bestemmes overholdelsen af de EF-erklæringer, der er udstedt afleverandørerne langs råvareforsyningskæden • Formålet med ovennævnte erklæring, er i overensstemmelse med den relevante harmoniseringslovgivning [5] • Yderligere information [6]

FIN - EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan yksinomaan valmistajan / maahantuoja vastuulla. • Tuotemalli / sähkö- ja elektroniikkalaitteen yksilöllinen tunniste [1] • Valmistajan / maahantuoja nimi ja osoite [2] • Vakuutuksen kohde [3] • Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on yhdenmukainen direktiivin [4.1] / asetus [4.2] kanssa; mahdollisuuksien mukaan vaatimustenmukaisuus määritetään raaka-aineiden toimitusketjun toimittajienantamilla EY-ilmoituksilla • Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on yhdenmukainen asiaankuuluvan yhdenmukaistamislainsäädännön kanssa [5] – Lisätietoja [6]

RO - DECLARATIE DE CONFORMITATE

Această declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului / importator. • Modelul produsului / Identificarea unică EEE (echipamente electrice □i electronice) [1] • Denumirea și adresa producătorului / importator [2] • Obiectul declarației [3] • Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu directivă [4.1] / regulament [4.2]; atunci când este posibil, respectarea este determinată de declarațiile CE emise de furnizori de-a lungul lanțului de furnizare de materii prime • Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu legislația armonizată [5] • Organism notificat [6]

PL - DEKLARACJA ZGODNOSCI UE

Ponizsza deklaracja zgodności UE zostala wydana przez fabrykanta / importer w wylacznej odpowiedzialności. • Model produktu/niepowtarzalny identifikator AEE [1] • nazwa i adres fabrykanta / importer [2] • przedmiot deklaracji [3] • przedmiot deklaracji zgodny z dyrektywa [4.1] / rozporządzenie [4.2]; tam, gdzie to możliwe, zgodność jest określona w deklaracjach CE wydanych przez dostawców wzdłuż łańcucha dostaw surowca • przedmiot deklaracji jest zgodny z harmonizacja prawodawstwa [5] • Organ zawiadomiony [6]

GR - UE Δήλωση Συμμόρφωσης

Αυτή η δήλωση χορηγείται μόνο από τον κατασκευαστή / εισαγωγέα του μηχανήματος. • Μοντέλο προϊόντος / Μοναδική ταυτοποίηση από ΕΕΕ [1] • Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή / εισαγωγέα [2] • Αντικείμενο δήλωσης [3] • Το αντικείμενο δήλωσης να περιγράφεται σύμφωνα με τις οδηγίες [4.1] / κανονισμός [4.2]; όπου είναι δυνατόν, η συμμόρφωση καθορίζεται από τις δηλώσεις CE που εκδίδουν οι προμηθευτές κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού πρώτων υλών • Το αντικείμενο της δήλωσης εναρμονίζεται σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία [5] • Κοινοποιημένος οργανισμός [6]

HU - EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Ezt a megfelelségi nyilatkozatot a gyártó / importőr kizárólagos felel sségével adja ki. • Az EEK (Elektromos és elektronikus készülék) Termékszáma / Egyedi azonosítója [1] • A gyártó / importőr neve és címe [2] • A nyilatkozat tárgya [3] • A fenti nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó EU irányelvnek [4.1] / rendelet [4.2]; ahol lehetséges, a megfelelést a nyersanyag-ellátási lánc mentén a beszállítók által kiadott EK-nyilatkozatokhatározzák meg • A fenti nyilatkozat tárgya megfelel a rá vonatkozó jogharmonizációnak [5] • További információk [6]

CZ - EU-prohlášení

Toto prohlášení je vystaveno zodpovědným výrobcem / dovozce. • Typ výrobku / jednoznačná identifikace EEE (elektrické- a elektronické zaízení-stroje) [1] • Název a adresa výrobce / dovozce [2] • Předmět prohlášení [3] • Předmět prohlášení nahoře uvedený je v souladu se směrnice [4.1] / nařízení [4.2]; pokud je to možné, je shoda určena prohlášeními CE vydanými dodavateli v dodavatelském řetězci surovin • Předmět prohlášení nahoře uvedený je v souladu s odpovídající předepsanou shodou (normou) [5] • Oznámený subjekt [6]

SK - EU VYHLÁSENIE O ZHODE

Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu / dovozca. • Model výrobku / Jedinečná identifikácia EEE [1] • Meno a adresa výrobcu / dovozca [2] • Predmet vyhlásenia [3] • Predmet hore uvedeného vyhlásenia je v zhode so smernicou [4.1] / nariadenie [4.2]; pokiaľ je to možné, súlad sa určuje vo vyhláseniach CE vydaných dodávateľmi v dodávateľskom reťazci surovín • Predmet hore uvedeného vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi [5] • Notifikovaný orgán [6]

LV - ES atbilstības deklarācija

Šī atbilstības deklarācija ir izdota uz pilnu ražotāja / importētājs atbildību. • Produkta kods / Unikāls identifikācijas numurs EEE [1] • Nosaukums un ražotāja / importētājs adrese [2] • Deklarējamais priekšmets [3] • Augstāk minētais deklarējamais priekšmets ir saskaņā ar direktīva [4.1] / regula [4.2]; ja iespējams, atbilstību nosaka ar CE deklarācijām, ko izejvielu piegādes ķēdē izsniedz piegādātāji • Augstāk minētais deklarējamais priekšmets ir saskaņā ar attiecīgajiem tiesību aktiem [5] • Paziņotā institūcija [6]

EE - EL VASTAVUSTUNNISTUS

Käesolev vastavus tunnistus on välja antud tootja / importija ainuvastutusel. • Tootemudel / EEE (elektri- ja elektroonikaseadmete) ainulaadne identifitseerimistunnus [1] • Tootja / importija nimi ja aadress [2] • Tunnistuse objekt [3] • Ülalkirjeldatud tunnistuse objekt vastab direktiivile [4.1] / määrus [4.2]; võimaluse korral määratakse vastavus kindlaks EÜ deklaratsioonidega, mille väljastavad tarnijad kogu tooraine tarneahelas • Ülalkirjeldatud tunnistuse objekt vastab vastavatele ühtlustatud õigusaktidele [5] • Lisateave [6]

LT - ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

Ši atitikties deklaracija yra parengta gamintojo / importuotojas, priimančio už ją pilną atsakomybę. • Produkto modelis / Unikali AAP identifikacija [1] • Gamintojo / importuotojas pavadinimas ir adresas [2] • Atitikties deklaracijos objektas [3] • Deklaracijos objektas, aprašytas aukščiau atitinka direktyvą [4.1] / reglamentas [4.2]; jei įmanoma, atitiktis nustatoma pagal EB deklaracijas, kurias išduoda žaliavų tiekimo grandinėje esantys tiekėjai • Deklar acijos objektas aprašytas aukščiau atitinka darniųjų standartų kriterijus [5] • Notifikuotoji įstaiga [6]

RUS (РУС) - EU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Настоящая декларация соответствия является заявлением производителя под его полную ответственность. • Наименование модели / Уникальная идентификация СИЗ [1] • Наименование и адрес производителя / импортер [2] • Объект декларации [3] • Объект декларации, описанный выше, соответствует Директиве [4]; где это возможно, соответствие определяется декларациями ЕС, выпущенными поставщиками по всей цепочке поставок сырья • Объект декларации, описанный выше, соответствует действующему законодательству по гармонизации [5] • Дополнительная информация [6]

BG (БГ) - ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Тази декларация за съответствие се издава изцяло на отговорността на производителя / вносител. • Модел продукт / Уникална идентификация на ЛПС [1] • Име и адрес на производителя / вносител [2] • Предмет на декларацията [3] • Предметът на декларацията, описан по-горе, е в съответствие с директива [4.1] / регулирование [4.2]; където е възможно, спазването се определя от декларациите на ЕО, издадени от доставчиците по веригата на доставки на суровини • Предметът на декларацията, описан по-горе, е в съответствие с приложимото законодателство за хармонизация [5] • Уполномощенный орган [6]

TK - UYGUNLUK AB BEYANI

Bu uygunluk beyanı sadece üreticinin / ithalatçı sorumluluğu altında düzenlenir. • Ürün Modeli/Elektronic ve Elektronic Ekipmanin (EEE) Model Numarasi [1] • Üreticin / ithalatçı ünvan ve adresi [2] • Beyan Edilen Ürün [3] • Yukarida tanimlanmis beyanin ürün, direktif ile uyunludur [4.1] / düzenleme [4.2]; mümkün olduğunda, tedarikçiler tarafından hammadde tedarik zinciri boyunca verilen EC beyannamelerine uygunluk belirlenir • Yukarida tanimlanmis beyanin ürün, ilgili mevzuat ile uyunludur • Onaylanmış kuruluş [6]

HR - EU izjava o sukladnosti

Ova izjava o sukladnosti izdana isključivom pod odgovornošću proizvođača / importőr. • Model Proizvod / Jedinstveni identifikacijski broj od OZO [1] • Naziv i adresa proizvođača / importőr [2] • Predmet deklaracije [3] • Predmet deklaracije je prethodno opisan u skladu s direktiva [4.1] / uredba [4.2]; tamo gdje je to moguće, usklađenost je određena EC izjavama koje su dobavljači dali u lancu opskrbe sirovinama • Predmet deklaracije prethodno je opisan u skladu s važećim propisima za usklađivanje [5] • Prijavljeno tijelo [6]

SI- UE Izjava o skladnosti

Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca. • Model izdelka / Edinstvena identifikacija EEO (elektrine in elektronska oprema) 1 • Naziv in naslov proizvajalca 2 • Predmet izjave 3 • Predmet izjave opisan zgoraj je v skladu z direktivo 4.1 /uredba 4.2; kjer je to mogoe, skladnost doloa izjava ES, ki jo izdajo dobavitelji v dobavni verigi surovin • Predmet izjave opisan zgoraj je vskladu z zakonodajo 5 • Dodatne informacije 6

ГБ - ЕУ ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ

Оваа изјава за сообразност се издава под единствена одговорност на производителот / вносител. • модел Производ / Единствена идентификација на ЕЕЕ [1] • Име и адреса на производителот / вносител [2] • Предмет на декларацијата [3] • Целта на декларацијата опишана погоре е во согласност со регулатива [4.1] / директива [4.2]; таму каде што е можно, усогласеноста се утврдува со декларациите на ЕК издадени од добавувачите долж синџирот на снабдување со суровини • Предмет на декларацијата опишана погоре е во согласност со релевантната законска регулатива за усогласување [5] • Известено тело [6]

BA - IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Ova izjava o usklađenosti izdata je pod jedinstvenom odgovornošću proizvođača / uvozni. • Model proizvoda / Unikatna identifikacija od EEE [1] • Ime i adresa prozvođača / uvoznik [2] • Predmet izjave [3] • Predmet izjave opisan iznad je u u skladu sa direktiva [4.1] / uredba [4.2]; gdje je to moguće, usklađenost je određena EC izjavama koje su dobavljači izdali duž lanca opskrbe sirovinama • Predmet izjave opisan iznad je u skladu sa zakonskim odredbama [5] • Prijavljeno tijelo [6]

.يتم إصدار الإعلان المطابقة هذه تحت مسؤولية الجهة المصنعة وحدها

طرز المنتج / التحديد الفريد لكل وتونية او الكل ترتونية / المسترونة / المسترونة ([1] • اسم وعنوان المصنعة / المستوردة [2] • كائن الإعلان [3] • كائن الإعلان الموضح أعلاه (PPE) المعدات الكهربائية والإلكترونية • الموضوع [4.1] / التوجيه [4.2] ؛ حيثما كان ذلك ممكنًا ، يتم تحديد المتثال من خلال الإعلانات الأوروبية الصادرة عن الموردين على طول سلسلة التوريد للمواد الخام • موضوع متوافق مع التنظيم [5] • الهيئة المبلغة [6]

1. KOMBI 160 / 59860

2. AWELCO Inc. Production S.p.A. - 83040 - Conza d. C. - Italy - email: info@awelco.com - phone: +39 0827 363601 - fax: +39 0827 36940

3. WELDING MACHINE

4.1 LVD 2014/35/EU Low Voltage Directive
EMC 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive
RoHS II 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive
RoHS II 2011/65/EU Annex II: Delegated Directive (EU) 2015/863

4.2 Ecodesign (EU) 2019/1784

5. LVD IEC 60974-1:2021 EN 60974-1:2018/A1:2019
EMC IEC 60974-10:2020 EN 60974-10:2014

7.

M. Maione – CEO

Conza d. C., 02/04/2024

IT - Garanzia: La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento del prodotto e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale o per difetti di costruzione entro 24 MESI dalla data di vendita del prodotto comprovata sul garanzia certificato per paesi della comunità europea ed entro 12 MESI per paesi extracomunitari. La durata della garanzia legale potrebbe variare in base al paese, si prega di fare riferimento alle leggi in materia di garanzia del proprio paese o regione. Gli inconvenienti derivati da un'errata utilizzazione, manomissione od incuria, danni da trasporto sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO ASSEGNATO (previo accordo con l'azienda) e verranno restituite in PORTO FRANCO se la garanzia è applicabile. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino o bolla di consegna menzionante l'articolo.

EN - Warranty: The manufacturer is guarantor of the proper functioning of the product and undertakes to carry out for free the replacement of the pieces that deteriorated due to poor material quality or for construction defects within 24 months from the sale date of the proven product certified for European Community countries and within 12 months for non-EU countries. The legal guarantee duration may vary based on the country, please refer to the guarantee laws of its country or region. The drawbacksderived from an incorrect use, tampering or neglect, transport damage is excluded from the warranty. Furthermore, all responsibility for all direct and indirect damages isdeclined. Products sent for warranty service must be shipped to the designated location (as agreed upon with the manufacturer) and will be returned carriage-paid if thewarranty is applicable. The warranty certificate is valid only if accompanied by a receipt or delivery note that mentions the item.

FR - Garantie: le fabricant est garant du bon fonctionnement du produit et s'engage à effectuer gratuitement le remplacement des pièces détériorées pour une mauvaise qualité de matériau ou des défauts de construction dans un délai de 24 mois à compter de la date de vente du produit éprouvé certifié pour l'Europe Pays communautaires et dans les 12 mois pour les pays non membres de l'UE. La durée de la garantie juridique peut varier en fonction du pays, veuillez vous reporter aux lois de garantie de son pays ou de son région. Les inconvénients dérivés d'une utilisation incorrecte, d'une altération ou d'une négligence, des dégâts de transport sont exclus de la garantie. En outre, toutes les responsabilités de tous les dommages directs et indirects sont refusés. Les machines fabriquées, bien que sous garantie, doivent être envoyées dans l'entreprise attribuée (par accord avec la Société) et seront retournées à Porto Franco si la garantie est applicable. Le certificat de garantie n'est valide que s'il est accompagné d'une réception ou d'une bulle de livraison mentionnant l'article.

ES - Garantía: El fabricante garantiza el correcto funcionamiento del producto y se compromete a llevar a cabo de forma gratuita el reemplazo de las piezas deterioradas por mala calidad del material o por defectos de construcción, dentro de los 24 meses desde la fecha de venta del producto indicado en el certificado para los paises de la comunidad Europea. y dentro de los 12 meses para países que no son de la UE. La duración de la garantía legal puede variar según el país, consulte las leyes de garantía de su país o región. Los inconvenientes derivados de un uso incorrecto, manipulación o negligencia, el daño de transporte se excluyen de la garantía. Además, se rechaza toda la responsabilidad de todos los daños directos e indirectos. Las máquinas devueltas, aunque en garantía, deberan ser enviadas al sitio designado (despues de concordarlo con la empresa) y se devolverá en Porto Franco si la garantía es aplicable. El certificado de garantía es válido solo si se acompaña del recibo o la factura de entrega mencionando el artículo.

PT - Garantia: o fabricante é garantidor do funcionamento adequado do produto e compromete-se a realizar gratuitamente a substituição das peças que se deterioraram para má qualidade de material ou para defeitos de construção dentro de 24 meses a partir da data de venda do produto comprovado certificado para o produto Países comunitários e no prazo de 12 meses para os países não pertencentes à UE. A duração da garantia legal pode variar com base no país, consulte as leis de garantia de seu país ou região. As desvantagens derivadas de um uso incorreto, adulteração ou negligência, o dano de transporte é excluído da garantia. Além disso, toda a responsabilidade por todos os danos diretos e indiretos é recusada. As máquinas feitas, embora sob garantia, devem ser enviadas no compromisso atribuído (por acordo com a empresa) e serão devolvidos no Porto Franco, se a garantia for aplicável. O certificado de garantia é válido somente se acompanhado de recibo ou bolha de entrega mencionando o artigo.

DE - Garantie: Der Hersteller ist der Garant für das ordnungsgemäße Funktionieren des Produkts und verpflichtet sich, den Austausch der Stücke freizusetzen, die sich für schlechte Materialqualität oder für Bauunfältigungen innerhalb von 24 Monaten ab dem Verkaufsdatum des bewährten Produkts für europäisch verschlechtert Gemeinschaftsländer und innerhalb von 12 Monaten für Nicht-EU-Länder. Die Rechtsgarantie-Dauer kann je nach Land variieren, wenden Sie sich bitte an die Garantiegesetze seines Landes oder der Region. Die von einer falschen Verwendung, Manipulation oder Vernachlässigung stammenden Nachteile, Transportschäden, ist von der Garantie ausgeschlossen. Darüber hinaus wird die gesamte Verantwortung für alle direkten und indirekten Schäden abgelehnt. Die Maschinen machten, obwohl unter Garantie in das Unternehmen (nach Vereinbarung mit dem Unternehmen) gesendet werden und in Porto Franco zurückgegeben werden, wenn die Garantie anwendbar ist. Das Garantiezertifikat ist nur gültig, wenn sie mit Erhalt oder Lieferblasen begleitet wird, die den Artikel erwähnen.

NL - Garantie: de fabrikant is garant van de goede werking van het product en verbindt zich ertoe om de vervanging van de stukken te vervullen die verslechterde voor slechte kwaliteit van materiaal of voor bouwdefecten binnen 24 maanden na de verkoopdatum van het bewezen product gecertificeerd voor Europees Landen van de Gemeenschap en binnen 12 maanden voor niet-EU-landen. De wettelijke garantieduur kan variëren op basis van het land, raadpleeg de garantiewetten van het land of de regio. De nadelen afgeleid van een onjuist gebruik, knoeien of verwaarlozing, vervoer schade is uitgesloten van de garantie. Bovendien wordt alle verantwoordelijkheid voor alle directe en indirecte schade afgenomen. De machines gemaakt, hoewel in de garantie, moeten worden verzonden in de toegewezen onderneming (bij overeenkomst met het bedrijf) en zullen worden geretourneerd in Porto Franco als de garantie van toepassing is. Het garantiecertificaat is alleen geldig indien vergezeld van ontvangst of leveringbel die het artikel wordt vermeld.

NO - Garanti: Produsenten er garanti for riktig funksjon av produktet og forplikter seg til å utføre for å frigjøre erstatningen av brikkene som forverres for dårlig kvalitet på materialet eller for byggdefekter innen 24 måneder fra salgsdatoen for det påviste produktet sertifisert for europeisk Fellesskapsland og innen 12 måneder for ikke-EU-land. Den juridiske garantiets varighet kan variere basert på landet, se garantisloven i sitt land eller region. Ulempene som er avledet av feil bruk, manipulering eller forsømmelse, transportskader er utelukket fra garantien. Videre avvises alt ansvar for alle direkte og indirekte skader. Maskinene som er gjort, selv om det er under garantien, må sendes i foretaket tildelt (etter avtale med selskapet) og vil bli returnert i Porto Franco dersom garantien gjelder. Garantifertifikatet gjelder kun hvis det er ledsaget av kvittering eller leveringsboble som nevner artikkelen.

SV - Garanti: Tillverkaren är garant för produktens funktion och åtar sig att utföra den fria utbytet av de stycken som försämrats för dålig kvalitet på material eller för byggfel inom 24 månader från försäljningsdatum för den beprövade produkten som är certifierad för europeisk Gemenskapsländer och inom 12 månader för länder utanför EU. Den rättsliga garantivån kan variera beroende på landet, se garantislagarna i sitt land eller region. Nackdelarna som härrör från en felaktig användning, manipulering eller försummelse, transportskador är utesluten från garantin. Vidare avvisas allt ansvar för alla direkta och indirekta skador. Maskinerna, även om det under garanti måste skickas i det åtagande som tilldelats (genom överenskommelse med bolaget) och kommer att returneras i Porto Franco om garantin är tillämplig. Garantincertifikatet är endast giltigt om det åtföljs av kvitto eller leveransbubbla som nämner artikeln.

DA - Garanti: Fabrikanten er garant for produktets korrekte funktion og forpligter sig til at udføre gratis udskiftning af de stykker, der forværres for dårlig kvalitet af materiale eller til byggefejl inden for 24 måneder fra salgsdatoen for det dokumenterede produkt, der er certificeret for europæisk EU-lande og inden for 12 måneder for tredjelande. Retsgarantiets varighed kan variere på grundlag af landet, henvises til garantilovgivningen i dets land eller region. Ulemperne afledt af en forkert brug, manipulation eller forsømmelse, transportskader er udelukket fra garantien. Desuden falder alt ansvar for alle direkte og indirekte skader. Maskinerne, der er foretaget, skal under garanti sendes i den tilsagn, der er tildelt (efter aftale med selskabet) og vil blive returneret i Porto Franco, hvis garantien finder anvendelse. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis de ledsages af kvittering eller leveringsboble, der nævner artiklen.

FI - Takuu: Valmistaja on takaaja tuotteen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi ja sitoutuu vapaaseen materiaalin huonon laatuun tai rakennusvirheisiin huonontumiselle 24 kuukauden kuluessa eurooppalaiselle tuotetun tuotteen myynnistä Yhteisön maat ja 12 kuukauden kuluessa muiden kuin EU: n ulkopuolisiin maihin. Oikeudellinen takuuaika voi vaihdella maan perustuen, katso maan tai alueensa takauslakeja. Väärästä käytöstä johtuvat haitat, jotka ovat peräisin laiminlyönnistä, kuljetusvahingot jätetään takuun ulkopuolelle. Lisäksi kaikki vastuu kaikista suorista ja välillisistä vahingoista hylätään. Tehtävät, vaikka takuu on lähetettävä (yhtiön kanssa tehdyn sopimuksen mukaan), ja se palautetaan Porto Francoissa, jos takuuta sovelletaan. Takuutodistus on voimassa vain, jos mukana on vastaanotto tai lähetyskupla, jossa mainitaan artikkelin.

RU - Производитель является гарантом правильного функционирования продукта и обязуется проводить бесплатно замену деталей, которые ухудшились для плохого качества материала или для строительных дефектов в течение 24 месяцев с даты продажи проверенного продукта, сертифицированного для европейских Сообщество страны и в течение 12 месяцев для стран, не являющихся ЕС. Срок юридической гарантии может варьироваться в зависимости от страны, пожалуйста, обратитесь к законам гарантии своей страны или региона. Недостатки, полученные из неверного использования, подделки или пренебрежения, повреждение транспорта исключено из гарантии. Кроме того, вся ответственность за все прямые и косвенные убытки отклонены. Машины, сделанные, хотя в соответствии с гарантией, должны быть отправлены в приемные (по соглашению с Компанией) и будут возвращены в Порто Франко, если гарантия применима. Гарантийный сертификат действителен только в том случае, если в сопровождении квитанции или доставки пузырь, упомянув статью.

PL - Gwarancja: Producent jest gwarantem prawidłowego funkcjonowania produktu i zobowiązuje się do przeprowadzenia bezpłatnego zastąpienia elementów, które pogorszyły się do złej jakości materiału lub wady budowlanych w ciągu 24 miesięcy od daty sprzedaży sprawdzonego produktu certyfikowanego dla europejskiego Kraje wspólnotowe i w ciągu 12 miesięcy dla krajów spoza UE. Czas trwania gwarancji prawnej może się różnić w zależności od kraju, proszę odnieść się do przepisów gwarancyjnych swojego kraju lub regionu. Wady pochodzące z nieprawidłowego stosowania, manipulacji lub zaniedbania, uszkodzenia transportu są wyłączone z gwarancji. Ponadto, cała odpowiedzialność za wszystkie szkody bezpośrednie i pośrednie zostały odrzucone. Maszyny wykonane, choć w ramach gwarancji muszą być wysyłane w przedsiębiorstwie przypisanym (w drodze porozumienia z Spółką) i zostanie zwrócona w Porto Franco, jeśli gwarancja ma zastosowanie. Certyfikat gwarancyjny jest ważny tylko wtedy, gdy towarzyszył odbiór lub bańki dostawy wspominając o artykule.

GR - Ο κατασκευαστής είναι εγγυητής της ορθής λειτουργίας του προϊόντος και αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση των τεμαχίων που επιδεινώθηκαν για κακή ποιότητα υλικού ή για ελαττώματα κατασκευής εντός 24 μηνών από την ημερομηνία πώλησης του αποδεδειγμένου προϊόντος που πιστοποιείται για την ευρωπαϊκή Χώρες της Κοινότητας και εντός 12 μηνών για τις χώρες εκτός ΕΕ. Η διάρκεια της νομικής εγγύησης μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη χώρα, ανατρέξτε στους νόμους εγγύησης της χώρας ή της περιοχής της. Τα μειονεκτήματα που προέρχονται από εσφαλμένη χρήση, παραβίαση ή παραμέληση, η ζημία των μεταφορών αποκλείεται από την εγγύηση. Επιπλέον, η ευθύνη για όλες τις άμεσες και έμμεσες ζημιές απορρίπτεται. Οι μηχανές που έγιναν, αν και βάσει της εγγύησης, πρέπει να αποσταλούν στην ανατεθυσμένη επιχείρηση (με συμφωνία με την Εταιρεία) και θα επιστραφούν στο Πόρτο Φράνκο εάν ισχύει η εγγύηση. Το πιστοποιητικό εγγύησης ισχύει μόνο εάν συνοδεύεται από φούσκα παραλαβής ή παράδοσης που αναφέρεται στο άρθρο.

CS - Záruka: Výrobce je garantem řádného fungování výrobku a zavazuje se provádět bezplatně nahrazení kusů, které se zhoršují pro špatnou kvalitu materiálu nebo pro stavební vady do 24 měsíců od data prodeje osvědčeného výrobku certifikovaného pro evropské Země Společenství a do 12 měsíců za země mimo EU. Právní doba trvání záruky se může lišit v závislosti na zemi, podívejte se na záruční zákony své země nebo regionu. Nevýhody odvozené z nesprávného použití, manipulace nebo zanedbávání, poškození dopravy je z záruky vyloučeny. Kromě toho je odmítnuta veškerá odpovědnost za všechny přímé a nepřímé škody. Stroje vyrobené, i když v rámci záruky, musí být zaslány v podniku přidělené (po dohodě se společností) a budou vráceny v Porto Franco, pokud je použitelná záruka. Záruční list je platný pouze tehdy, je-li doplněn o přijetí nebo doručovací bublinu uvedení článku.

SK - Záruka: Výrobca je ručiteľom riadneho fungovania výrobku a zaväzuje sa vykonávať bezplatne nahradenie kusov, ktoré sa zhoršili na zlú kvalitu materiálu alebo na výstavbu defektov do 24 mesiacov od dátumu predaja osvedčeného výrobku certifikovaného pre Európu Krajiny Spoločenstva a do 12 mesiacov pre krajiny, ktoré nie sú členmi EÚ. Trvanie právneho záruka sa môže líšiť v závislosti od krajiny, obráťte sa na záručné zákony svojej krajiny alebo regiónu. Nevýhody odvodené z nesprávneho používania, manipulácie alebo zanedbávania, poškodenia dopravy je vylúčené zo záruky. Okrem toho je všetka zodpovednosť za všetky priame a nepriame škody odmietnuté. Stroje, ktoré sú v rámci záruky, musia byť zaslané v podniku pridelenej (po dohode so spoločnosťou) a budú vrátené v Porto Franco, ak je záruka uplatniteľná. Osvedčenie o záruke je platné len vtedy, ak je to sprevádzané potvrdením o prijatí alebo dodávke, ktorá uvádza článok.

SL - Garancija: Proizvajalec je garancija za pravilno delovanje izdelka in se zavezuje, da bo zaprosila za brezplačno zamenjavo kosov, ki se je poslabšala za slabo kakovost materiala ali za gradbene napake v 24 mesecih od datuma prodaje dokazanega izdelka, pooblaščenega za evropsko \ t Države Skupnosti in v 12 mesecih za države, ki niso članice EU. Trajanje pravnega jamstva se lahko razlikuje glede na državo, prosimo, da se sklicujete na jamstvene zakone svoje države ali regije. Pomanjkljivosti, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, poseganja ali zanemarjanja, poškodbe transporta, je izključena iz garancije. Poleg tega se vsa odgovornost za vse neposredne in posredne škode zmanjšala. Stroji, ki so bili v garanciji, je treba poslati v pooblaščenem podjetju (po dogovoru z družbo) in se vrne v Porto Franco, če se uporablja jamstvo. Garancijski list je veljaven le, če je priložen račun za prejemanje ali dostavo, ki omenja članek.

LV - Garantija: ražotājs ir garantētājs pareizu darbību produkta un apņemas veikt brīvu nomaiņu gabalu, kas pasliktinājās par sliktu materiālu vai būvniecības defektiem 24 mēnešu laikā no pārdošanas datuma, kas apliecināts Eiropas Kopienas valstis un 12 mēnešu laikā attiecībā uz trešām valstīm. Juridiskais garantijas ilgums var atšķirties atkarībā no valsts, lūdzu, skatiet tās valsts vai reģiona garantiju likumus. Trūkumi, kas iegūti no nepareiza lietošanas, manipulācijas vai nolaidības, transporta bojājumi ir izslēgti no garantijas. Turklāt tiek noraidīta visa atbildība par visiem tiešajiem un netiešajiem zaudējumiem. Mašīnas, lai gan garantijas, ir jānosūta uzņēmumā, kas piešķirts (vienojoties ar uzņēmumu), un tiks atgriezta Porto Franco, ja garantija ir piemērojama. Garantijas sertifikāts ir derīgs tikai tad, ja to papildina kvīts vai piegādes burbulis, kurā minēts raksts.

ET - Garantii: Tootja on toote nõuetekohase toimimise tagaja ja kohustub täitma vabade tükkide asendamist, mis halvenevad halva kvaliteedi halva kvaliteedi või ehitusvigade jaoks 24 kuu jooksul alates tõestatud toote müügipäevast Ühenduse riigid ja 12 kuu jooksul kolmandate riikide jaoks. Õigusliku garantiide kestus võib riigiti sõltuvalt erineda, vaadake oma riigi või piirkonna garantiivahendeid. Vale kasutamise, rikkumise või hooletuse tõttu saadud puudusi, transpordi kahjustusi jäetakse garantii välja. Lisaks vähenes kõik otseste ja kaudsete kahjude eest vastutus. Masinate, kuigi garantii all tuleb saata määratud ettevõtja (kokkuleppel ettevõttega) ja tagastatakse Porto Franco, kui tagatis on kohaldatav. Garantii sertifikaat kehtib ainult siis, kui need on kaasas artikkel.

LT - Garantija: Gamintojas yra tinkamas produkto veikimo garantas ir įsipareigoja laisvai pakeisti gabalus, kurie pablogėjo už blogą medžiagos kokybę arba statybos defektus per 24 mėnesius nuo patvirtinto Europos patvirtinto produkto pardavimo datos Bendrijos šalys ir per 12 mėnesių ne ES šalims. Teisinės garantijos trukmė gali skirtis priklausomai nuo šalies, prašome kreiptis į savo šalies ar regiono garantijų įstatymus. Trūkumai, gaunami iš neteisingo naudojimo, klastojimo ar aplaidumo, transporto pažeidimas neįtraukiamas į garantiją. Be to, visa atsakomybė už visus tiesioginius ir netiesioginius nuostolius yra atmestas. Mašinos, pagamintos, nors pagal garantiją turi būti siunčiama priskirtoje įmonėje (susitarus su bendrove) ir bus grąžinta Porto Franco, jei garantija yra taikoma. Garantijos sertifikatas galioja tik tuo atveju, jei pridedamas gavimo arba pristatymo burbulas, paminantis straipsnį.

TR - Garanti: Üretici, ürünün uygun şekilde işleyişinin garantilmesinin garantisidir ve Avrupa için sertifikalandırılmış olan kanıtlanmış ürünün satış tarihinden itibaren 24 ay içinde 24 ay içinde 24 ay içerisinde AB dışı ülkeler için topluluk ülkeleri ve 12 ay içinde. Yasal Garanti Süresi ülkeye göre değişebilir, lütfen ülke veya bölgenin garanti yasalarına bakın. Yanlış kullanımdan, kurcalama veya ihmalden elde edilen dezavantajlar garanti kapsamında hariç tutulur. Ayrıca, tüm doğrudan ve dolaylı zararlar için tüm sorumluluk reddedilir. Yapılan makineler, garanti kapsamında, (Şirket ile yapılan anlaşmaya göre) verilen girişimde gönderilmelidir ve garanti uygulanabilirse Porto Franco'da iade edilecektir. Garanti sertifikası yalnızca makaleyi belirten makbuz veya teslimat kabarcıklı eşliğinde geçerlidir.

AR - الضمان: الشركة المصنعة هي ضامنة الأداء المناسب للمنتج ويقوم بتنفيذ استبدال القطع التي تدهورت من أجل نوعية سيئة من المواد أو لعيوب البناء في غضون 24 شهرا من تاريخ البيع عن المنتج الموكد بلدان المجتمع وفي غضون 12 شهرا لدول غير الاتحاد الأوروبي. قد تختلف مدة الضمان القانوني بناء على البلد، يرجى الرجوع إلى قوانين ضمان بلدها أو منطقتها. العيوب المستمدة من الاستخدام غير الصحيح أو العبث أو الإهمال، يتم استبعاد تلف النقل من الضمان. علاوة على ذلك، يتم رفض كل مسؤولية جميع الأضرار المباشرة وغير المباشرة. يجب إرسال الآلات، على الرغم من وجود ضمان، في التعهد المعين (بالاتفاق مع الشركة) وسيتم إرجاعها في بورتو فرانكو إذا كان الضمان قابل للتطبيق. شهادة الضمان صالحة فقط إذا كانت مصحوبة بإيصال أو فقاعة التسليم التي تذكر المقالة.

BS – Garancija: Proizvođač je jamstvo pravilnog funkcioniranja proizvoda i poduzima da se izvrši za besplatnu zamjenu komada koji su se pogoršali za lošu kvalitetu materijala ili za građevinske nedostatke u roku od 24 mjeseca od dana dokazanog proizvoda certificiranog za europska Zemlje zajednice i u roku od 12 meseci za zemlje koje nisu članice EU. Trajanje zakonskog garancije može se razlikovati ovisno o zemlji, molimo pogledajte garancijske zakone svoje zemlje ili regije. Nedostaci su izvedeni iz pogrešne upotrebe, neovlaštene ili zanemarivanja, oštećenja transporta isključuju se iz garancije. Nadalje, sva odgovornost za sve direktne i indirektne štete se odbijaju. Mašine su napravljene, iako pod garancijom moraju biti poslane u dodijeljenom poduhvatu (po dogovoru sa kompanijom) i bit će vraćeno u Porto Franco ako je jamstvo primjenjivo. Garantni certifikat važi samo ako je popraćen primitkom ili mjehurićima isporuke koji sponiju članak.

HR – Jamstvo: Proizvođač je jamac ispravnog funkcioniranja proizvoda i obvezuje se izvršiti besplatno zamjenu djela koja se pogoršala za lošu kvalitetu materijala ili za građevinske nedostatke u roku od 24 mjeseca od datuma prodaje dokazanog proizvoda certificiranog za Europe Zemlje Zajednice iu roku od 12 mjeseci za zemlje koje nisu članice EU. Trajanje pravnog jamstva može se razlikovati na temelju zemlje, molimo pogledajte zahtjeve jamstvenih zakona svoje zemlje ili regije. Nedostaci izvedeni iz netočne uporabe, neovlaštenog ili zanemarivanja, oštećenja prijevoza isključeni su iz jamstva. Nadalje, sva odgovornost za sve izravne i neizravne štete odbije se. Napravljeni strojevi, iako su pod jamstvom, moraju biti poslani u dodijeljenom poduzeću (sporazumom s Društvom) i bit će vraćeni u Porto Franco ako je jamstvo primjenjivo. Jamstveni certifikat vrijedi samo ako je popraćen primitkom ili raspodjelom mjehurić spominjenjem članka.

MK – Производителот е гарант за правилното функционирање на производот и се обврзува за бесплатно замена на парчињата кои се вложија за лош квалитет на материјалот или за градежни дефекти во рок од 24 месеци од датумот на продажба на докажаниот производ сертифициран за европски Земји во заедницата и во рок од 12 месеци за земјите кои не се членки на ЕУ. Времетраењето на правната гаранција може да варира врз основа на земјата, ве молиме погледнете ги законите за гаранција на нејзината земја или регион. Недостатоците добиени од неправилна употреба, упаднат или занемарување, транспортната штета е исклучена од гаранцијата. Понатаму, се одбие сета одговорност за сите директни и индиректни штети. Машините направени, иако под гаранција, мора да бидат испратени во доделеното претпријатие (со договор со компанијата) и ќе бидат вратени во Порто Франко ако е применлива гаранцијата. Гарантниот сертификат е валиден само ако е придружен со приемот или меурчето за испорака споменување на статијата.

RO – : Producătorul este garantant al funcționării corespunzătoare a produsului și se angajează să efectueze gratuit înlocuirea pieselor care au deteriorat pentru o calitate proastă a materialului sau pentru defectele de construcție în termen de 24 de luni de la data vânzării produsului dovedit certificat pentru Europa Țările comunitare și în termen de 12 luni pentru țările din afara UE. Durata de garanție legală poate varia în funcție de țară, vă rugăm să consultați legile garantare ale țării sau regiunii sale. Dezavantajele derivate dintr-o utilizare incorectă, manipularea sau neglijarea, daunele de transport sunt excluse din garanție. În plus, toată responsabilitatea pentru toate daunele directe și indirecte este refuzată. Mașinile făcute, deși în garanție, trebuie trimise în întreprinderea desemnată (prin acord cu compania) și vor fi returnate în Porto Franco dacă garanția este aplicabilă. Certificatul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de primirea sau bule de livrare menționând articolul.

BG – Производителят е гарант за правилното функциониране на продукта и се задължава да извърши безплатно замяната на парчетата, които се влошават за лошо качество на материала или за строителни дефекти в рамките на 24 месеца от датата на продажбата на доказания продукт, сертифициран за европейски Страни на Общността и в срок от 12 месеца за държави извън ЕС. Продължителността на правната гаранция може да варира в зависимост от страната, моля вижте гаранционните закони на нейната страна или регион. Недостатъците, получени от неправилна употреба, подправяне или пренебрегване, увреждане на транспорта, се изключват от гаранцията. Освен това, цялата отговорност за всички преки и непреки щети се отхвърля. Машините, направени, макар и по гаранция, трябва да бъдат изпратени в възложеното предприятие (по споразумение с дружеството) и ще бъдат върнати в Порто Франко, ако гаранцията е приложима. Гаранционният сертификат е валиден само ако е придружен от квитанция или балон за доставка, споменаващ статията.

TG – Истеҳсолкунанда фаъолияти дурусти маҳсулот мебошад ва ӯҳдадор мешавад, ки иваз кардани пораҳои ашё ё норасоии сохтмон дар давоми 24 моҳ аз рӯзи хариди маҳсулоти исботшуда барои аврупой бадтар шавад Кишварҳои ҷамъият ва дар муддати 12 моҳ барои кишварҳои ИА. Давомнокии кафолати ҳуқуқӣ метавонад фарқ кунад, лутфан ба қонунҳои кафолати кишвар ё минтақаи худ муроҷиат кунед. Диаграммаҳо аз истифодаи нодуруст, таҳриф ё беэътиной, зарари нақлиёт аз кафолат хориҷ карда шудаанд. Гузашта аз ин, барои ҳама зарари мустақим ва ғайримустақим кам карда мешавад. Мошинҳо дар амалиётҳо, гарчанде ки кафолат дода шудааст (бо назардошти ширкат) фиристода шаванд (бо мувофиқаи ширкат) ва агар кафолат татбиқ карда шавад, дар Порто Франсо баргардонида мешавад. Шаҳодатномаи кафолатнома танҳо дар сурати гирифтани гирифтани ҳубоб ва таҳвил ҳашароти додаҳо мебошад.

UZ – Kafolat: Ishlab chiqaruvchi mahsulotning to'g'ri ishlashiga kafolat beriladi va ular uchun etkazib berilgan mahsulotni sertifikatlangan tasdiqlangan mahsulotning sotilgan mahsuloti tomonidan sotilgan mahsulotning sotilgan sanaidan 24 oy ichida yomon sifatli yoki qurilish nuqsonlarini almashtirishni amalga oshirishni amalga oshiradi Jamiyat mamlakatlari va 12 oy ichida Evropa **I**ttifoqi mamlakatlari uchun. Huquqiy kafillik davomiyligi mamlakatga asoslanib, o'z mamlakatining yoki mintaqasining kafolat qonunlariga murojaat qilishlari mumkin. Noto'g'ri foydalanish, buzish yoki beparvolikdan olingan kamchiliklar, transportning buzilishi kafolatdan chiqariladi. Bundan tashqari, barcha to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita etkazilgan zararlar uchun barcha javobgarlik rad etiladi. Kafolatli bo'lgan mashinalar, garchi kafolat berilsa ham (kompaniya bilan kelishilgan holda) yuborilishi kerak va kafolat qo'llanilsa, Porto Franco-da qaytariladi. Kafolat sertifikati maqolani eslatib o'tish yoki etkazib berish pufagi bilan birga bo'lsa, amal qiladi.

UA – Виробнича компанія гарантує належне функціонування машин і зобов'язується безкоштовно замінити деталі, які погіршуються через неякісну матеріальну чи виробничу ваду, протягом 24 МІСЯЦІВ з дати продажу машини, підтвердженої сертифікатом на країн Європейського співтовариства та протягом 12 МІСЯЦІВ для країн, що не входять до ЄС. Тривалість юридичної гарантії може відрізнятися залежно від країни, зверніться до законодавства про гарантію відповідної країни або регіону. Незручності, спричинені неправильним використанням, підробкою або недбалістю, пошкодженням транспорту, виключаються з гарантії. Крім того, не несеться відповідальність за всі прямі та непрямі збитки. Машини повертаються, навіть якщо застосовується гарантія. Гарантійний сертифікат дійсний лише у тому випадку, якщо він супроводжується квитанцією або накладною про доставку із зазначенням товару.

GARANZIA
WARRANTY
GARANTIE
GARANTIA
GARANTISCHEIN
ГАРАНТИЯ
GARANTIE
ΕΓΓΥΗΣΗ
GARANCIJA
KEZESSÉG
ZÁRUKA
ZÁRUKA
GWARANCJA
GARANTI
GARANTIA
GARANŢIE
GARANTI
TAKUU
ضمانة

MOD.

NR.

MAT.

DATA DI ACQUISTO
BUYING DATE
DATE D'ACHAT
DATA DE COMPRA
KAUF DATUM
ДАТА ПОКУПКИ
AANKOOP DATUM
ΑΓΟΡΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
OTKUPA DATUM

VÁSÁRLÁS DÁTUM
NÁKUPY DATE
NAKUP DÁTUM
SKUP DATA
OPKØB DATE
COMPRAS DATA
CUMPĂRARE DATA
SATıN ALıM TARIH
OSTOT PÄIVÄMÄÄRÄ
شراء التاريخ

DITTA RIVENDITRICE (TIMBRO E FIRMA)
SALES COMPANY (STAMP AND SIGNATURE)
REVENDEUR (CACHET ET SIGNATURE)
EMPRESA VENDEDORA (FIRMA Y SELLO)
HÄNDLER (STEMPEL UND UNTERSCHRIFT)
ДИЛЕР (ШТАМП И ПОДПИСЬ)
HANDELAAR (STEMPEL EN HANDTEKENING)
ΠΩΛΗΤΗΣ (ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ)
DEALER (PEČAT I POTPIS)
KERESKEDŐ (BÉLYEGZŐ A NÉVALÁÍRÁS)
DEALER (RAZÍTKO A PODPIS)
OBCHODNÍK (PEČIATKA)
HANDLOWIEC (PIECZĘĆ I PODPIS)
HANDELSMAND (STEMPEL OG UNDERSKRIFT)
COMERCIANTE (CARIMBO E ASSINATURA)
COMERCIANT (ŞTAMPILA ŞI SEMNĂTURA)
SATıCı (DAMGA VE IMZA)
JÄLLEENMYYJÄ (LEIMA JA ALLEKIRJOITUS)
تاجر (ختم وتوقيع)

I - Informazioni sulla protezione ambientale.
GB - Information on environmental protection.
E - Información sobre la protección del medio ambiente.
PT - Informações sobre a proteção ambiental.
D - Informationen zum Umweltschutz
NL - Informatie over milieubescherming.
NO - Informasjon om miljøvern.
SE - Information om miljöskydd.
DK - Information om miljøbeskyttelse.
FIN - Tietoa ympäristönsuojelusta.
GR - Πληροφορίες για την προστασία του περιβάλλοντος.
TR - Çevre koruma hakkında bilgi.
F - Informations sur la protection de l'environnement.

http://bit.ly/3m5gqYF?r=qr

22
PAP



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !





STANLEY®

STANLEY® AND THE STANLEY® LOGO ARE REGISTERED TRADEMARKS OF
STANLEY BLACK & DECKER, INC. OR ONE OF ITS AFFILIATES,
AND ARE USED UNDER LICENSE. ALL RIGHT RESERVED.

Manufacturer & Trademark licensee:
Awelco Inc. Production S.p.A.
Zona Industriale, Conza d.C., 83040, Italy
Tel. +39 0827 363601 Fax. +39 0827 36940
www.STANLEYTOOLS.eu

M03598 59860 R3 022025 26



- I MANUALE D'USO
- GB USER MANUAL
- F MANUEL D'UTILISATION
- E MANUAL DE USUARIO
- PT MANUAL DE INSTRUÇÕES
- D BEDIENUNGSANLEITUNG
- NL HANDLEIDING
- NO BRUKSANVISNING
- SE ANVÄNDARMANUAL
- DK BRUGERVEJLEDNING
- FIN KÄYTTÖOHJE
- RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- PL INSTRUKCJA OBSŁUGI
- GR ΕΓΧΕΙΡΊΔΙΟ ΧΡΉΣΤΗ
- HU HASZNÁLATI UTASÍTÁS
- CZ UŽIVATELSKÝ MANUÁL
- SK POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
- SL NAVODILA ZA UPORABO
- LV LIETOTĀJAM INSTRUKCIJA
- EE KASUTUSJUHEND
- LT NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
- TR KULLANIM KILAVUZU
- SA دليل المستخدم
- BO UPUTSTVA ZA UPOTREBU
- HR UPUTE ZA UPORABU
- MAK Упатство за употреба
- RO MANUAL DE UTILIZARE
- BG РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА



FIG. A-1

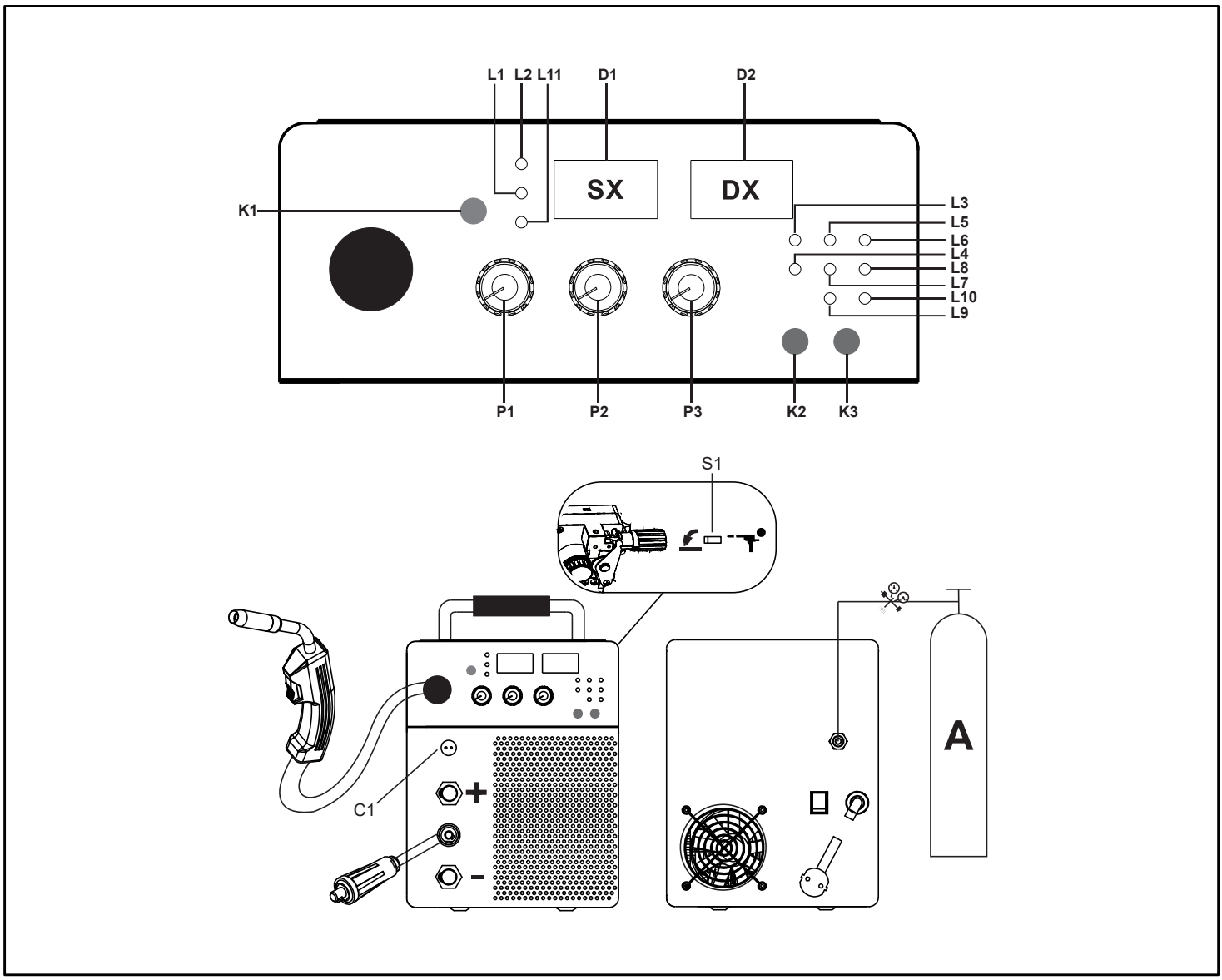


FIG. A-2

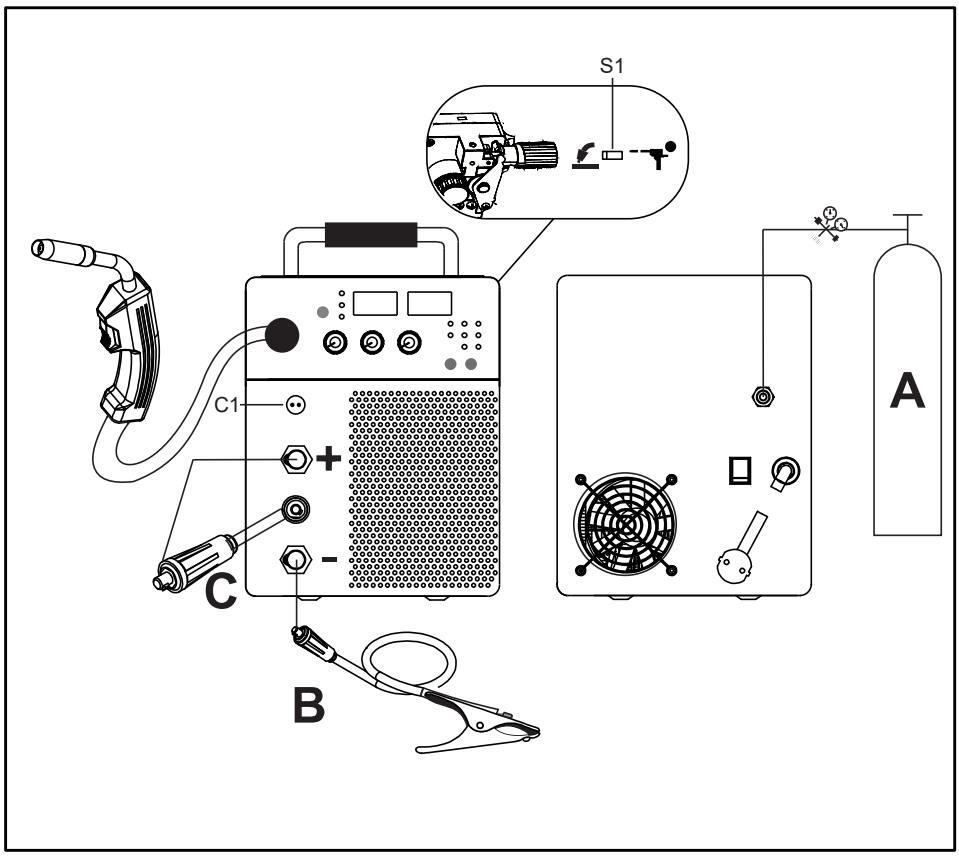


FIG. A-2.1

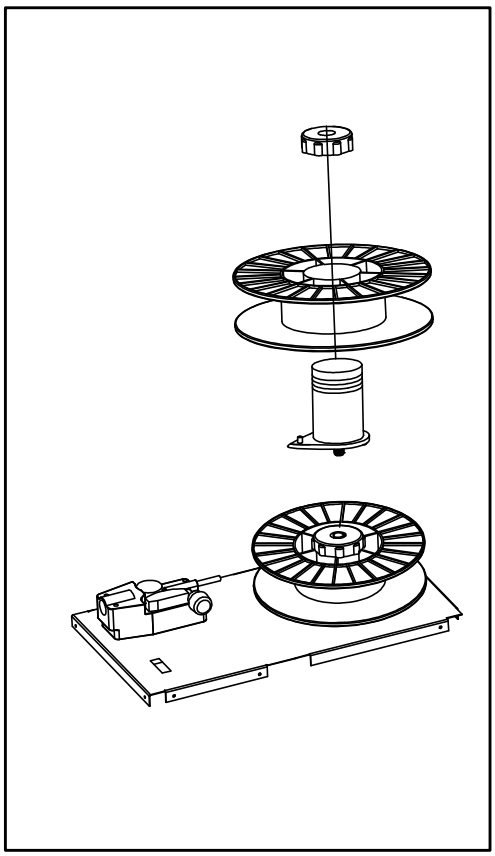


FIG. A-3

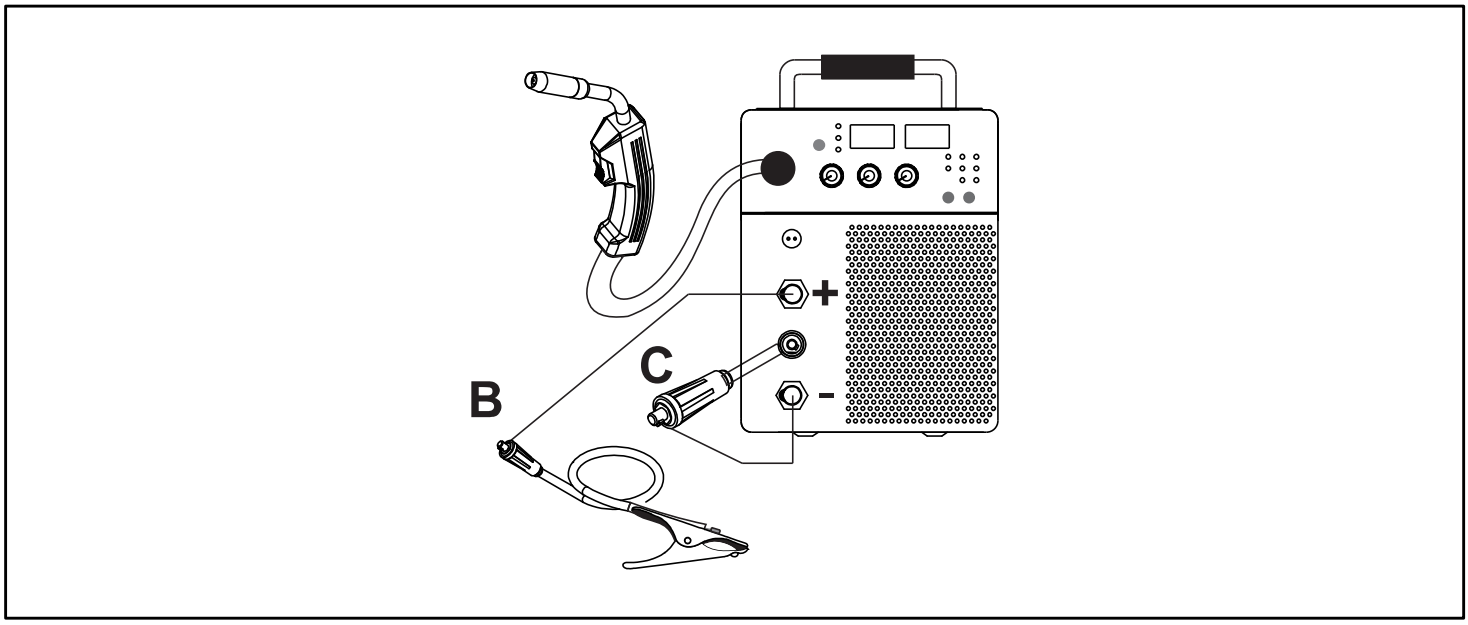


FIG. A-4

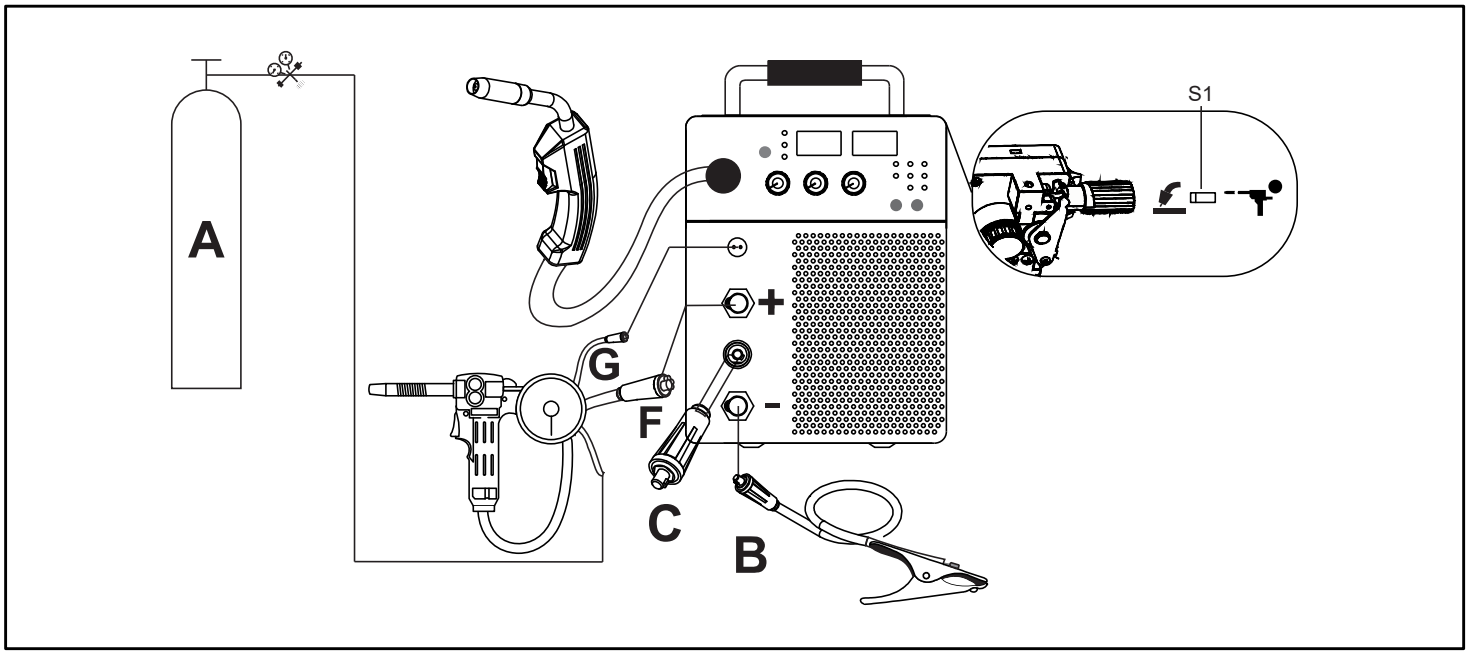


FIG. A-5

FIG. A-5.1

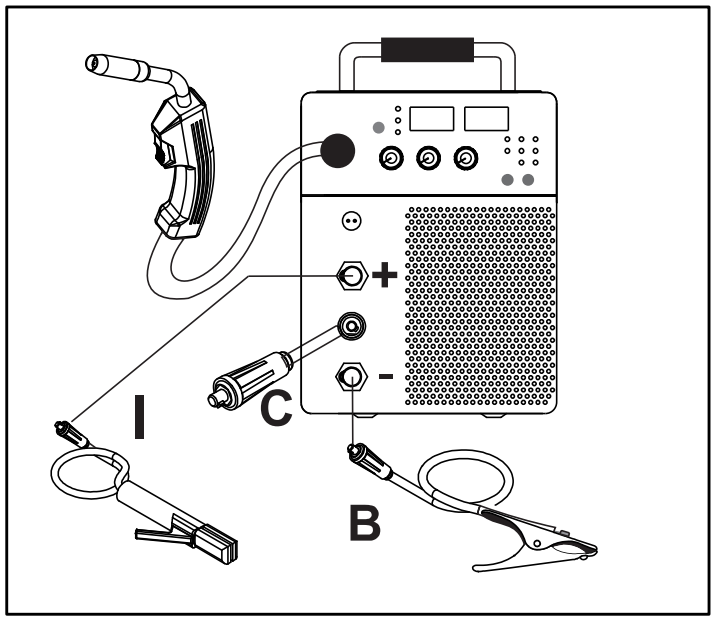


FIG. A-5.2

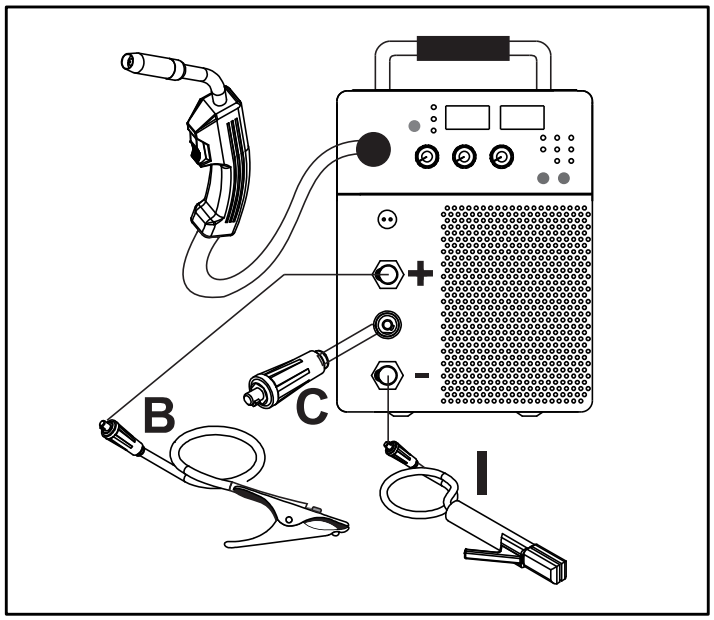
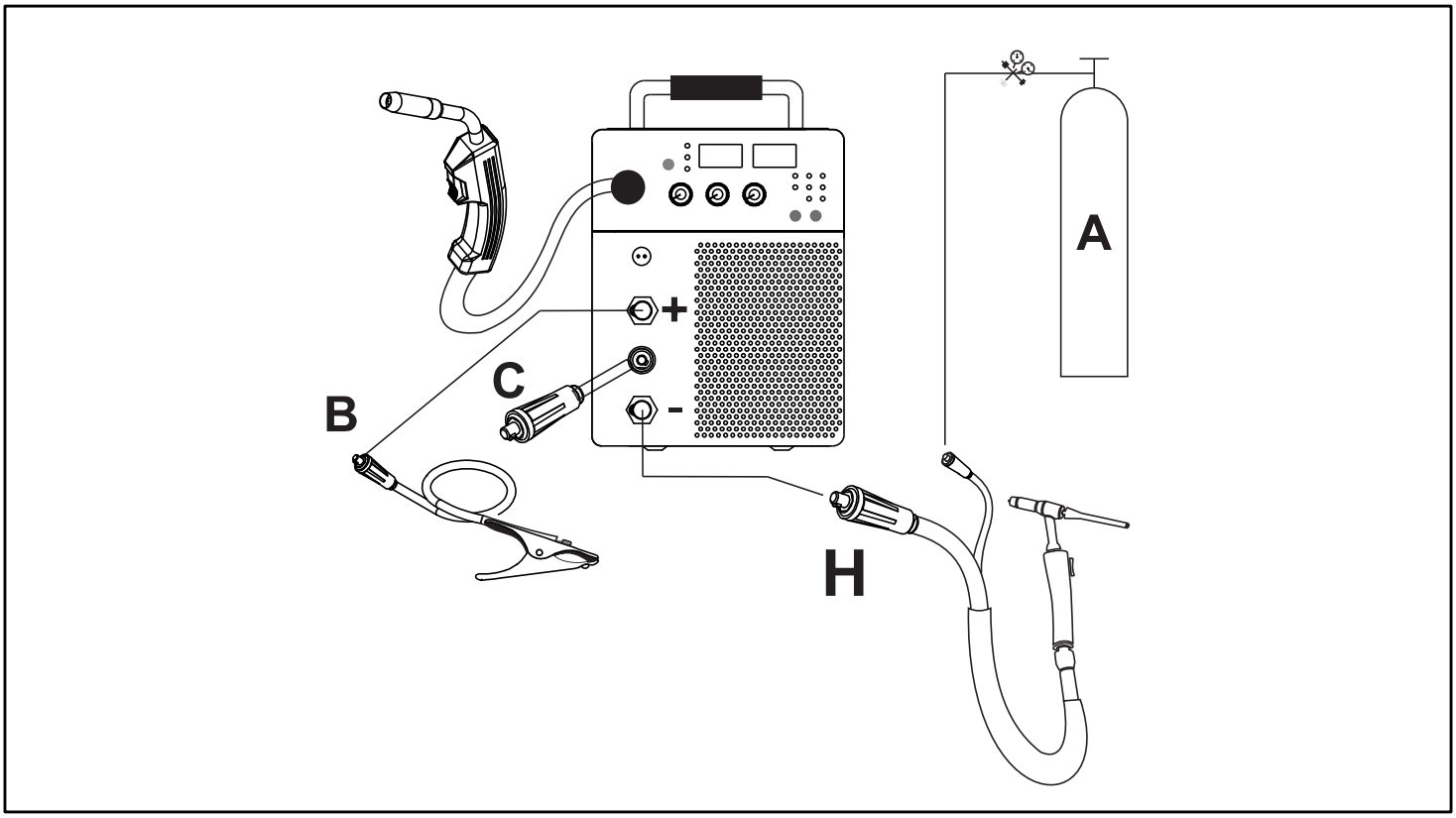


FIG. A-6



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO
Questo apparecchio è un generatore inverter di corrente continua (DC) sinergico adatto per effettuare la saldatura MIG/MAG/MOG, ad elettrodo MMA e TIG LIFT. Grazie alla tecnologia inverter, che consente di ottenere prestazioni elevate mantenendo dimensioni e peso ridotti, la saldatrice risulta portatile e maneggevole. Tramite il pannello frontale è possibile effettuare la regolazione dei parametri di saldatura.

INSTALLAZIONE
L' installazione deve essere eseguita da personale qualificato nel rispetto della norma IEC 60974-9 e dei regolamenti nazionali e locali. Il sollevamento della macchina deve avvenire tramite la maniglia posizionata sulla parte superiore del prodotto. Tale operazione deve avvenire a macchina spenta e con i cavi di saldatura scollegati. La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targa dei dati tecnici posizionata sul prodotto. Utilizzare la macchina su un impianto le cui caratteristiche di alimentazione e protezioni (fusibile e/o differenziale) siano compatibili con la corrente necessaria al funzionamento; per maggiori dettagli vedere i dati riportati sulla targa apposta sulla macchina. La saldatrice è dotata di un dispositivo di compensazione della tensione di alimentazione che permette alla macchina di funzionare normalmente anche quando la tensione di alimentazione oscilla di ± 15% rispetto alla tensione nominale. Un funzionamento eccessivo in caso di sovratensione, sovracorrente o surriscaldamento può danneggiare la macchina.

IMPIEGO
Avvertenza: usare le precauzioni previste nel manuale generale (parte - C) prima di mettere in funzione la saldatrice leggendo attentamente i rischi connessi al processo di saldatura.

DESCRIZIONE (FIG A-1)
P1 - Manopola di regolazione fine della tensione di saldatura (MIG)
P2 - Manopola di regolazione sinergica dei parametri di saldatura (MIG) e della corrente di saldatura in modalità MMA / TIG LIFT
P3 - Manopola regolazione induttanza (MIG)
K1 - Pulsante caricamento filo (MIG)
K2 - Pulsante selezione 2T/4T (MIG)
K3 - Pulsante selezione modalità saldatura
L1 - Led Protezione termica
L2 - Led ON
L3 - Led 2T
L4 - Led 4T
L5 - Led Selezione gas CO2
L6 - Led Selezione gas MIX
L7 - Led Selezione FLUX 0,8
L8 - Led Selezione FLUX 0,9/1,0
L9 - Led Selezione MMA
L10 - Led Selezione TIG LIFT
L11 – Led indicazione tensione di alimentazione 110V (solo per modelli predisposti)
D1 - Display SX
D2 - Display DX
S1 – Selettore torcia MIG / SPOOL-GUN
C1 – Presa di controllo torcia SPOOL-GUN

INSTALLAZIONE E SALDATURA MIG/MAG (CON GAS) (FIG A-2)
1. Spegnere la saldatrice.
2. Collegare la bombola del gas “A”.
3. Collegare il connettore della pinza massa “B” alla presa polo negativo “-“ ed il cavo gas/nogas “C” alla presa polo positivo “+”.
4. Aprire il pannello laterale/superiore e inserire il filo nel comparto della macchina, quindi inserire la bobina nel porta bobina e serrare (FIG A-2.1).
5. Inserire il filo nel traina-filo facendolo aderire alla gola del rullo (ATTENZIONE: il rullo ha due gole: ruotando il rullo è possibile scegliere la gola appropriata in base al diametro del filo che si vuole utilizzare). Quando si cambia il diametro del filo è necessario cambiare sia il rullo che la punta di contatto (parte terminale della torcia da cui si vede spuntare il filo).
6. Tramite il selettore all'interno del vano “S1”, selezionare la modalità MIG.
7. Svitare l'estremità della torcia (ugello) e la punta di contatto per facilitare il passaggio del filo.
8. Chiudere lo sportello.
9. Accendere la saldatrice
10. Il tasto “K1” permette di caricare il filo all'interno della torcia senza disperdere gas e senza emettere corrente sulla punta.
11. Selezionare, tramite il tasto “K2”, la modalità di saldatura 2T/4T.
- 2T: la saldatrice inizia a saldare quando si preme il pulsante della torcia arrestandosi all'atto del rilascio del pulsante.
- 4T: la saldatrice inizia a saldare quando si preme il pulsante della torcia; rilasciare il pulsante per continuare a saldare; per fermare la saldatura occorre premere e rilasciare nuovamente il pulsante.

12. Selezionare, tramite il tasto “K3”, il tipo di gas che si intende utilizzare (MIX o CO2). Questa operazione permette alla macchina di impostare automaticamente tutti i parametri di saldatura in base al tipo di gas selezionato.

Regolazione dei parametri di saldatura MIG
1. Il potenziometro “P2” regola sinergicamente i parametri di saldatura per ottenere un settaggio ed un risultato ottimale. Grazie al sistema sinergico, regolando questo potenziometro, si imposta la tensione di saldatura e, tramite algoritmi specifici, si calcola la corrente che si otterrebbe. Questo controllo gestisce anche, in modo sinergico, la velocità di avanzamento del filo, assicurando l'armonizzazione tra tensione e corrente.
2. Il potenziometro “P1” permette di regolare finemente la tensione di saldatura con un aggiustamento di +/- 2 volt rispetto alla tensione preimpostata dalla curva sinergica. Questa regolazione è utile per personalizzare l'apporto termico e l'aspetto del cordone di saldatura, soddisfacendo le specifiche esigenze del lavoro.
3. Il potenziometro “P3” regola l'induttanza di saldatura. Il valore dell'induttanza influisce sulla stabilità dell'arco e sulla fluidità del bagno di fusione. Un valore di induttanza più alto può contribuire a ridurre gli spruzzi e a migliorare la qualità della saldatura, specialmente su materiali di diverso spessore o in presenza di ruggine.

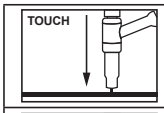
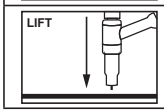
Durante la regolazione del potenziometro “P2”, il display “D2” visualizza la corrente ipotetica che si otterrebbe durante la saldatura, mentre il display “D1” visualizza la tensione impostata.
Durante la saldatura, il display “D2” visualizza la corrente reale di saldatura che può discostarsi da quella teoricamente precalcolata in base a vari fattori, tra cui il diametro del filo di saldatura, lo spessore del materiale che si sta saldando, etc.

INSTALLAZIONE E SALDATURA MOG (NO GAS) (FIG A-3)
1. Spegnere la saldatrice.
2. Collegare il cavo gas/nogas “C” alla presa polo negativo “-“ ed il connettore della pinza massa “B” alla presa polo positivo “+”.
3. Selezionare, tramite il tasto “K3”, il diametro del filo FLUX che si vuole utilizzare (0,8 / 0,9/1,0).
4. Eseguire i passi 5-11 come da installazione MIG/ MAG e “Regolazione dei parametri di saldatura MIG”.

INSTALLAZIONE E SALDATURA SPOOL-GUN (FIG A-4)
1. Spegnere la saldatrice.
2. Collegare la bombola del gas “A” alla torcia SPOOL GUN.
3. Collegare il connettore della pinza massa “B” alla presa polo negativo “-“.
4. Collegare il connettore della torcia SPOOL-GUN “F” alla presa polo positivo “+”.
5. Collegare il connettore della torcia SPOOL-GUN “G” alla presa “C1”.
6. Inserire il filo nel traina-filo della torcia SPOOL GUN facendolo aderire alla gola del rullo.
7. Tramite il selettore all'interno del vano “S1”, selezionare la modalità SPOOL GUN.
8. Svitare l'estremità della torcia (ugello) e la punta di contatto per facilitare il passaggio del filo.
9. Eseguire i passi 9-12 come da installazione MIG/ MAG e “Regolazione dei parametri di saldatura MIG”.

INSTALLAZIONE E SALDATURA MMA (FIG A-5)
1. Spegnere la saldatrice.
2. Controllare la polarità indicata sulla confezione dell'elettrodo. Per elettrodi a polarità inversa, collegare la pinza di massa “B” alla presa polo negativo (-) e la pinza porta-elettrodo “I” alla presa polo positivo “+” della saldatrice (FIG A-5.1). Per elettrodi a polarità diretta, collegare la pinza di massa “B” alla presa polo positivo “+” e la pinza porta-elettrodo “I” alla presa polo negativo “-“ (FIG A-5.2).
3. Accendere la saldatrice.
4. Selezionare, tramite il tasto “K3”, la modalità MMA.
5. Regolare la corrente che si desidera utilizzare in saldatura tramite il potenziometro “P2”.
6. Durante la saldatura, il display D2 visualizza la corrente reale di saldatura.

INSTALLAZIONE E SALDATURA TIG LIFT (FIG A-6)
1. Spegnere la saldatrice.
2. Collegare il connettore della pinza massa “B” alla presa polo positivo “+” ed il connettore della torcia “H” alla presa polo negativo “-“ della saldatrice.
3. Collegare il connettore del tubo gas della torcia alla bombola (A).
4. Accendere la saldatrice.
5. Selezionare, tramite il tasto “K3”, la modalità TIG LIFT.
6. Regolare la corrente che si desidera utilizzare in saldatura tramite il potenziometro “P2”. Durante la saldatura, il display D2 visualizza la corrente reale di saldatura.
7. Utilizzare la torcia in questo modo senza pausa tra le due fasi:

	Toccare con l'elettrodo il pezzo da saldare.
	Sollevare l'elettrodo di circa 2-5mm dal pezzo da saldare.

PROTEZIONE TERMICA
Se la macchina viene utilizzata per un ciclo di lavoro molto faticoso, un dispositivo di sicurezza provvede a proteggere la macchina da un eventuale sovratemperatura. L'intervento del dispositivo è segnalato dall'accensione del led giallo “L1”.

MANUTENZIONE
Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato nel rispetto della norma (IEC 60974-4).

PRODUCT DESCRIPTION
This device is a synergic direct current (DC) inverter generator suitable for performing MIG/MAG/MOG welding, MMA electrode welding, and TIG LIFT welding. Thanks to inverter technology, which allows for high performance while maintaining reduced size and weight, the welding machine is portable and easy to handle. The front panel allows for the adjustment of welding parameters.

INSTALLATION
Installation must be performed by qualified personnel in compliance with IEC 60974-9 standard and national and local regulations. The machine should be lifted using the handle located on the top of the product. This operation must be carried out with the machine turned off and the welding cables disconnected. The supply voltage must correspond to the voltage indicated on the technical data plate located on the product. Use the machine on an installation whose power characteristics and protections (fuse and/or differential) are compatible with the current required for operation; for more details, see the data on the plate affixed to the machine. The welder is equipped with a power supply voltage compensation device that allows the machine to operate normally even when the supply voltage fluctuates by ±15% from the nominal voltage. Excessive operation in case of overvoltage, overcurrent, or overheating can damage the machine.

USAGE
Warning: Use the precautions provided in the safety general manual (part - C) before operating the welder, carefully reading the risks associated with the welding process.

DESCRIPTION (FIG A-1)
P1 - Fine adjustment knob for welding voltage (MIG)
P2 - Synergic adjustment knob for welding parameters (MIG) and for welding current in MMA / TIG LIFT mode
P3 - Inductance adjustment knob (MIG)
K1 - Wire feed button (MIG)
K2 - 2T/4T selection button (MIG)
K3 - Welding mode selection button
L1 - Thermal protection LED
L2 - ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 gas selection LED
L6 - MIX gas selection LED
L7 - FLUX 0.8 selection LED
L8 - FLUX 0.9/1.0 selection LED
L9 - MMA selection LED
L10 - TIG LIFT selection LED
L11 – Power supply voltage indication LED 110V (for equipped models only)
D1 - Left display
D2 - Right display
S1 – MIG torch / SPOOL-GUN selector
C1 – SPOOL-GUN torch control socket

MIG/MAG (WITH GAS) INSTALLATION AND WELDING (FIG A-2)
1. Turn off the welder.
2. Connect the gas cylinder “A”.
3. Connect the ground clamp connector “B” to the negative pole socket “-” and the gas/nogas cable “C” to the positive pole socket “+”.
4. Open the side/top panel and insert the wire into the machine’s compartment, then place the spool on the spool holder and tighten (FIG A-2.1).
5. Insert the wire into the wire feeder making sure it locates in the groove of the roller (NOTE: the roller has two grooves: by rotating the roller, you can choose the appropriate groove based on the diameter of the wire you want to use). When changing the wire diameter, it is necessary to change both the roller and the contact tip (the end part of the torch from which the wire protrudes).
6. Using the selector inside the compartment “S1”, select MIG mode.
7. Unscrew the end of the torch (nozzle) and the contact tip to facilitate the passage of the wire.
8. Close the door.
9. Turn on the welder.
10. The “K1” button allows for loading the wire into the torch without dispersing gas and without emitting current at the tip.
11. Select, via the “K2” button, the 2T/4T welding mode.
- 2T: the welder starts welding when the torch button is pressed and stops upon release.
- 4T: the welder starts welding when the torch button is pressed; release the button to continue welding; to stop welding, press and release the button again.

12. Select, via the “K3” button, the type of gas you intend to use (MIX or CO2). This operation allows the machine to automatically set all welding parameters based on the selected gas type.

MIG Welding Parameter Adjustment
1. The “P2” potentiometer synergically adjusts welding parameters to achieve optimal settings and results. Thanks to the synergic system, by adjusting this potentiometer, welding voltage is set and, through specific algorithms, the resulting current is calculated. This control also manages, in a synergic way, the wire feed speed, ensuring the harmony between voltage and current.
2. The “P1” potentiometer allows for fine adjustment of welding voltage with a +/- 2 volt adjustment from the voltage preset by the synergic curve. This adjustment is useful for customizing heat input and the appearance of the weld bead, meeting specific work requirements.
3. The “P3” potentiometer adjusts welding inductance. The inductance value affects arc stability and the fluidity of the weld pool. A higher inductance value can help reduce spatter and improve welding quality, especially on materials of different thicknesses or in the presence of rust.

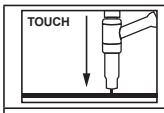
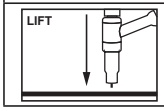
During the adjustment of the “P2” potentiometer, the “D2” display shows the hypothetical current that would be obtained during welding, while the “D1” display shows the set voltage.
During welding, the “D2” display shows the actual welding current, which may differ from the theoretically precalculated one based on various factors, including the diameter of the welding wire, the thickness of the material being welded, etc.

MOG (NO GAS) INSTALLATION AND WELDING (FIG A-3)
1. Turn off the welder.
2. Connect the gas/nogas cable “C” to the negative pole socket “-” and the ground clamp connector “B” to the positive pole socket “+”.
3. Select, via the “K3” button, the diameter of the FLUX wire you wish to use (0.8 / 0.9/1.0).
4. Follow steps 5-11 as per MIG/ MAG installation and “MIG Welding Parameter Adjustment”.

SPOOL-GUN INSTALLATION AND WELDING (FIG A-4)
1. Turn off the welder.
2. Connect the gas cylinder “A” to the SPOOL GUN torch.
3. Connect the ground clamp connector “B” to the negative pole socket “-”.
4. Connect the SPOOL-GUN torch connector “F” to the positive pole socket “+”.
5. Connect the SPOOL-GUN torch connector “G” to the “C1” socket.
6. Insert the wire into the SPOOL GUN torch wire feeder making sure it adheres to the groove of the roller.
7. Using the selector inside the compartment “S1”, select SPOOL GUN mode.
8. Unscrew the end of the torch (nozzle) and the contact tip to facilitate the passage of the wire.
9. Follow steps 9-12 as per MIG/ MAG installation and “MIG Welding Parameter Adjustment”.

MMA INSTALLATION AND WELDING (FIG A-5)
1. Turn off the welder.
2. Check the polarity indicated on the electrode package. For reverse polarity electrodes, connect the ground clamp “B” to the negative pole socket (-) and the electrode holder clamp “I” to the positive pole socket “+” of the welder (FIG A-5.1). For direct polarity electrodes, connect the ground clamp “B” to the positive pole socket “+” and the electrode holder clamp “I” to the negative pole socket “-” (FIG A-5.2).
3. Turn on the welder.
4. Select, via the “K3” button, MMA mode.
5. Adjust the desired welding current using the “P2” potentiometer.
6. During welding, the D2 display shows the actual welding current.

TIG LIFT INSTALLATION AND WELDING (FIG A-6)
1. Turn off the welder.
2. Connect the ground clamp connector “B” to the positive pole socket “+” and the torch connector “H” to the negative pole socket “-” of the welder.
3. Connect the torch gas tube connector to the gas cylinder (A).
4. Turn on the welder.
5. Select, via the “K3” button, TIG LIFT mode.
6. Adjust the desired welding current using the “P2” potentiometer. During welding, the D2 display shows the actual welding current.
7. Use the torch to weld in the following way, without a pause between the 2 steps.

	Touch the piece to be welded with the electrode.
	Raise the electrode approximately 2-5mm from the piece to be welded.

THERMAL PROTECTION
If the machine is used for a very strenuous duty cycle, a safety device protects the machine from potential overheating. The activation of the device is indicated by the lighting of the yellow LED “L1”.

MAINTENANCE
Any maintenance operation must be performed by qualified personnel in accordance with the standard (IEC 60974-4).

DESCRIPTION DU PRODUIT
Cet appareil est un générateur à onduleur de courant continu (DC) synergique adapté pour effectuer le soudage MIG/MAG/MOG, à l'électrode MMA et TIG LIFT. Grâce à la technologie à onduleur, qui permet d'obtenir des performances élevées tout en maintenant des dimensions et un poids réduit, le poste à souder est portable et maniable. Le réglage des paramètres de soudage peut être effectué avec le panneau frontal.

INSTALLATION
L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié, conformément à la norme IEC 60974-9 et aux réglementations nationales et locales. Le levage de la machine doit être effectué via la poignée située sur la partie supérieure du produit. Cette opération doit être effectuée avec la machine éteinte et les câbles de soudage déconnectés. La tension d'alimentation doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque signalétique des données techniques située sur le produit. Utilisez la machine sur une installation dont les caractéristiques d'alimentation et de protection (fusible et/ou disjoncteur différentiel) sont compatibles avec le courant nécessaire au fonctionnement ; pour plus de détails, voir les données figurant sur la plaque signalétique apposée sur la machine. Le poste à souder est équipé d'un dispositif de compensation de la tension d'alimentation qui permet à la machine de fonctionner normalement même lorsque la tension d'alimentation fluctue de ± 15 % par rapport à la tension nominale. Un fonctionnement excessif en cas de surtension, de surintensité ou de surchauffe peut endommager la machine.

UTILISATION
Avertissement : veuillez prendre les précautions prévues dans le manuel général (part - C) avant de mettre le poste à souder en service en lisant attentivement les risques liés au processus de soudage.

DESCRIPTION (FIG A-1)
P1 - Bouton de réglage fin de la tension de soudage (MIG)
P2 - Bouton de réglage synergique des paramètres de soudage (MIG) et du courant de soudage en mode MMA/TIG LIFT
P3 - Bouton de réglage de l'inductance (MIG)
K1 - Bouton de chargement du fil (MIG)
K2 - Bouton de sélection 2T/4T (MIG)
K3 - Bouton de sélection du mode de soudage
L1 - LED de protection thermique
L2 - LED ON
L3 - LED 2T
L4 - LED 4T
L5 - LED de sélection de gaz CO2
L6 - LED de sélection de gaz MIX
L7 - LED de sélection de FLUX 0,8
L8 - LED de sélection de FLUX 0,9/1,0
L9 - LED de sélection MMA
L10 - LED de sélection TIG LIFT
L11 - LED d'indication de tension d'alimentation 110V (uniquement pour les modèles appropriés)
D1 - Affichage gauche
D2 - Affichage droit
S1 - Sélecteur de torche MIG/SPOOL-GUN
C1 - Prise de commande de la torche SPOOL-GUN

INSTALLATION ET SOUDAGE MIG/MAG (AVEC GAZ) (FIG A-2)
1. Éteindre la machine.
2. Connectez la bouteille de gaz "A".
3. Connectez le connecteur de la pince de masse "B" au pôle négatif "-" et le câble gaz/nogas "C" au pôle positif "+".
4. Ouvrez le panneau latéral/supérieur et insérez le fil dans le compartiment de la machine, puis insérez la bobine dans le porte-bobine et serrez (FIG A-2.1).
5. Insérez le fil dans le dévidoir en le faisant adhérer à la gorge du galet (ATTENTION : le galet a deux gorges : en tournant le rouleau, vous pouvez choisir la gorge appropriée en fonction du diamètre du fil que vous souhaitez utiliser). Lorsque vous changez de diamètre de fil, il est nécessaire de changer à la fois le galet et la buse de contact (partie terminale de la torche d'où dépasse le fil).
6. Sélectionnez le mode MIG avec le sélecteur à l'intérieur du compartiment "S1".
7. Dévissez l'extrémité de la torche (buse) et la buse de contact pour faciliter le passage du fil.
8. Fermez le panneau.
9. Allumez le poste à souder.
10. Le bouton "K1" permet de charger le fil dans la torche sans gaspiller de gaz et sans émettre de courant à la pointe.
11. Sélectionnez, via le bouton "K2", le mode de soudage 2T/4T.

- 2T : Le poste à souder commence à souder lorsque vous appuyez sur le bouton de la torche et s'arrête lorsque vous relâchez le bouton.
- 4T : Le poste à souder commence à souder lorsque vous appuyez sur le bouton de la torche ; relâchez le bouton pour continuer à souder ; pour arrêter de souder, appuyez à nouveau sur le bouton et relâchez-le. Sélectionnez, via le bouton "K3", le type de gaz que vous souhaitez utiliser (MIX ou CO2).

12. Cette opération permet à la machine de régler automatiquement tous les paramètres de soudage en fonction du type de gaz sélectionné.

Réglage des paramètres de soudage MIG
1. Le potentiomètre "P2" règle de manière synergique les paramètres de soudage pour obtenir un réglage et un résultat optimaux. Grâce au système synergique, en réglant ce potentiomètre, la tension de soudage est réglée et, grâce à des algorithmes spécifiques, le courant qui serait obtenu est calculé. Ce contrôle gère également, de manière synergique, la vitesse d'avancement du fil, assurant l'harmonisation entre la tension et le courant.
2. Le potentiomètre "P1" permet de régler finement la tension de soudage avec un ajustement de +/- 2 volts par rapport à la tension préréglée par la courbe synergique. Ce réglage est utile pour personnaliser l'apport thermique et l'aspect du cordon de soudure, répondant ainsi aux besoins spécifiques du travail.
3. Le potentiomètre "P3" règle l'inductance de soudage. La valeur de l'inductance influence la stabilité de l'arc et la fluidité du bain de fusion. Une valeur d'inductance plus élevée peut contribuer à réduire les projections et à améliorer la qualité du soudage, notamment sur des matériaux de différentes épaisseurs ou en présence de rouille.

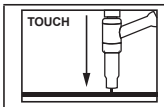
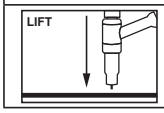
Pendant le réglage du potentiomètre "P2", l'affichage "D2" montre le courant hypothétique qui serait obtenu lors du soudage, tandis que l'affichage "D1" montre la tension réglée.
Pendant le soudage, l'affichage "D2" affiche le courant réel de soudage qui peut diverger de celui théoriquement précalculé en fonction de divers facteurs, tels que le diamètre du fil de soudage, l'épaisseur du matériau soudé, etc.

INSTALLATION ET SOUDAGE MOG (SANS GAZ) (FIG A-3)
1. Éteignez le poste à souder.
2. Connectez le câble gaz/nogaz "C" au pôle négatif "-" et le connecteur de la pince de masse "B" au pôle positif "+".
3. Sélectionnez, avec le bouton "K3", le diamètre du fil FLUX que vous souhaitez utiliser (0,8 / 0,9 / 1,0).
4. Effectuez les étapes 5-11 comme indiqué dans l'installation MIG/MAG et dans le "Réglage des paramètres de soudage MIG".

INSTALLATION ET SOUDAGE AVEC SPOOL-GUN (FIG A-4)
1. Éteignez le poste à souder.
2. Connectez la bouteille de gaz "A" à la torche SPOOL GUN.
3. Connectez le connecteur de la pince de masse "B" au pôle négatif "-".
4. Connectez le connecteur de la torche SPOOL-GUN "F" au pôle positif "+".
5. Connectez le connecteur de la torche SPOOL-GUN "G" à la prise "C1".
6. Insérez le fil dans le dévidoir de la torche SPOOL GUN en le faisant adhérer au galet.
7. Via le sélecteur à l'intérieur du compartiment "S1", sélectionnez le mode SPOOL GUN.
8. Dévissez l'extrémité de la torche (bec) et le contact pour faciliter le passage du fil.
9. Effectuez les étapes 9-12 comme indiqué dans l'installation MIG/MAG et dans le "Réglage des paramètres de soudage MIG".

INSTALLATION ET SOUDAGE MMA (FIG A-5)
1. Éteignez le poste à souder.
2. Vérifiez la polarité indiquée sur l'emballage de l'électrode. Pour les électrodes à polarité inversée, connectez la pince de masse "B" au pôle négatif (-) et la pince porte-électrode "I" au pôle positif "+" du poste à souder (FIG A-5.1). Pour les électrodes à polarité directe, connectez la pince de masse "B" au pôle positif "+" et la pince porte-électrode "I" au pôle négatif "-" (FIG A-5.2).
3. Allumez le poste à souder.
4. Sélectionnez, avec le bouton "K3", le mode MMA.
5. Réglez le courant que vous souhaitez utiliser pour le soudage via le potentiomètre "P2".
6. Pendant le soudage, l'affichage D2 montre le courant réel de soudage.

INSTALLATION ET SOUDAGE TIG LIFT (FIG A-6)
1. Éteignez le poste à souder.
2. Connectez le connecteur de la pince de masse "B" au pôle positif "+" et le connecteur de la torche "H" au pôle négatif "-" du poste à souder.
3. Connectez le connecteur du tuyau de gaz de la torche à la bouteille (A).
4. Allumez le poste à souder.
5. Sélectionnez, avec le bouton "K3", le mode TIG LIFT.
6. Réglez le courant que vous souhaitez utiliser pour le soudage via le potentiomètre "P2". Pendant le soudage, l'affichage D2 montre le courant réel de soudage.
7. Utilisez le chalumeau pour souder de la manière suivante, sans pause entre les 2 étapes.

	Touchez la pièce à souder avec l'électrode.
	Soulevez l'électrode d'environ 2 à 5 mm de la pièce à souder.

PROTECTION THERMIQUE
Si la machine est utilisée pour un cycle de travail très exigeant, un dispositif de sécurité protège la machine d'une éventuelle surchauffe. L'intervention du dispositif est signalée par l'allumage de la LED jaune "L1".

ENTRETIEN
Toute opération de maintenance doit être effectuée par du personnel qualifié conformément à la norme (IEC 60974-4).

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
Este dispositivo es un generador inversor sinérgico de corriente continua (CC) adecuado para realizar soldadura MIG/MAG/MOG, soldadura con electrodo MMA y soldadura TIG LIFT. Gracias a la tecnología inverter, que permite un alto rendimiento manteniendo un tamaño y peso reducidos, la soldadora es portátil y fácil de manejar. El panel frontal permite el ajuste de los parámetros de soldadura.

INSTALACIÓN
La instalación debe ser realizada por personal calificado de conformidad con la norma IEC 60974-9 y las regulaciones nacionales y locales. La máquina debe levantarse utilizando el asa ubicada en la parte superior del producto. Esta operación debe realizarse con la máquina apagada y los cables de soldadura desconectados. La tensión de alimentación debe corresponder a la tensión indicada en la placa de datos técnicos ubicada en el producto. Utilizar la máquina en una instalación cuyas características de potencia y protecciones (fusible y/o diferencial) sean compatibles con la corriente requerida para su funcionamiento; para más detalles, consulte los datos que figuran en la placa adherida a la máquina. La soldadora está equipada con un dispositivo de compensación de la tensión de alimentación que permite que la máquina funcione normalmente incluso cuando la tensión de alimentación fluctúa ±15% de la tensión nominal. Un funcionamiento excesivo en caso de sobretensión, sobrecorriente o sobrecalentamiento puede dañar la máquina.

USO
Advertencia: Utilice las precauciones proporcionadas en el manual general (part - C) antes de operar la soldadora, leyendo atentamente los riesgos asociados al proceso de soldadura.

DESCRIPCIÓN (FIGURA A-1)
P1 - Perilla de ajuste fino del voltaje de soldadura (MIG)
P2 - Perilla de ajuste sinérgico de los parámetros de soldadura (MIG) y de la corriente de soldadura en modo MMA / TIG LIFT
P3 - Perilla de ajuste de inductancia (MIG)
K1 - Botón de alimentación de alambre (MIG)
K2 - Botón de selección 2T/4T (MIG)
K3 - Botón de selección del modo de soldadura
L1 - LED de protección térmica
L2 - LED ENCENDIDO
L3-LED 2T
L4 - LED 4T
L5 - LED de selección de gas CO2
L6 - LED de selección de gas MEZCLA
L7 - LED de selección FLUJO 0.8
L8 - LED de selección FLUJO 0,9/1,0
L9 - LED de selección MMA
L10 - LED de selección TIG LIFT
L11 – LED indicador de voltaje de fuente de alimentación 110V (solo para modelos equipados)
D1 - Pantalla izquierda
D2 - Pantalla derecha
S1 – Selector de antorcha MIG / SPOOL-GUN
C1 – Toma de control de antorcha SPOOL-GUN

INSTALACIÓN Y SOLDADURA MIG/MAG (CON GAS) (FIG A-2)
1. Apague la soldadora.
2. Conecte la bombona de gas “A”.
3. Conecte el conector de la abrazadera de tierra “B” a la toma del polo negativo “-” y el cable de gas/nogas “C” a la toma del polo positivo “+”.
4. Abra el panel lateral/superior e inserte el cable en el compartimiento de la máquina, luego coloque el carrete en el portacarretes y apriete (FIG A-2.1).
5. Inserte el alambre en el alimentador de alambre asegurándose de que se adhiera a la ranura del rodillo (NOTA: el rodillo tiene dos ranuras: al girar el rodillo, puede elegir la ranura adecuada según el diámetro del alambre que desea utilizar). Al cambiar el diámetro del alambre, es necesario cambiar tanto el rodillo como la punta de contacto (la parte final del soplete de donde sobresale el alambre).
6. Usando el selector dentro del compartimiento “S1”, seleccione el modo MIG.
7. Desenrosque el extremo del soplete (boquilla) y la punta de contacto para facilitar el paso del hilo.
8. Cierre la puerta.
9. Enciende la soldadora.
10. El botón “K1” permite cargar el alambre en la antorcha sin dispersar gas y sin emitir corriente en la punta.
11. Seleccionar, mediante el botón “K2”, el modo de soldadura 2T/4T.
- 2T: el soldador comienza a soldar cuando se presiona el botón de la antorcha y se detiene al soltarlo.
- 4T: el soldador comienza a soldar cuando se presiona el botón de la antorcha; suelte el botón para continuar soldando; para detener la soldadura, presione y suelte el botón nuevamente.

12. Seleccione, mediante el botón “K3”, el tipo de gas que desea utilizar (MIX o CO2). Esta operación permite que la máquina configure automáticamente todos los parámetros de soldadura según el tipo de gas seleccionado.

Ajuste de parámetros de soldadura MIG
1. El potenciómetro “P2” ajusta sinérgicamente los parámetros de soldadura para lograr ajustes y resultados óptimos. Gracias al sistema sinérgico, ajustando este potenciómetro se fija la tensión de soldadura y, mediante algoritmos específicos, se calcula la corriente resultante. Este control también gestiona, de forma sinérgica, la velocidad de alimentación del hilo, asegurando la armonía entre tensión y corriente.
2. El potenciómetro “P1” permite un ajuste fino del voltaje de soldadura con un ajuste de +/- 2 voltios del voltaje preestablecido por la curva sinérgica. Este ajuste es útil para personalizar la entrada de calor y la apariencia del cordón de soldadura, cumpliendo con requisitos de trabajo específicos.
3. El potenciómetro “P3” regula la inductancia de soldadura. El valor de la inductancia afecta la estabilidad del arco y la fluidez del baño de soldadura. Un valor de inductancia más alto puede ayudar a reducir las salpicaduras y mejorar la calidad de la soldadura, especialmente en materiales de diferentes espesores o en presencia de óxido.

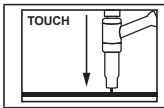
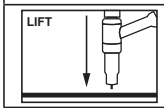
Durante el ajuste del potenciómetro “P2”, el display “D2” muestra la corriente hipotética que se obtendría durante la soldadura, mientras que el display “D1” muestra el voltaje configurado.
Durante la soldadura, la pantalla “D2” muestra la corriente de soldadura real, que puede diferir de la precalculada teóricamente en función de varios factores, incluido el diámetro del alambre de soldadura, el espesor del material que se está soldando, etc.

INSTALACIÓN Y SOLDADURA DE MOG (SIN GAS) (FIG A-3)
1. Apague la soldadora.
2. Conecte el cable de gas/nogas “C” a la toma del polo negativo “-” y el conector de la abrazadera de tierra “B” a la toma del polo positivo “+”.
3. Seleccione, mediante el botón “K3”, el diámetro del hilo FLUX que desea utilizar (0,8 / 0,9/1,0).
4. Siga los pasos 5 a 11 según la instalación MIG/MAG y el “Ajuste de parámetros de soldadura MIG”.

INSTALACIÓN Y SOLDADURA DE CARRETE-PISTOLA (FIG A-4)
1. Apague la soldadora.
2. Conecte el cilindro de gas “A” al soplete SPOOL GUN.
3. Conecte el conector de la abrazadera de tierra “B” al conector del polo negativo “-”.
4. Conecte el conector “F” de la antorcha SPOOL-GUN al conector del polo positivo “+”.
5. Conecte el conector “G” de la antorcha SPOOL-GUN al conector “C1”.
6. Inserte el alambre en el alimentador de alambre del soplete SPOOL GUN asegurándose de que se adhiera a la ranura del rodillo.
7. Usando el selector dentro del compartimiento “S1”, seleccione el modo SPOOL GUN.
8. Desenrosque el extremo del soplete (boquilla) y la punta de contacto para facilitar el paso del hilo.
9. Siga los pasos 9 a 12 según la instalación MIG/MAG y el “Ajuste de parámetros de soldadura MIG”.

INSTALACIÓN Y SOLDADURA DE MMA (FIG A-5)
1. Apague la soldadora.
2. Verifique la polaridad indicada en el paquete de electrodos. Para electrodos de polaridad inversa, conecte la pinza de tierra “B” al conector del polo negativo (-) y la pinza portaelectrodos “I” al conector del polo positivo “+” de la soldadora (FIG A-5.1). Para electrodos de polaridad directa, conecte la abrazadera de tierra “B” al conector del polo positivo “+” y la abrazadera portaelectrodos “I” al conector del polo negativo “-” (FIG A-5.2).
3. Enciende la soldadora.
4. Seleccione, mediante el botón “K3”, el modo MMA.
5. Regular la corriente de soldadura deseada mediante el potenciómetro “P2”.
6. Durante la soldadura, la pantalla D2 muestra la corriente de soldadura real.

INSTALACIÓN Y SOLDADURA DEL ELEVADOR TIG (FIG A-6)
1. Apague la soldadora.
2. Conecte el conector de la abrazadera de tierra “B” al conector del polo positivo “+” y el conector de la antorcha “H” al conector del polo negativo “-” de la soldadora.
3. Conecte el conector del tubo de gas del soplete al cilindro de gas (A).
4. Enciende la soldadora.
5. Seleccione, mediante el botón “K3”, el modo TIG LIFT.
6. Regular la corriente de soldadura deseada mediante el potenciómetro “P2”. Durante la soldadura, la pantalla D2 muestra la corriente de soldadura real.
7. Utilice el soplete para soldar de la siguiente manera, sin pausa entre los 2 pasos.

	Tocar la pieza a soldar con el electrodo.
	Levantar el electrodo aproximadamente 2-5mm de la pieza a soldar.

PROTECCIÓN TÉRMICA
Si la máquina se utiliza para un ciclo de trabajo muy extenuante, un dispositivo de seguridad la protege de un posible sobrecalentamiento. La activación del dispositivo se indica mediante el encendido del LED amarillo “L1”.

MANTENIMIENTO
Cualquier operación de mantenimiento debe ser realizada por personal cualificado de acuerdo con la norma (IEC 60974-4).

DESCRIÇÃO DO PRODUTO
Este dispositivo é um gerador inversor de corrente contínua (DC) sinérgico adequado para realizar soldagem MIG/MAG/MOG, soldagem de eletrodo MMA e soldagem TIG LIFT. Graças à tecnologia inversora, que permite alto desempenho mantendo tamanho e peso reduzidos, a máquina de solda é portátil e fácil de manusear. O painel frontal permite o ajuste dos parâmetros de soldagem.

INSTALAÇÃO
A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado em conformidade com o padrão IEC 60974-9 e regulamentos nacionais e locais. A máquina deve ser levantada usando a alça localizada no topo do produto. Esta operação deve ser realizada com a máquina desligada e os cabos de soldagem desconectados. A tensão de alimentação deve corresponder à tensão indicada na placa de dados técnicos localizada no produto. Use a máquina em uma instalação cujas características de energia e proteções (fusível e/ou diferencial) sejam compatíveis com a corrente necessária para operação; para mais detalhes, consulte os dados na placa fixada à máquina. O soldador está equipado com um dispositivo de compensação de tensão de alimentação que permite que a máquina opere normalmente mesmo quando a tensão de alimentação oscila em ±15% da tensão nominal. A operação excessiva em caso de sobretensão, sobrecorrente ou superaquecimento pode danificar a máquina.

UTILIZAÇÃO
Aviso: Use as precauções fornecidas no manual geral (part - C) antes de operar o soldador, lendo cuidadosamente os riscos associados ao processo de soldagem.

DESCRIÇÃO (FIG A-1)
P1 - Botão de ajuste fino para tensão de soldagem (MIG)
P2 - Botão de ajuste sinérgico para parâmetros de soldagem (MIG) e para corrente de soldagem no modo MMA / TIG LIFT
P3 - Botão de ajuste de indutância (MIG)
K1 - Botão de avanço do arame (MIG)
K2 - Botão de seleção 2T/4T (MIG)
K3 - Botão de seleção de modo de soldagem
L1 - LED de proteção térmica
L2 - LED LIGADO
L3 - LED 2T
L4 - LED 4T
L5 - LED de seleção de gás CO2
L6 - LED de seleção de gás MIX
L7 - LED de seleção de FLUXO 0.8
L8 - LED de seleção de FLUXO 0.9/1.0
L9 - LED de seleção MMA
L10 - LED de seleção TIG LIFT
L11 - LED de indicação de tensão de alimentação 110V (apenas para modelos equipados)
D1 - Display esquerdo
D2 - Display direito
S1 - Seletor de tocha MIG / SPOOL-GUN
C1 - Tomada de controle da tocha SPOOL-GUN

INSTALAÇÃO E SOLDAGEM MIG/MAG (COM GÁS) (FIG A-2)
1. Desligue o soldador.
2. Conecte o cilindro de gás “A”.
3. Conecte o conector do grampo de aterramento “B” ao soquete do polo negativo “-” e o cabo de gás/nogás “C” ao soquete do polo positivo “+”.
4. Abra o painel lateral/topo e insira o fio no compartimento da máquina, em seguida, coloque o carretel no suporte do carretel e aperte (FIG A-2.1).
5. Insira o fio no alimentador de fio, garantindo que adere ao sulco do rolo (NOTA: o rolo tem dois sulcos: girando o rolo, você pode escolher o sulco apropriado com base no diâmetro do fio que deseja usar). Ao trocar o diâmetro do fio, é necessário trocar tanto o rolo quanto a ponta de contato (a parte final da tocha de onde o fio se projeta).
6. Usando o seletor dentro do compartimento “S1”, selecione o modo MIG.
7. Desparafuse a extremidade da tocha (bico) e a ponta de contato para facilitar a passagem do fio.
8. Feche a porta.
9. Ligue o soldador.
10. O botão “K1” permite carregar o fio na tocha sem dispersar gás e sem emitir corrente na ponta.
11. Selecione, via botão “K2”, o modo de soldagem 2T/4T.
- 2T: o soldador inicia a soldagem quando o botão da tocha é pressionado e para ao ser liberado.
- 4T: o soldador inicia a soldagem quando o botão da tocha é pressionado; solte o botão para continuar soldando; para parar de soldar, pressione e solte o botão novamente.
12. Selecione, via botão “K3”, o tipo de gás que pretende utilizar (MIX ou CO2). Esta operação permite que a máquina ajuste automaticamente todos os parâmetros de soldagem com base no tipo de gás selecionado.

Ajuste de Parâmetros de Soldagem MIG
1. O potenciômetro “P2” ajusta sinergicamente os parâmetros de soldagem para alcançar configurações e resultados ótimos. Graças ao sistema sinérgico, ao ajustar este potenciômetro, a tensão de soldagem é ajustada e, por meio de algoritmos específicos, a corrente resultante é calculada. Este controle também gerencia, de maneira sinérgica, a velocidade de alimentação de arame, garantindo a harmonia entre tensão e corrente.
2. O potenciômetro “P1” permite o ajuste fino da tensão de soldagem com um ajuste de +/- 2 volts em relação à tensão pré-definida pela curva sinérgica. Este ajuste é útil para personalizar a entrada de calor e a aparência do cordão de solda, atendendo a requisitos de trabalho específicos.
3. O potenciômetro “P3” ajusta a indutância de soldagem. O valor da indutância afeta a estabilidade do arco e a fluidez da poça de solda. Um valor de indutância mais alto pode ajudar a reduzir respingos e melhorar a qualidade da soldagem, especialmente em materiais de diferentes espessuras ou na presença de ferrugem.

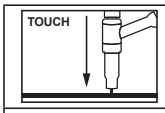
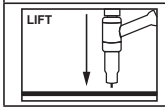
Durante o ajuste do potenciômetro “P2”, o display “D2” mostra a corrente hipotética que seria obtida durante a soldagem, enquanto o display “D1” mostra a tensão definida.
Durante a soldagem, o display “D2” mostra a corrente de soldagem real, que pode diferir da pré-calculada teoricamente com base em vários fatores, incluindo o diâmetro do arame de soldagem, a espessura do material sendo soldado, etc..

INSTALAÇÃO E SOLDAGEM MOG (SEM GÁS) (FIG A-3)
1. Desligue o soldador.
2. Conecte o cabo de gás/nogás “C” ao soquete do polo negativo “-” e o conector do grampo de aterramento “B” ao soquete do polo positivo “+”.
3. Selecione, via botão “K3”, o diâmetro do fio FLUXO que deseja usar (0.8 / 0.9/1.0).
4. Siga os passos 5-11 conforme instalação MIG/MAG e “Ajuste de Parâmetros de Soldagem MIG”.

INSTALAÇÃO E SOLDAGEM SPOOL-GUN (FIG A-4)
1. Desligue o soldador.
2. Conecte o cilindro de gás “A” à tocha SPOOL GUN.
3. Conecte o conector do grampo de aterramento “B” ao soquete do polo negativo “-”.
4. Conecte o conector da tocha SPOOL-GUN “F” ao soquete do polo positivo “+”.
5. Conecte o conector da tocha SPOOL-GUN “G” à tomada “C1”.
6. Insira o fio no alimentador de fio da tocha SPOOL GUN, garantindo que adere ao sulco do rolo.
7. Usando o seletor dentro do compartimento “S1”, selecione o modo SPOOL GUN.
8. Desparafuse a extremidade da tocha (bico) e a ponta de contato para facilitar a passagem do fio.
9. Siga os passos 9-12 conforme instalação MIG/MAG e “Ajuste de Parâmetros de Soldagem MIG”.

INSTALAÇÃO E SOLDAGEM MMA (FIG A-5)
1. Desligue o soldador.
2. Verifique a polaridade indicada na embalagem do eletrodo. Para eletrodos com polaridade invertida, conecte o grampo de aterramento “B” ao soquete do polo negativo (-) e o grampo do porta-eletrodos “I” ao soquete do polo positivo “+” do soldador (FIG A-5.1). Para eletrodos de polaridade direta, conecte o grampo de aterramento “B” ao soquete do polo positivo “+” e o grampo do porta-eletrodos “I” ao soquete do polo negativo “-” (FIG A-5.2).
3. Ligue o soldador.
4. Selecione, via botão “K3”, o modo MMA.
5. Ajuste a corrente de soldagem desejada usando o potenciômetro “P2”.
6. Durante a soldagem, o display D2 mostra a corrente de soldagem real.

INSTALAÇÃO E SOLDAGEM TIG LIFT (FIG A-6)
1. Desligue o soldador.
2. Conecte o conector do grampo de aterramento “B” ao soquete do polo positivo “+” e o conector da tocha “H” ao soquete do polo negativo “-” do soldador.
3. Conecte o conector do tubo de gás da tocha ao cilindro de gás (A).
4. Ligue o soldador.
5. Selecione, via botão “K3”, o modo TIG LIFT.
6. Ajuste a corrente de soldagem desejada usando o potenciômetro “P2”. Durante a soldagem, o display D2 mostra a corrente de soldagem real.
7. Utilize a tocha para soldar da seguinte forma, sem pausa entre as 2 etapas.

	Toque na peça a ser soldada com o eletrodo.
	Levante o eletrodo aproximadamente 2-5 mm da peça a ser soldada.

PROTEÇÃO TÉRMICA
Se a máquina for usada por um ciclo de trabalho muito intenso, um dispositivo de segurança protege a máquina de superaquecimento potencial. A ativação do dispositivo é indicada pela iluminação do LED amarelo “L1”.

MANUTENÇÃO
Qualquer operação de manutenção deve ser realizada por pessoal qualificado de acordo com o padrão (IEC 60974-4).

PRODUKTBESCHREIBUNG
Dieses Gerät ist ein synergistischer Gleichstrom-Inverter Generator (DC) geeignet für das MIG/MAG/MOG-Schweißen, MMA-Elektroden und TIG LIFT Schweißen. Dank der Inverter Technologie, die es ermöglicht, hohe Leistungen bei reduzierten Abmessungen und Gewicht zu erzielen, ist das Schweißgerät tragbar und handlich. Über das Frontpanel können die Schweißparameter eingestellt werden.

INSTALLATION
Die Installation muss von qualifiziertem Personal gemäß der Norm IEC 60974-9 und den nationalen und lokalen Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät sollte über den Griff auf der Oberseite des Produkts angehoben werden. Dies sollte bei ausgeschaltetem Gerät und abgetrennten Schweißkabeln erfolgen. Die Netzspannung muss der Spannung entsprechen, die auf dem Typenschild des Produkts angegeben ist. Verwenden Sie das Gerät an einer Stromversorgung, deren Spezifikationen und Schutzvorrichtungen (Sicherung und/oder Fehlerstromschutzschalter) mit dem erforderlichen Strom übereinstimmen; für weitere Details siehe die auf dem Gerät angebrachten Daten. Das Schweißgerät ist mit einer Spannungskompensationsvorrichtung ausgestattet, die es dem Gerät ermöglicht, normal zu funktionieren, auch wenn die Netzspannung um ± 15 % von der Nennspannung abweicht. Ein übermäßiger Betrieb bei Überlastung, Überstrom oder Überhitzung kann das Gerät beschädigen.

ANWENDUNG
Warnung: Beachten Sie die im allgemeinen Handbuch vorgesehenen Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie das Schweißgerät in Betrieb setzen, indem Sie die mit dem Schweißprozess verbundenen Risiken sorgfältig lesen (part - C).

BESCHREIBUNG (ABB. A-1)
P1 - Feineinstellknopf für die Schweißspannung (MIG)
P2 - Synergistischer Einstellknopf für die Schweißparameter (MIG) und den Schweißstrom im MMA-/TIG-LIFT-Modus
P3 - Induktanz-Einstellknopf (MIG)
K1 - Drahtzuführungstaste (MIG)
K2 - Tastenauswahl 2T/4T (MIG)
K3 - Modus Auswahl-Taste
L1 - Thermischer Schutz-LED
L2 – ON-LED
L3 - 2T-LED
L4 - 4T-LED
L5 - CO2-Auswahl-LED
L6 - MIX-Gas-Auswahl-LED
L7 - FLUX 0,8-Auswahl-LED
L8 - FLUX 0,9/1,0-Auswahl-LED
L9 - MMA-Auswahl-LED
L10 - TIG-LIFT-Auswahl-LED
L11 - LED zur Anzeige der Netzspannung 110V (nur für entsprechende Modelle)
D1 - Linkes Display
D2 - Rechtes Display
S1 - MIG-Brenner / SPOOL-GUN-Schalter
C1 - SPOOLGUN-Brenner-Kontaktbuchse

MIG/MAG-SCHWEIß-INSTALLATION (MIT GAS) (ABB. A-2)
1. Schalten Sie den Schweißer aus.
2. Schließen Sie die Gasflasche “A” an.
3. Schließen Sie den Massekabelstecker “B” an den negativen Pol “–” und das Gas-/ No Gas-Kabel “C” an den positiven Pol “+” an.
4. Öffnen Sie die Seiten-/Oberklappe und legen Sie den Draht in das Maschinenfach ein. Setzen Sie dann die Spule in den Spulenhalter ein und ziehen Sie sie fest (ABB. A-2.1).
5. Legen Sie den Draht in den Drahtvorschub, indem Sie ihn an der Rollennut anhaften lassen (ACHTUNG: Die Rolle hat zwei Nuten: Durch Drehen der Rolle können Sie die passende Nut je nach Drahtdurchmesser auswählen). Beim Wechsel des Drahtdurchmessers müssen sowohl die Rolle als auch die Kontaktspitze (das Endstück des Brenners, aus dem der Draht herausragt) gewechselt werden.
6. Wählen Sie im Maschinenfach “S1” den MIG-Modus aus.
7. Lösen Sie das Endstück des Brenners (Düse) und die Kontaktspitze, um das Einfädeln des Drahts zu erleichtern.
8. Schließen Sie die Fachklappen.
9. Schalten Sie das Schweißgerät ein.
10. Die Taste “K1” ermöglicht das Laden des Drahts im Brenner, ohne Gas zu verschwenden und ohne Strom an der Spitze zu erzeugen.
11. Wählen Sie mit der Taste “K2” den Schweißmodus 2T/4T aus.

- 2T: Das Schweißgerät beginnt zu schweißen, wenn Sie den Brennerknopf drücken, und stoppt beim Loslassen des Knopfes.
- 4T: Das Schweißgerät beginnt zu schweißen, wenn Sie den Brennerknopf drücken; lassen Sie den Knopf los, um mit dem Schweißen fortzufahren; Um das Schweißen zu stoppen, müssen Sie den Knopf erneut drücken und loslassen.

12. Wählen Sie mit der Taste “K3” den Gas Typ aus, den Sie verwenden möchten (MIX oder CO2). Dies ermöglicht es der Maschine, automatisch alle Schweißparameter entsprechend dem ausgewählten Gas einzustellen.

Einstellung der MIG-Schweißparameter
1. Der Potentiometer “P2” regelt synergistisch die Schweißparameter, um eine optimale Einstellung und Ergebnis zu erzielen. Durch das synergistische System wird durch die Einstellung dieses Potentiometers die Schweißspannung eingestellt und durch spezifische Algorithmen wird der erzielbare Strom berechnet. Diese Steuerung regelt auch synergistisch die Drahtvorschubgeschwindigkeit und stellt sicher, dass Spannung und Strom harmonisiert sind.
2. Der Potentiometer “P1” ermöglicht eine feine Einstellung der Schweißspannung mit einer Einstellung von +/- 2 Volt im Vergleich zur voreingestellten Spannung aus der synergistischen Kurve. Diese Einstellung ist nützlich, um die Wärmezufuhr und das Erscheinungsbild der Schweißnaht an die spezifischen Anforderungen der Arbeit anzupassen.
3. Der Potenziometer “P3” regelt die Schweißinduktivität. Der Wert der Induktivität beeinflusst die Stabilität des Lichtbogens und die Fließfähigkeit des Schmelzbads. Ein höherer Induktivitätswert kann dazu beitragen, Spritzer zu reduzieren und die Schweißqualität zu verbessern, insbesondere bei Materialien unterschiedlicher Dicke oder bei Rostbefall.

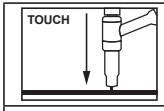
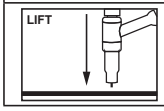
Während der Einstellung des Potenziometers “P2” zeigt das Display “D2” den hypothetischen Schweißstrom an, der während des Schweißens erhalten würde, während das Display “D1” die eingestellte Spannung anzeigt. Während des Schweißens zeigt das Display “D2” den tatsächlichen Schweißstrom an, der sich von dem theoretisch berechneten Wert aufgrund verschiedener Faktoren wie dem Durchmesser des Schweißdrahts, der Materialdicke usw. unterscheiden kann.

INSTALLATION UND SCHWEIßEN OHNE GAS (MOG) (FIG A-3)
1. Schalten Sie das Schweißgerät aus.
2. Schließen Sie das Gas-/ No Gas-Kabel “C” an den negativen Pol “-” und den Masseklemmenstecker “B” an den positiven Pol “+” an.
3. Wählen Sie über die Taste “K3” den Durchmesser des FLUX-Drahtes aus, den Sie verwenden möchten (0,8 / 0,9 / 1,0).
4. Führen Sie die Schritte 5-11 gemäß der MIG/MAG-Installation und der “Einstellung der MIG-Schweißparameter” aus.

INSTALLATION UND SCHWEIßEN MIT SPOOL-GUN (FIG A-4)
1. Schalten Sie das Schweißgerät aus.
2. Schließen Sie die Gasflasche “A” an die SPOOL-GUN- Brenner an.
3. Schließen Sie den Masseklemmenstecker “B” an den negativen Pol “-” an.
4. Schließen Sie den SPOOLGUN-Brennerstecker “F” an den positiven Pol “+” an.
5. Schließen Sie den SPOOLGUN-Brennerstecker “G” an den Stecker “C1” an.
6. Legen Sie den Draht in den Drahtvorschub des SPOOLGUN-Brenners und lassen Sie ihn am Rollenschlitz haften.
7. Wählen Sie über den Schalter im Fach “S1” den SPOOLGUN-Modus aus.
8. Schrauben Sie das Ende des Brenners (Düse) und den Kontakt ab, um das Einlegen des Drahtes zu erleichtern.
9. Führen Sie die Schritte 9-12 gemäß der MIG/MAG-Installation und der “Einstellung der MIG-Schweißparameter” aus.

INSTALLATION UND MMA-SCHWEIßEN (FIG A-5)
1. Schalten Sie das Schweißgerät aus.
2. Überprüfen Sie die Polarität auf der Elektrodenverpackung. Für Elektroden mit umgekehrter Polarität schließen Sie die Masseklemme “B” am negativen Pol (-) und die Elektrodenhalterklemme “I” am positiven Pol “+” des Schweißgeräts an (FIG A-5.1). Für Elektroden mit direkter Polarität schließen Sie die Masseklemme “B” am positiven Pol “+” und die Elektrodenhalterklemme “I” am negativen Pol “-” an (FIG A-5.2).
3. Schalten Sie das Schweißgerät ein.
4. Wählen Sie über die Taste “K3” den MMA-Modus aus.
5. Stellen Sie über dem Potenziometer “P2” den gewünschten Schweißstrom ein.
6. Während des Schweißens zeigt das Display “D2” den tatsächlichen Schweißstrom an.

INSTALLATION UND TIG LIFT-SCHWEIßEN (FIG A-6)
1. Schalten Sie das Schweißgerät aus.
2. Schließen Sie den Masseklemmenstecker “B” am positiven Pol “+” und den Brennerstecker “H” am negativen Pol “-” des Schweißgeräts an. Schließen Sie den Gasschlauchstecker des Brenners an die Gasflasche (A) an.
3. Schalten Sie das Schweißgerät ein.
4. Wählen Sie über die Taste “K3” den TIG LIFT-Modus aus.
5. Stellen Sie über dem Potenziometer “P2” den gewünschten Schweißstrom ein.
6. Während des Schweißens zeigt das Display “D2” den tatsächlichen Schweißstrom an.
7. Verwenden Sie den Brenner zum Schweißen wie folgt, ohne Pause zwischen den beiden Schritten.

	Berühren Sie das zu verschweißende Werkstück mit der Elektrode.
	Heben Sie die Elektrode ca. 2–5 mm vom zu schweißenden Teil an.

THERMISCHER SCHUTZ
Wenn das Gerät für einen sehr anstrengenden Arbeitszyklus verwendet wird, schützt ein Sicherheitsgerät das Gerät vor möglicher Überhitzung. Das Eingreifen des thermischen Schutzes wird durch das Aufleuchten der gelben LED “L1” signalisiert.

WARTUNG
Jeder Wartungseingriff muss von qualifiziertem Personal gemäß der Norm (IEC 60974-4) durchgeführt werden.

PRODUCTBESCHRIJVING
Dit apparaat is een synergische gelijkstroom (DC) omvormer generator geschikt voor het uitvoeren van MIG/MAG/MOG-lassen, MMA-elektrodelassen en TIG LIFT-lassen. Dankzij de omvormertechnologie, die hoge prestaties mogelijk maakt met behoud van een klein formaat en gewicht, is de lasmachine draagbaar en gemakkelijk te hanteren. Het voorpaneel maakt het mogelijk om de lasparameters aan te passen.

INSTALLATIE
De installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de IEC 60974-9 norm en nationale en lokale voorschriften. Het apparaat moet worden opgetild met behulp van het handvat dat zich bovenaan het product bevindt. Deze handeling moet worden uitgevoerd terwijl het apparaat is uitgeschakeld en de laskabels zijn losgekoppeld. De voedingsspanning moet overeenkomen met de spanning die op de technische gegevensplaat van het product staat vermeld. Gebruik het apparaat op een installatie waarvan de vermogenskenmerken en beveiligingen (zekering en/of differentieel) compatibel zijn met de vereiste stroom voor de werking; voor meer details, zie de gegevens op de plaat die op het apparaat is aangebracht. De lasser is uitgerust met een spanningscompensatiedevice voor de voedingsspanning die het apparaat in staat stelt normaal te werken, zelfs wanneer de voedingsspanning schommelt binnen ±15% van de nominale spanning. Overmatige werking bij overspanning, overbelasting of oververhitting kan het apparaat beschadigen.

GEBRUIK
Waarschuwing: Gebruik de voorzorgsmaatregelen die in de algemene handleiding worden verstrekt voordat u de lasser bedient, waarbij u de risico's leest die gepaard gaan met het lasproces (part - C).

BESCHRIJVING (FIG A-1)
P1 - Fijne instelknop voor lasvoltage (MIG)
P2 - Synergetische instelknop voor lasparameters (MIG) en voor lasstroom in MMA/TIG LIFT-modus
P3 - Inductie-instelknop (MIG)
K1 - Draadaanvoerknop (MIG)
K2 - 2T/4T selectieknop (MIG)
K3 - Knop voor selectie van lasmodus
L1 - LED voor thermische beveiliging
L2 - AAN LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED voor CO2-gasselectie
L6 - LED voor MIX-gasselectie
L7 - LED voor FLUX 0.8-selectie
L8 - LED voor FLUX 0.9/1.0-selectie
L9 - LED voor MMA-selectie
L10 - LED voor TIG LIFT-selectie
L11 - LED voor voedingsspanningsindicatie 110V (alleen voor uitgeruste modellen)
D1 - Linker display
D2 - Rechter display
S1 - MIG-toorts / SPOOL-GUN-selector
C1 - SPOOL-GUN toorts bedieningsaansluiting

MIG/MAG (MET GAS) INSTALLATIE EN LASSEN (FIG A-2)
1. Schakel de lasser uit.
2. Sluit de gasfles "A" aan.
3. Sluit de massaklemconnector "B" aan op de negatieve poolaansluiting "-" en de gas/nogaskabel "C" op de positieve poolaansluiting "+".
4. Open het zij-/bovenpaneel en steek de draad in het compartiment van de machine, plaats vervolgens de spoel op de spoelhouder en draai vast (FIG A-2.1).
5. Steek de draad in de draadaanvoer en zorg ervoor dat deze in de groef van de rol blijft (LET OP: de rol heeft twee groeven: door de rol te draaien, kunt u de juiste groef kiezen op basis van de diameter van de draad die u wilt gebruiken). Bij het veranderen van de draaddiameter is het noodzakelijk om zowel de rol als de contacttip (het eindstuk van de toorts waaruit de draad steekt) te vervangen.
6. Selecteer via de selector binnenin het compartiment "S1" de MIG-modus.
7. Schroef het uiteinde van de toorts (mondstuk) en de contacttip los om de doorgang van de draad te vergemakkelijken.
8. Sluit de deur.
9. Schakel de lasser in.
10. Met de "K1"-knop kunt u de draad in de toorts laden zonder gas te verspreiden en zonder stroom bij de tip te emitteren.
11. Selecteer, via de "K2"-knop, de 2T/4T lasmodus.

- 2T: de lasser begint te lassen wanneer de toortsknop wordt ingedrukt en stopt wanneer deze wordt losgelaten.
- 4T: de lasser begint te lassen wanneer de toortsknop wordt ingedrukt; laat de knop los om te blijven lassen; om het lassen te stoppen, drukt u nogmaals op de knop en laat u deze los.

12. Selecteer, via de "K3"-knop, het type gas dat u wilt gebruiken (MIX of CO2). Met deze handeling stelt de machine automatisch alle lasparameters in op basis van het geselecteerde gas.

Aanpassing van de MIG-lasparameters
1. De potentiometer "P2" past de lasparameters synergetisch aan om optimale instellingen en resultaten te bereiken. Dankzij het synergetische systeem wordt door het aanpassen van deze potentiometer het lasvoltage ingesteld en wordt via specifieke algoritmen de resulterende stroom berekend. Deze regeling beheert ook op synergetische wijze de draadaanvoersnelheid, waarbij de harmonie tussen voltage en stroom wordt gewaarborgd.
2. De potentiometer "P1" maakt fijne afstelling van het lasvoltage mogelijk met een +/- 2 volt aanpassing van het door de synergetische curve ingestelde voltage. Deze aanpassing is nuttig voor het aanpassen van de warmte-invoer en het uiterlijk van de lasparel, om te voldoen aan specifieke werkvereisten.
3. De potentiometer "P3" past de lasinductie aan. De inductiewaarde beïnvloedt de boogstabiliteit en de vloeibaarheid van het lasbad. Een hogere inductiewaarde kan spatten helpen verminderen en de las kwaliteit verbeteren, vooral op materialen van verschillende diktes of in aanwezigheid van roest.

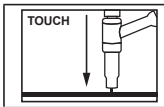
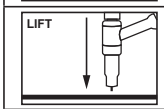
Tijdens de aanpassing van de "P2"-potentiometer toont het "D2"-display de hypothetische stroom die tijdens het lassen zou worden verkregen, terwijl het "D1"-display het ingestelde voltage toont.
Tijdens het lassen toont het "D2"-display de daadwerkelijke lasstroom, die kan verschillen van de theoretisch voorgecalculeerde op basis van verschillende factoren, waaronder de diameter van de lasdraad, de dikte van het te lassen materiaal, enz.

MOG (GEEN GAS) INSTALLATIE EN LASSEN (FIG A-3)
1. Schakel de lasser uit.
2. Sluit de gas/nogaskabel "C" aan op de negatieve poolaansluiting "-" en de massaklemconnector "B" op de positieve poolaansluiting "+".
3. Selecteer, via de "K3"-knop, de diameter van de FLUX-draad die u wilt gebruiken (0.8 / 0.9/1.0).
4. Volg stappen 5-11 zoals bij MIG/MAG-installatie en "Aanpassing van MIG-lasparameters".

SPOOL-GUN INSTALLATIE EN LASSEN (FIG A-4)
1. Schakel de lasser uit.
2. Sluit de gasfles "A" aan op de SPOOL GUN toorts.
3. Sluit de massaklemconnector "B" aan op de negatieve poolaansluiting "-".
4. Sluit de SPOOL-GUN toortsconnector "F" aan op de positieve poolaansluiting "+".
5. Sluit de SPOOL-GUN toortsconnector "G" aan op de "C1"-aansluiting.
6. Steek de draad in de draadaanvoer van de SPOOL GUN toorts en zorg ervoor dat deze in de groef van de rol blijft.
7. Selecteer via de selector binnenin het compartiment "S1" de SPOOL GUN modus.
8. Schroef het uiteinde van de toorts (mondstuk) en de contacttip los om de doorgang van de draad te vergemakkelijken.
9. Volg stappen 9-12 zoals bij MIG/MAG-installatie en "Aanpassing van MIG-lasparameters".

MMA INSTALLATIE EN LASSEN (FIG A-5)
1. Schakel de lasser uit.
2. Controleer de polariteit die op de elektrodepakket is aangegeven. Voor omgekeerde polariteitselektroden, sluit de massaklem "B" aan op de negatieve poolaansluiting (-) en de elektrodehouderklem "I" aan op de positieve poolaansluiting "+" van de lasser (FIG A-5.1). Voor directe polariteitselektroden, sluit de massaklem "B" aan op de positieve poolaansluiting "+" en de elektrodehouderklem "I" aan op de negatieve poolaansluiting "-" (FIG A-5.2).
3. Schakel de lasser in.
4. Selecteer, via de "K3"-knop, de MMA-modus.
5. Pas de gewenste lasstroom aan met de "P2"-potentiometer.
6. Tijdens het lassen toont het D2-display de daadwerkelijke lasstroom.

TIG LIFT INSTALLATIE EN LASSEN (FIG A-6)
1. Schakel de lasser uit.
2. Sluit de massaklemconnector "B" aan op de positieve poolaansluiting "+" en de toortsconnector "H" aan op de negatieve poolaansluiting "-" van de lasser.
3. Sluit de toortsgasbuisconnector aan op de gasfles (A).
4. Schakel de lasser in.
5. Selecteer, via de "K3"-knop, de TIG LIFT-modus.
6. Pas de gewenste lasstroom aan met de "P2"-potentiometer. Tijdens het lassen toont het D2-display de daadwerkelijke lasstroom.
7. Gebruik de toorts om op de volgende manier te lassen, zonder pauze tussen de 2 stappen.

	Raak het te lassen stuk aan met de elektrode.
	Breng de elektrode ongeveer 2-5 mm omhoog van het te lassen stuk.

THERMISCHE BESCHERMING
Als de machine wordt gebruikt voor een zeer zware werkcyclus, beschermt een veiligheidsinrichting de machine tegen mogelijke oververhitting. De activering van het apparaat wordt aangegeven door het branden van de gele LED "L1".

ONDERHOUD
Elke onderhoudsoperatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de norm (IEC 60974-4).

PRODUKTBESKRIVELSE
Denne enheten er en synergisk likestrøms (DC) invertergenerator egnet for utføring av MIG/MAG/MOG-sveising, MMA-elektrodesveising og TIG LIFT-sveising. Takket være inverterteknologien, som tillater høy ytelse samtidig som størrelse og vekt reduseres, er sveiseapparatet bærbart og lett å håndtere. Frontpanelet tillater justering av sveiseparametere.

INSTALLASJON
Installasjonen må utføres av kvalifisert personale i samsvar med IEC 60974-9-standard og nasjonale og lokale forskrifter. Maskinen bør løftes ved hjelp av håndtaket som er plassert på toppen av produktet. Denne operasjonen må utføres med maskinen slått av og sveisekablene frakoblet. Tilførselsspennningen må tilsvare spenningen som er angitt på den tekniske databladplaten som er plassert på produktet. Bruk maskinen på en installasjon hvis kraftegenskaper og beskyttelser (sikring og/eller differensial) er kompatible med strømmen som kreves for drift; for flere detaljer, se dataene på platen festet til maskinen. Sveiseren er utstyrt med en strømforsyningsvoltkompensasjonsenhet som tillater maskinen å fungere normalt selv når strømforsyningsspennningen varierer med ±15% fra nominell spenning. Overdreven drift ved overspenning, overstrøm eller overoppheting kan skade maskinen.

BRUK
Advarsel: Bruk de forholdsreglene som er gitt i den generelle veiledningen før du bruker sveiseren, og les nøye risikoene forbundet med sveiseprosessen (part - C).

BESKRIVELSE (FIG A-1)
P1 - Finjusteringsknapp for sveise spenning (MIG)
P2 - Synergetisk justeringsknapp for sveiseparametere (MIG) og for sveise strøm i MMA / TIG LIFT-modus
P3 - Induktansjusteringsknapp (MIG)
K1 - Trådmateknapp (MIG)
K2 - 2T/4T valgknapp (MIG)
K3 - Sveise modus valgknapp
L1 - Termisk beskyttelses-LED
L2 - PÅ LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 gass valg-LED
L6 - MIX gass valg-LED
L7 - FLUX 0.8 valg-LED
L8 - FLUX 0.9/1.0 valg-LED
L9 - MMA valg-LED
L10 - TIG LIFT valg-LED
L11 – Strømforsyningsvoltindikasjon LED 110V (kun for utstyrte modeller)
D1 - Venstre display
D2 - Høyre display
S1 – MIG-fakkel / SPOOL-GUN-velger
C1 – SPOOL-GUN-fakkelkontakt

MIG/MAG (MED GASS) INSTALLASJON OG SVEISING (FIG A-2)
1. Slå av sveiseren.
2. Koble gassylinderen “A” til.
3. Koble jordklemmepluggen “B” til negativ polkontakt “-” og gass/nogas-kabelen “C” til positiv polkontakt “+”.
4. Åpne side-/toppanelet og sett inn tråden i maskinens rom, sett deretter spolen på spoleholderen og stram til (FIG A-2.1).
5. Sett inn tråden i trådmateren og pass på at den følger rillen på valsen (MERK: valsen har to riller: ved å rotere valsen kan du velge den passende rillen basert på tråddiameteren du ønsker å bruke). Ved endring av tråddiameter er det nødvendig å bytte både valsen og kontakttippen (den enden av fakkelen der tråden stikker ut).
6. Velg MIG-modus ved hjelp av velgeren inne i rommet “S1”.
7. Skru av enden på fakkelen (dysen) og kontakttippen for å lette passasjen av tråden.
8. Lukk døren.
9. Slå på sveiseren.
10. Knappen “K1” tillater innføring av tråden i fakkelen uten å slippe ut gass og uten å utsette strøm på spissen.
11. Velg, via knappen “K2”, 2T/4T sveise modus.

- 2T: sveiseren starter sveising når fakkelen knappen trykkes og stopper ved frigjøring.
- 4T: sveiseren starter sveising når fakkelen knappen trykkes; slipp knappen for å fortsette sveising; for å stoppe sveising, trykk og slipp knappen igjen.

12. Velg, via knappen “K3”, typen gass du har tenkt å bruke (MIX eller CO2). Denne operasjonen tillater maskinen å automatisk sette alle sveise parametere basert på valgt gastype.

MIG-sveising Parameterjustering
1. Potensiometeret “P2” justerer synergisk sveise parametere for å oppnå optimale innstillinger og resultater. Takket være det synergiske systemet, ved å justere dette potensiometeret, er sveise spenningen satt og, gjennom spesifikke algoritmer, blir den resulterende strømmen beregnet. Denne kontrollen håndterer også, på en synergisk måte, trådmatehastigheten, og sikrer harmoni mellom spenning og strøm.
2. Potensiometeret “P1” tillater finjustering av sveise spenningen med en +/- 2 volts justering fra spenningen forhåndsinnstilt av den synergiske kurven. Denne justeringen er nyttig for å tilpasse varmeinngangen og utseendet til sveisesømmen, og møte spesifikke arbeidskrav.
3. Potensiometeret “P3” justerer sveising induktans. Induktansverdien påvirker lysbue stabilitet og væskeflyt i sveisebassenget. En høyere induktansverdi kan bidra til å redusere sprut og forbedre sveise kvalitet, spesielt på materialer av forskjellig tykkelse eller i nærvær av rust.

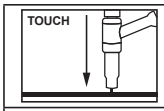
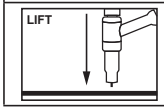
Under justeringen av potensiometeret “P2” viser “D2” displayet den hypotetiske strømmen som ville bli oppnådd under sveising, mens “D1” displayet viser den innstilte spenningen.
Under sveisingen viser “D2” displayet den faktiske sveise strømmen, som kan avvike fra den teoretisk forhånds beregnede basert på ulike faktorer, inkludert diameteren på sveistråden, tykkelsen på materialet som sveises, osv.

MOG (UTEN GASS) INSTALLASJON OG SVEISING (FIG A-3)
1. Slå av sveiseren.
2. Koble gass/nogas-kabelen “C” til negativ polkontakt “-” og jordklemmen “B” til positiv polkontakt “+”.
3. Velg, via knappen “K3”, diameteren på FLUX-tråden du ønsker å bruke (0.8 / 0.9/1.0).
4. Følg trinn 5-11 som for MIG/MAG installasjon og “MIG-sveising Parameterjustering”.

SPOOL-GUN INSTALLASJON OG SVEISING (FIG A-4)
1. Slå av sveiseren.
2. Koble gassylinderen “A” til SPOOL GUN fakkelen.
3. Koble jordklemmepluggen “B” til negativ polkontakt “-”.
4. Koble SPOOL-GUN fakkelen kontakten “F” til positiv polkontakt “+”.
5. Koble SPOOL-GUN fakkelen kontakten “G” til “C1” kontakten.
6. Sett inn tråden i SPOOL GUN fakkelen trådmateren og pass på at den følger rillen på valsen.
7. Velg SPOOL GUN modus ved hjelp av velgeren inne i rommet “S1”.
8. Skru av enden på fakkelen (dysen) og kontakttippen for å lette passasjen av tråden.
9. Følg trinn 9-12 som for MIG/MAG installasjon og “MIG-sveising Parameterjustering”.

MMA INSTALLASJON OG SVEISING (FIG A-5)
1. Slå av sveiseren.
2. Sjekk polariteten som er angitt på elektrodepakken. For omvendt polaritetselektroder, koble jordklemmen “B” til negativ polkontakt (-) og elektrodeholderen “I” til positiv polkontakt “+”. For direkte polaritetselektroder, koble jordklemmen “B” til positiv polkontakt “+” og elektrodeholderen “I” til negativ polkontakt “-”.
3. Slå på sveiseren.
4. Velg, via knappen “K3”, MMA modus.
5. Juster ønsket sveise strøm ved hjelp av potensiometeret “P2”.
6. Under sveising viser D2 displayet den faktiske sveise strømmen.

TIG LIFT INSTALLASJON OG SVEISING (FIG A-6)
1. Slå av sveiseren.
2. Koble jordklemmepluggen “B” til positiv polkontakt “+” og fakkelen kontakten “H” til negativ polkontakt “-”.
3. Koble gassslangeforbindelsen til gassylinderen (A).
4. Slå på sveiseren.
5. Velg, via knappen “K3”, TIG LIFT modus.
6. Juster ønsket sveise strøm ved hjelp av potensiometeret “P2”. Under sveising viser D2 displayet den faktiske sveise strømmen.
7. Bruk brenneren til å sveise på følgende måte, uten pause mellom de 2 trinnene.

	Berør stykket som skal sveises med elektroden.
	Hev elektroden ca. 2-5 mm fra stykket som skal sveises.

TERMISK BESKYTTELSE
Hvis maskinen brukes for en svært anstrengende driftssyklus, beskytter en sikkerhetsenhet maskinen mot potensiell overoppheting. Aktivering av enheten indikeres ved at den gule LED-en “L1” lyser.

VEDLIKEHOLD
Enhver vedlikeholdsoperasjon må utføres av kvalifisert personale i samsvar med standarden (IEC 60974-4).

PRODUKTBESKRIVNING
Denna enhet är en synergisk likströmsgenerator (DC) lämplig för att utföra MIG/MAG/MOG-svetsning, MMA-elektrodsvetsning och TIG LIFT-svetsning. Tack vare invertertekniken, som möjliggör hög prestanda samtidigt som storlek och vikt minskas, är svetsmaskinen portabel och lätt att hantera. Frontpanelen möjliggör justering av svetsparametrar.

INSTALLATION
Installationen måste utföras av kvalificerad personal i enlighet med standarden IEC 60974-9 och nationella och lokala föreskrifter. Maskinen ska lyftas med hjälp av handtaget på ovansidan av produkten. Denna operation måste utföras med maskinen avstängd och svetskablarna frånkopplade. Matningsspänningen måste motsvara den spänning som anges på den tekniska dataplåten som finns på produkten. Använd maskinen på en installation vars effektkaraktäristik och skydd (säkring och/eller differentiell) är kompatibla med den ström som krävs för drift; för mer information, se data på plåten som är fäst på maskinen. Svetsaren är utrustad med en strömförsörjningsspänningskompensationsenhet som gör att maskinen kan fungera normalt även när matningsspänningen fluktuerar med ±15 % från den nominella spänningen. Överdriven drift vid överspänning, överström eller överhettning kan skada maskinen.

ANVÄNDNING
Varning: Använd de försiktighetsåtgärder som anges i den allmänna manualen innan du använder svetsaren och läs noggrant riskerna som är förknippade med svetsningsprocessen (part - C).

BESKRIVNING (FIGUR A-1)
P1 - Finjusteringsknapp för svetsningsspänning (MIG)
P2 - Synergifunktion för justering av svetsparametrar (MIG) och för svetsström i MMA/TIG LIFT-läge
P3 - Induktansjusteringsknapp (MIG)
K1 - Trådmatareknapp (MIG)
K2 - Knapp för val av 2T/4T-läge (MIG)
K3 - Knapp för val av svetsläge
L1 - LED för termisk skydd
L2 - PÅ LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED för CO2-gasval
L6 - LED för MIX-gasval
L7 - LED för FLUX 0.8-val
L8 - LED för FLUX 0.9/1.0-val
L9 - LED för MMA-val
L10 - LED för TIG LIFT-val
L11 – LED för indikation av matningsspänning 110V (endast för utrustade modeller)
D1 - Vänsterdisplay
D2 - Högerdisplay
S1 – MIG-torch/SPOOL-GUN-väljare
C1 – SPOOL-GUN torch-kontaktuttag

MIG/MAG (MED GAS) INSTALLATION OCH SVETSNING (FIGUR A-2)
1. Stäng av svetsaren.
2. Anslut gasflaskan “A”.
3. Anslut jordklämmans kontakt “B” till minuspolens uttag “-” och gas-/nogaskabeln “C” till pluspolens uttag “+”.
4. Öppna sido-/överpanelen och för in tråden i maskinens fack, placera sedan spolen på spolhållaren och dra åt (FIG A-2.1).
5. Sätt in tråden i trådmataren och se till att den fäster i spåret på rullen (OBS: rullen har två spår: genom att rotera rullen kan du välja rätt spår baserat på diametern på tråden du vill använda). När du ändrar tråddiametern är det nödvändigt att byta både rullen och kontaktspetsen (änddelen av brännaren från vilken tråden sticker ut).
6. Använd väljaren inuti facket “S1”, välj MIG-läge.
7. Skruva loss änden av brännaren (munstycket) och kontaktspetsen för att underlätta passagen av tråden.
8. Stäng dörren.
9. Slå på svetsaren.
10. “K1”-knappen gör det möjligt att ladda tråden i brännaren utan att sprida gas och utan att avge ström vid spetsen.
11. Välj, med knappen “K2”, svetsläget 2T/4T.

- 2T: svetsaren börjar svetsa när brännarknappen trycks in och stannar när den släpps.
- 4T: svetsaren börjar svetsa när brännarknappen trycks in; släpp knappen för att fortsätta svetsningen; för att stoppa svetsningen, tryck och släpp knappen igen.

12. Välj med knappen “K3” vilken typ av gas du tänker använda (MIX eller CO2). Denna operation tillåter maskinen att automatiskt ställa in alla svetsparametrar baserat på den valda gastypen.

Justering av MIG-svetsningsparametrar
1. Potentiometern “P2” justerar synergiskt svetsparametrar för att uppnå optimala inställningar och resultat. Tack vare det synergiska systemet ställs svetsningsspänningen in genom att justera denna potentiometer och genom specifika algoritmer beräknas den resulterande strömmen. Denna kontroll hanterar också, på ett synergiskt sätt, trådmatningshastigheten och säkerställer harmoni mellan spänning och ström.
2. Potentiometern “P1” möjliggör finjustering av svetsningsspänningen med en +/- 2 volt justering från spänningen som är förinställd av den synergiska kurvan. Denna justering är användbar för anpassning av värmeeffekten och utseendet på svetsparet och uppfyller specifika arbetskrav.
3. Potentiometern “P3” justerar svetsningens induktans. Induktansvärdet påverkar ljusbågens stabilitet och fluiditeten i svetspoolen. Ett högre induktansvärde kan bidra till att minska stänk och förbättra svetskvaliteten, särskilt på material med olika tjocklek eller i närvaro av rost.

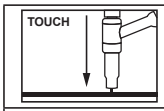
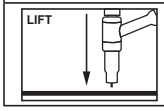
Under justeringen av potentiometern “P2” visar displayen “D2” den hypotetiska strömmen som skulle erhållas under svetsning, medan displayen “D1” visar den inställda spänningen. Under svetsning visar displayen “D2” den faktiska svetsströmmen, vilket kan skilja sig från den teoretiskt förberäknade baserat på olika faktorer, inklusive trådens diameter, materialets tjocklek som svetsas, osv.

MOG (UTAN GAS) INSTALLATION OCH SVETSNING (FIGUR A-3)
1. Stäng av svetsaren.
2. Anslut gas-/icke-gas-kabeln “C” till negativ poluttag “-” och jordklämmans kontaktuttag “B” till positiv poluttag “+”.
3. Välj, via knappen “K3”, diameter på FLUX-tråden du vill använda (0.8/0.9/1.0).
4. Följ steg 5-11 enligt MIG/MAG-installation och “Justering av MIG-svetsningsparametrar”.

SPOOL-GUN INSTALLATION OCH SVETSNING (FIGUR A-4)
1. Stäng av svetsaren.
2. Anslut gasflaskan “A” till SPOOL GUN-torchen.
3. Anslut jordklämmans kontaktuttag “B” till negativ poluttag “-”.
4. Anslut SPOOL-GUN-torchanslutningen “F” till positiv poluttag “+”.
5. Anslut SPOOL-GUN-torchanslutningen “G” till uttaget “C1”.
6. Sätt in tråden i SPOOL GUN-torchens trådmatare och se till att den följer rillen på rullen.
7. Välj SPOOL GUN-läge med väljaren inne i facket “S1”.
8. Skruva loss änden på torchen (munstycket) och kontaktpipan för att underlätta passage av tråden.
9. Följ steg 9-12 enligt MIG/MAG-installation och “Justering av MIG-svetsningsparametrar”.

MMA INSTALLATION OCH SVETSNING (FIGUR A-5)
1. Stäng av svetsaren.
2. Kontrollera polariteten som anges på elektrodpaketet. För elektroder med omvänd polaritet, anslut jordklämman “B” till negativ poluttag (-) och elektrodhållarklämman “I” till positiv poluttag “+” på svetsaren (FIGUR A-5.1). För elektroder med direkt polaritet, anslut jordklämman “B” till positiv poluttag “+” och elektrodhållarklämman “I” till negativ poluttag “-” (FIGUR A-5.2).
3. Sätt på svetsaren.
4. Välj, via knappen “K3”, MMA-läge. Justera önskad svetsström med potentiometern “P2”. Under svetsning visar displayen “D2” den faktiska svetsströmmen.

TIG LIFT INSTALLATION OCH SVETSNING (FIGUR A-6)
1. Stäng av svetsaren.
2. Anslut jordklämmans kontaktuttag “B” till positiv poluttag “+” och torchanslutningen “H” till negativ poluttag “-” på svetsaren.
3. Anslut gasröranslutningen till gasflaskan (A).
4. Sätt på svetsaren.
5. Välj, via knappen “K3”, TIG LIFT-läge.
6. Justera önskad svetsström med potentiometern “P2”. Under svetsning visar displayen “D2” den faktiska svetsströmmen.
7. Använd brännaren för att svetsa på följande sätt, utan paus mellan de 2 stegen.

	Rör vid det stycke som ska svetsas med elektroden.
	Lyft upp elektroden cirka 2-5 mm från stycket som ska svetsas.

TERMISK SKYDD
Om maskinen används för en mycket ansträngande driftscykel, skyddar en säkerhetsanordning maskinen från potentiell överhettning. Aktivering av enheten indikeras av att den gula LED-lampan “L1” lyser.

UNDERHÅLL
Allt underhåll måste utföras av kvalificerad personal i enlighet med standarden (IEC 60974-4).

PRODUKTBESKRIVELSE
Denne enhed er en synergisk jævnstrøm (DC) invertergenerator, der er egnet til at udføre MIG/MAG/MOG-svejsning, MMA-elektrodesvejsning og TIG LIFT-svejsning. Takket være inverterteknologi, som giver mulighed for høj ydeevne, samtidig med at den reducerer størrelse og vægt, er svejsemaskinen bærbar og nem at håndtere. Frontpanelet giver mulighed for justering af svejseparametre.

INSTALLATION
Installationen skal udføres af kvalificeret personale i overensstemmelse med IEC 60974-9 standarden og nationale og lokale forskrifter. Maskinen skal løftes ved hjælp af håndtaget på toppen af produktet. Denne operation skal udføres med maskinen slukket og svejsekablerne frakoblet. Forsyningsspændingen skal svare til den spænding, der er angivet på det tekniske dataskilt på produktet. Brug maskinen på en installation, hvis effektegenskaber og beskyttelser (sikring og/eller differentiale) er kompatible med den strøm, der kræves til driften; for flere detaljer, se data på pladen, der er fastgjort til maskinen. Svejseren er udstyret med en strømforsyningsspændingskompensationsanordning, der gør det muligt for maskinen at fungere normalt, selv når forsyningsspændingen svinger med ±15 % fra den nominelle spænding. Overdreven drift i tilfælde af overspænding, overstrøm eller overophedning kan beskadige maskinen.

BRUG
Advarsel: Brug de forholdsregler, der er angivet i den generelle sikkerhedsmanual (del - C), før du betjener svejseren, og læs omhyggeligt de risici, der er forbundet med svejseprocessen.

BESKRIVELSE (FIG A-1)
P1 - Finjusteringsknap til svejsespænding (MIG)
P2 - Synergisk justeringsknap til svejseparametre (MIG) og til svejsestrøm i MMA / TIG LIFT mode
P3 - Induktansjusteringsknap (MIG)
K1 - Trådfremføringsknap (MIG)
K2 - 2T/4T valgknap (MIG)
K3 - Knap til valg af svejsetilstand
L1 - Termisk beskyttelses-LED
L2 - ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED for valg af CO2 gas
L6 - MIX gasvalg LED
L7 - FLUX 0,8 valg LED
L8 - FLUX 0,9/1,0 valg LED
L9 - MMA valg LED
L10 - TIG LIFT valg LED
L11 – Strømforsyningsspændingsindikator LED 110V (kun for udstyrede modeller)
D1 - Venstre display
D2 - Højre display
S1 – MIG-brænder / SPOOL-GUN-vælger
C1 – SPOOL-GUN brænderkontrolstik

MIG/MAG (MED GAS) INSTALLATION OG SVEJSNING (FIG A-2)
1. Sluk for svejseren.
2. Tilslut gasflasken "A".
3. Tilslut jordklemmestikket "B" til minuspolen "-" og gas/nogas-kablet "C" til pluspolen "+".
4. Åbn side-/toppanelet, og sæt ledningen ind i maskinens rum, anbring derefter spolen på spoleholderen og spænd (FIG A-2.1).
5. Sæt tråden ind i trådfremføreren og sørg for, at den er placeret i rillen på rullen (BEMÆRK: rullen har to riller: ved at dreje rullen kan du vælge den passende rille baseret på diameteren af den tråd, du vil bruge). Ved ændring af tråddiameteren er det nødvendigt at ændre både rullen og kontaktspidsen (endedelen af brænderen, hvorfra tråden stikker ud).
6. Brug vælgeren inde i rummet "S1", vælg MIG-tilstand.
7. Skru enden af brænderen (dysen) og kontaktspidsen af for at lette passagen af ledningen.
8. Luk døren.
9. Tænd for svejseren.
10. "K1"-knappen gør det muligt at indlæse ledningen i brænderen uden at sprede gas og uden at udsende strøm ved spidsen.
11. Vælg 2T/4T svejsetilstanden via knappen "K2".

- 2T: svejseren begynder at svejse, når der trykkes på brænderknappen og stopper, når den slippes.
- 4T: svejseren begynder at svejse, når der trykkes på brænderknappen; slip knappen for at fortsætte svejsningen; for at stoppe svejsningen, tryk og slip knappen igen.

12. Vælg, via "K3"-knappen, den type gas, du vil bruge (MIX eller CO2). Denne operation gør det muligt for maskinen automatisk at indstille alle svejseparametre baseret på den valgte gastype.

Justering af MIG-svejseparameter
1. "P2" potentiometeret justerer synergisk svejseparametre for at opnå optimale indstillinger og resultater. Takket være det synergiske system indstilles svejsespændingen ved at justere dette potentiometer, og den resulterende strøm beregnes gennem specifikke algoritmer. Denne kontrol styrer også på en synergisk måde trådfremføringshastigheden, hvilket sikrer harmonien mellem spænding og strøm.
2. "P1" potentiometeret giver mulighed for finjustering af svejsespændingen med en +/- 2 volt justering fra den spænding, der er forudindstillet af den synergiske kurve. Denne justering er nyttig til at tilpasse varmetilførslen og udseendet af svejsestrengen, der opfylder specifikke arbejdskrav.
3. "P3" potentiometeret justerer svejseinduktansen. Induktansværdien påvirker lysbuestabiliteten og svejsebadets fluiditet. En højere induktansværdi kan hjælpe med at reducere sprøjt og forbedre svejsekvaliteten, især på materialer af forskellig tykkelse eller i nærvær af rust.

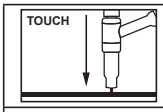
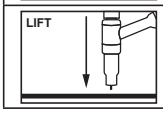
Under justeringen af "P2"-potentiometeret viser "D2"-displayet den hypotetiske strøm, der ville blive opnået under svejsning, mens "D1"-displayet viser den indstillede spænding.
Under svejsning viser "D2"-displayet den faktiske svejsestrøm, som kan afvige fra den teoretisk forudberegnede baseret på forskellige faktorer, herunder diameteren af svejsetråden, tykkelsen af det materiale, der svejses, osv.

MOG (INGEN GAS) INSTALLATION OG SVEJSNING (FIG A-3)
1. Sluk for svejseren.
2. Tilslut gas/nogas-kablet "C" til minuspolen "-" og jordklemmestikket "B" til pluspolen "+".
3. Vælg, via knappen "K3", diameteren på den FLUX-ledning, du ønsker at bruge (0,8 / 0,9/1,0).
4. Følg trin 5-11 i henhold til MIG/MAG-installation og "MIG-svejseparameterjustering".

INSTALLATION OG SVEJSNING AF SPOOL-PISTOL (FIG A-4)
1. Sluk for svejseren.
2. Tilslut gascylinderen "A" til SPOOL GUN-brænderen.
3. Tilslut jordklemmestikket "B" til den negative polstik "-".
4. Tilslut SPOOL-GUN brænderens konnektor "F" til pluspolen "+".
5. Tilslut SPOOL-GUN-brænderens stik "G" til "C1"-stikket.
6. Indsæt ledningen i SPOOL GUN brænderens trådføder, og sørg for, at den klæber til rillen på rullen.
7. Brug vælgeren inde i rummet "S1", vælg SPOOL PISTOL-tilstand.
8. Skru enden af brænderen (dysen) og kontaktspidsen af for at lette passagen af ledningen.
9. Følg trin 9-12 i henhold til MIG/MAG-installation og "MIG-svejseparameterjustering".

MMA INSTALLATION OG SVEJSNING (FIG A-5)
1. Sluk for svejseren.
2. Kontroller polariteten angivet på elektrodepakken. For elektroder med omvendt polaritet skal du forbinde jordklemmen "B" til den negative pols stikkontakt (-) og elektrodeholderklemmen "I" til svejserens pluspolsstik "+" (FIG. A-5.1). For direkte polaritetselektroder skal jordklemmen "B" forbindes til pluspolen "+" og elektrodeholderklemmen "I" til minuspolen "-" (FIG. A-5.2).
3. Tænd for svejseren.
4. Vælg MMA-tilstand via knappen "K3".
5. Juster den ønskede svejsestrøm med "P2" potentiometeret.
6. Under svejsning viser D2-displayet den aktuelle svejsestrøm.

TIG LIFT INSTALLATION OG SVEJSNING (FIG A-6)
1. Sluk for svejseren.
2. Forbind jordklemmestikket "B" til den positive polstik "+" og brænderstikket "H" til svejserens negative polstik "-".
3. Tilslut brænderens gasrørsforbindelse til gascylinderen (A).
4. Tænd for svejseren.
5. Vælg, via "K3"-knappen, TIG LIFT-tilstand.
6. Juster den ønskede svejsestrøm med "P2" potentiometeret. Under svejsning viser D2-displayet den aktuelle svejsestrøm.
7. Brug brænderen til at svejse på følgende måde uden pause mellem de 2 trin.

	Rør ved det stykke, der skal svejses, med elektroden.
	Hæv elektroden ca. 2-5 mm fra det stykke, der skal svejses.

TERMISK BESKYTTELSE
Hvis maskinen bruges til en meget anstrengende arbejdscyklus, beskytter en sikkerhedsanordning maskinen mod potentiel overophedning. Aktiveringen af enheden indikeres af lyset af den gule LED "L1".

OPRETHOLDELSE
Enhver vedligeholdelsesoperation skal udføres af kvalificeret personale i overensstemmelse med standarden (IEC 60974-4).

TUOTTEEN KUVAUS
Tämä laite on synerginen tasavirta (DC) invertterigeneraattori, joka soveltuu MIG/MAG/MOG-, puikkopuikkohitsaukseen ja TIG LIFT -hitsaukseen. Invertteritekniikan ansiosta, joka mahdollistaa korkean suorituskyvyn säilyttäen samalla pienen koon ja painon, hitsauskone on kannettava ja helppo käsitellä. Etupaneeli mahdollistaa hitsausparametrien säätämisen.

ASENNUS
Asennuksen saa suorittaa pätevä henkilöstö standardin IEC 60974-9 sekä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Kone tulee nostaa tuotteen päällä olevasta kahvasta. Tämä toimenpide on suoritettava koneen ollessa sammutettuna ja hitsauskaapelit irrotettuna. Syöttöjännitteen tulee vastata tuotteessa olevassa teknisessä arvokilvessä ilmoitettua jännitettä. Käytä konetta asennuksessa, jonka tehoominaisuudet ja suojaukset (sulake ja/tai differentiaali) ovat yhteensopivia toiminnan vaatiman virran kanssa; Katso lisätietoja koneeseen kiinnitetyn kilven tiedoista. Hitsauskoneessa on virransyöttöjännitteen kompensointilaite, joka mahdollistaa koneen normaalin toiminnan myös silloin, kun syöttöjännite vaihtelee ±15 % nimellisjännitteestä. Liiallinen käyttö ylijännitteen, ylivirran tai ylikuumenemisen yhteydessä voi vahingoittaa konetta.

KÄYTTÖ
Varoitus: Noudata yleisessä turvallisuuskäsikirjassa (osa - C) annettuja varotoimia ennen hitsauskoneen käyttöä ja lue huolellisesti hitsausprosessiin liittyvät riskit.

KUVAUS (KUVA A-1)
P1 - Hitsausjännitteen (MIG) hienosäätönuppi
P2 - Synerginen säätönuppi hitsausparametreille (MIG) ja hitsausvirralle MMA / TIG LIFT -tilassa
P3 - Induktanssin säätönuppi (MIG)
K1 - langansyöttöpainike (MIG)
K2 - 2T/4T-valintapainike (MIG)
K3 - Hitsaustilan valintapainike
L1 - Lämpösuoja-LED
L2 - ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 kaasun valinta LED
L6 - MIX kaasun valinta LED
L7 - FLUX 0.8 valinta-LED
L8 - FLUX 0.9/1.0 valinta-LED
L9 - MMA-valinnan LED
L10 - TIG LIFT -valinta-LED
L11 – Virtalähteen jännitteen merkkivalo 110 V (vain varustetuissa malleissa)
D1 - Vasen näyttö
D2 - Oikea näyttö
S1 – MIG-poltin / SPOOL-GUN -valitsin
C1 – SPOOL-GUN polttimen ohjauspistoke

MIG/MAG (KAASUN KANSSA) ASENNUS JA HITSAUS (KUVA A-2)
1. Sammuta hitsauskone.
2. Liitä kaasupullo “A”.
3. Liitä maadoitusliitin “B” negatiiviseen napaan “-” ja kaasu-/nokaasukaapeli “C” plusnapaiseen liitäntään “+”.
4. Avaa sivu-/yläpaneeli ja työnnä lanka koneen lokeroon, aseta sitten kela puolan pidikkeeseen ja kiristä (KUVA A-2.1).
5. Aseta lanka langansyöttölaitteeseen varmistaen, että se on rullan urassa (HUOM: telassa on kaksi uraa: pyörittämällä rullaa voit valita sopivan uran käytettävän langan halkaisijan perusteella). Kun vaihdat vaijerin halkaisijaa, on tarpeen vaihtaa sekä rulla että kosketinkärki (polttimen päätyosa, josta lanka työntyy esiin).
6. Valitse MIG-tila käyttämällä valitsinta lokeron “S1” sisällä.
7. Ruuvaa irti polttimen pää (suutin) ja kosketinkärki helpottaaksesi langan kulkemista.
8. Sulje ovi.
9. Kytke hitsauskone päälle.
10. “K1”-painike mahdollistaa langan lataamisen polttimeen hajoittamatta kaasua ja lähettämättä virtaa kärkeen.
11. Valitse “K2”-painikkeella 2T/4T-hitsaustila.

- 2T: hitsaaja aloittaa hitsauksen, kun polttimen painiketta painetaan, ja pysähtyy, kun se vapautetaan.
- 4T: hitsaaja aloittaa hitsauksen, kun polttimen painiketta painetaan; vapauta painike jatkaaksesi hitsausta; lopeta hitsaus painamalla painiketta uudelleen ja vapauttamalla se.

12. Valitse “K3”-painikkeella kaasutyyppi, jota aiot käyttää (sekoitus tai CO2). Tämän toiminnon avulla kone voi asettaa automaattisesti kaikki hitsausparametrit valitun kaasutyypin mukaan.

MIG-hitsausparametrin säätö
1. “P2”-potentiometri säätää synergisesti hitsausparametreja optimaalisten asetusten ja tulosten saavuttamiseksi. Synergisen järjestelmän ansiosta tätä potentiometriä säätämällä hitsausjännite asetetaan ja määrättyjen algoritmien avulla lasketaan tuloksena oleva virta. Tämä ohjaus hallitsee myös synergisesti langansyöttönopeutta varmistaen jännitteen ja virran välisen harmonian.
2. “P1” potentiometri mahdollistaa hitsausjännitteen hienosäädön +/- 2 voltin säädöllä synergisen käyrän esiasetetusta jännitteestä. Tämä säätö on hyödyllinen lämmöntuoton ja hitsauspalon ulkonäön mukauttamisessa, mikä täyttää tietyt työvaatimukset.
3. “P3” potentiometri säätää hitsausinduktanssia. Induktanssiarvo vaikuttaa valokaaren vakauteen ja hitsisulan juoksevuuteen. Korkeampi induktanssiarvo voi auttaa vähentämään roiskeita ja parantamaan hitsauksen laatua, erityisesti eripaksuisissa materiaaleissa tai ruosteen läsnä ollessa.

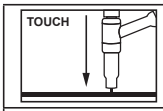
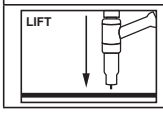
Potentiometrin “P2” säädön aikana “D2”-näyttö näyttää hypoteettisen virran, joka saataisiin hitsauksen aikana, kun taas “D1”-näyttö näyttää asetetun jännitteen. Hitsauksen aikana “D2”-näyttö näyttää todellisen hitsausvirran, joka voi poiketa teoreettisesti ennalta lasketusta eri tekijöistä, kuten hitsauslangan halkaisijasta, hitsattavan materiaalin paksuudesta jne.

MOG (EI KAASU) ASENNUS JA HITSAUS (KUVA A-3)
1. Sammuta hitsauskone.
2. Liitä kaasu-/nokaasukaapeli “C” negatiiviseen napaan “-” ja maadoitusliitin “B” plusnapaiseen liitäntään “+”.
3. Valitse “K3”-painikkeella haluamasi FLUX-langan halkaisija (0,8 / 0,9/1,0).
4. Noudata vaiheita 5-11 MIG/MAG-asennuksen ja “MIG-hitsausparametrin säädön” mukaisesti.

PULA-ASENNUS JA HITSAUS (KUVA A-4)
1. Sammuta hitsauskone.
2. Liitä kaasusylinteri “A” SPOOL GUN -polttimeen.
3. Liitä maadoitusliitin “B” negatiiviseen napaan “-”.
4. Liitä SPOOL-GUN-polttimen liitin “F” plusnapaiseen liitäntään “+”.
5. Liitä SPOOL-GUN-polttimen liitin “G” liitäntään “C1”.
6. Aseta lanka SPOOL GUN -polttimen langansyöttölaitteeseen varmistaen, että se tarttuu rullan uraan.
7. Valitse SPOOL GUN -tila käyttämällä valitsinta lokeron “S1” sisällä.
8. Ruuvaa irti polttimen pää (suutin) ja kosketinkärki helpottaaksesi langan kulkemista.
9. Noudata vaiheita 9-12 kohdan MIG/MAG-asennuksen ja “MIG-hitsausparametrin säätö” mukaisesti.

MMA-ASENNUS JA HITSAUS (KUVA A-5)
1. Sammuta hitsauskone.
2. Tarkista elektrodipakkauksessa ilmoitettu napaisuus. Käänteisen napaisuuden elektrodeja varten liitä maadoituspuristin “B” negatiivisen navan liitäntään (-) ja elektrodin pidikkeen puristin “I” hitsauslaitteen plusnapaiseen liitäntään “+” (KUVA A-5.1). Jos kyseessä on suora napaisuus, liitä maadoitusliitin “B” positiivisen navan liitäntään “+” ja elektrodinpidikkeen puristin “I” negatiivisen navan liitäntään “-” (KUVA A-5.2).
3. Kytke hitsauskone päälle.
4. Valitse K3-painikkeella MMA-tila.
5. Säädä haluttu hitsausvirta “P2”-potentiometrillä.
6. Hitsauksen aikana D2-näyttö näyttää todellisen hitsausvirran.

TIG-nostimen ASENNUS JA HITSAUS (KUVA A-6)
1. Sammuta hitsauskone.
2. Liitä maadoitusliitin “B” hitsauslaitteen plusnapaliittimeen “+” ja polttimen liitin “H” hitsauslaitteen negatiiviseen napaan “-”.
3. Liitä polttimen kaasuputken liitin kaasusylinteriin (A).
4. Kytke hitsauskone päälle.
5. Valitse “K3”-painikkeella TIG LIFT -tila.
6. Säädä haluttu hitsausvirta “P2”-potentiometrillä. Hitsauksen aikana D2-näyttö näyttää todellisen hitsausvirran.
7. Käytä poltinta hitsaamiseen seuraavalla tavalla ilman taukoa kahden vaiheen välillä.

	Kosketa hitsattavaa osaa elektrodilla.
	Nosta elektrodia noin 2-5 mm hitsattavasta kappaleesta.

LÄMPÖSUOJAUS
Jos konetta käytetään erittäin rasittavaan käyttöjaksoon, turvalaite suojaa konetta mahdolliselta ylikuumenemiselta. Keltaisen LEDin “L1” syttyminen ilmaisee laitteen aktivoitumisen.

HUOLTO
Pätevän henkilöstön on suoritettava kaikki huoltotoimenpiteet standardin (IEC 60974-4) mukaisesti.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА
Это устройство представляет собой синергетический инверторный генератор постоянного тока (DC), подходящий для сварки MIG/MAG/MOG, сварки электродами MMA и сварки TIG LIFT. Благодаря инверторной технологии, которая обеспечивает высокую производительность при сохранении малых размеров и веса, сварочный аппарат является портативным и простым в обращении. Передняя панель позволяет регулировать параметры сварки.

УСТАНОВКА
Установка должна выполняться квалифицированным персоналом в соответствии со стандартом IEC 60974-9 и национальными и местными нормами. Поднимать аппарат следует с помощью ручки, расположенной в верхней части изделия. Эту операцию следует выполнять при выключенном аппарате и отсоединенных сварочных кабелях. Напряжение питания должно соответствовать напряжению, указанному на табличке с техническими данными, расположенной на изделии. Используйте аппарат на установке, характеристики мощности и защиты которой (предохранитель и/или дифференциальный) совместимы с током, необходимым для работы; для получения более подробной информации см. данные на табличке, прикрепленной к аппарату. Сварочный аппарат оснащен устройством компенсации напряжения питания, которое позволяет аппарату нормально работать даже при колебаниях напряжения питания на ±15% от номинального напряжения. Чрезмерная эксплуатация в случае перенапряжения, перегрузки по току или перегрева может привести к повреждению аппарата.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Предупреждение: Перед началом работы со сварочным аппаратом соблюдайте меры предосторожности, изложенные в общем руководстве по технике безопасности (часть C), внимательно изучив риски, связанные с процессом сварки.

ОПИСАНИЕ (РИС. A-1)
P1 - Ручка точной регулировки сварочного напряжения (MIG)
P2 - Синергетическая ручка регулировки параметров сварки (MIG) и сварочного тока в режиме MMA/TIG LIFT
P3 - Ручка регулировки индуктивности (MIG)
K1 - Кнопка подачи проволоки (MIG)
K2 - кнопка выбора 2T/4T (MIG)
K3 - Кнопка выбора режима сварки
L1 - Светодиод тепловой защиты
L2 - светодиод ВКЛ.
L3 - 2T светодиод
L4 - 4T светодиод
L5 - светодиод выбора газа CO2
L6 - светодиод выбора смеси газов
L7 - светодиод выбора FLUX 0.8
L8 - светодиод выбора FLUX 0.9/1.0
L9 - светодиод выбора MMA
L10 - светодиод выбора TIG LIFT
L11 – Светодиод индикации напряжения питания 110 В (только для оборудованных моделей)
D1 - Левый дисплей
D2 - Правый дисплей
S1 – Селектор горелки MIG/SPOOL-GUN
C1 – разъем управления горелкой SPOOL-GUN

УСТАНОВКА И СВАРКА MIG/MAG (С ГАЗОМ) (РИС. A-2)
1. Выключите сварочный аппарат.
2. Подключите газовый баллон «A».
3. Подключите разъем зажима заземления «B» к гнезду отрицательного полюса «-», а кабель газа/негаза «C» к гнезду положительного полюса «+».
4. Откройте боковую/верхнюю панель и вставьте провод в отсек машины, затем поместите катушку в держатель катушки и затяните (РИС. A-2.1).
5. Вставьте проволоку в устройство подачи проволоки, убедившись, что она попала в канавку ролика (ПРИМЕЧАНИЕ: ролик имеет две канавки: вращая ролик, вы можете выбрать подходящую канавку в зависимости от диаметра проволоки, которую вы хотите использовать). При изменении диаметра проволоки необходимо заменить как ролик, так и контактный наконечник (концевую часть горелки, из которой выступает проволока).
6. Используя селектор внутри отсека «S1», выберите режим MIG.
7. Открутите конец горелки (сопло) и контактный наконечник, чтобы облегчить прохождение проволоки.
8. Закрыть дверь.
9. Включите сварочный аппарат.
10. Кнопка «K1» позволяет загружать проволоку в горелку без распыления газа и без подачи тока на наконечник.
11. С помощью кнопки «K2» выберите режим сварки 2T/4T.
- 2T: сварщик начинает сварку при нажатии кнопки горелки и останавливается при ее отпускании.
- 4T: сварщик начинает сварку при нажатии кнопки горелки; отпустите кнопку, чтобы продолжить сварку; чтобы остановить сварку, нажмите и отпустите кнопку еще раз.

12. Выберите с помощью кнопки «K3» тип газа, который вы собираетесь использовать (MIX или CO2). Эта операция позволяет аппарату автоматически устанавливать все параметры сварки на основе выбранного типа газа.

Регулировка параметров сварки MIG
1. Потенциометр «P2» синергетически регулирует параметры сварки для достижения оптимальных настроек и результатов. Благодаря синергетической системе, путем регулировки этого потенциометра задается сварочное напряжение и, посредством определенных алгоритмов, рассчитывается результирующий ток. Этот элемент управления также управляет, синергетически, скоростью подачи проволоки, обеспечивая гармонию между напряжением и током.
2. Потенциометр «P1» позволяет осуществлять тонкую регулировку сварочного напряжения с регулировкой +/- 2 вольт от напряжения, заданного синергетической кривой. Эта регулировка полезна для настройки подвода тепла и внешнего вида сварного шва, отвечая конкретным рабочим требованиям.
3. Потенциометр «P3» регулирует сварочную индуктивность. Значение индуктивности влияет на стабильность дуги и текучесть сварочной ванны. Более высокое значение индуктивности может помочь уменьшить разбрызгивание и улучшить качество сварки, особенно на материалах разной толщины или при наличии ржавчины.

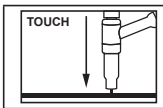
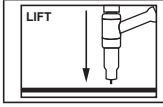
Во время регулировки потенциометра «P2» на дисплее «D2» отображается предполагаемый ток, который будет получен при сварке, а на дисплее «D1» — установленное напряжение.
Во время сварки на дисплее «D2» отображается фактическое значение сварочного тока, которое может отличаться от теоретически рассчитанного в зависимости от различных факторов, включая диаметр сварочной проволоки, толщину свариваемого материала и т. д.

УСТАНОВКА И СВАРКА MOG (БЕЗ ГАЗА) (РИС. A-3)
1. Выключите сварочный аппарат.
2. Подключите газовый/негазовый кабель «C» к гнезду отрицательного полюса «-», а разъем заземляющего зажима «B» — к гнезду положительного полюса «+».
3. С помощью кнопки «K3» выберите диаметр проволоки FLUX, которую вы хотите использовать (0,8 / 0,9/1,0).
4. Выполните шаги 5–11 согласно установке MIG/MAG и «Настройке параметров сварки MIG».

УСТАНОВКА И СВАРКА КАТУШЕЧНОГО ПИСТОЛЕТА (РИС. A-4)
1. Выключите сварочный аппарат.
2. Подсоедините газовый баллон «A» к горелке SPOOL GUN.
3. Подключите разъем зажима заземления «B» к гнезду отрицательного полюса «-».
4. Подключите разъем горелки SPOOL-GUN «F» к гнезду положительного полюса «+».
5. Подключите разъем горелки SPOOL-GUN «G» к гнезду «C1».
6. Вставьте проволоку в механизм подачи проволоки горелки SPOOL GUN, убедившись, что она прилегает к канавке ролика.
7. Используя селектор внутри отсека «S1», выберите режим SPOOL GUN.
8. Открутите конец горелки (сопло) и контактный наконечник, чтобы облегчить прохождение проволоки.
9. Выполните шаги 9–12 согласно установке MIG/MAG и «Настройке параметров сварки MIG».

УСТАНОВКА И СВАРКА MMA (РИС. A-5)
1. Выключите сварочный аппарат.
2. Проверьте полярность, указанную на упаковке электродов. Для электродов с обратной полярностью подключите зажим заземления «B» к гнезду отрицательного полюса (-), а зажим держателя электрода «I» к гнезду положительного полюса «+» сварочного аппарата (РИС. A-5.1). Для электродов с прямой полярностью подключите зажим заземления «B» к гнезду положительного полюса «+», а зажим держателя электрода «I» к гнезду отрицательного полюса «-» (РИС. A-5.2).
3. Включите сварочный аппарат.
4. С помощью кнопки «K3» выберите режим MMA.
5. Отрегулируйте желаемый сварочный ток с помощью потенциометра «P2».
6. Во время сварки на дисплее D2 отображается фактический сварочный ток.

УСТАНОВКА И СВАРКА TIG LIFT (РИС. A-6)
1. Выключите сварочный аппарат.
2. Подключите разъем зажима заземления «B» к гнезду положительного полюса «+», а разъем горелки «H» — к гнезду отрицательного полюса «-» сварочного аппарата.
3. Подсоедините соединитель газовой трубки горелки к газовому баллону (A).
4. Включите сварочный аппарат.
5. С помощью кнопки «K3» выберите режим TIG LIFT.
6. Отрегулируйте желаемый сварочный ток с помощью потенциометра «P2». Во время сварки на дисплее D2 отображается фактический сварочный ток.
7. Используйте горелку для сварки следующим образом, без паузы между двумя этапами.

	Прикоснитесь электродом к свариваемой детали.
	Поднимите электрод примерно на 2–5 мм от свариваемой детали.

ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА
Если машина используется для очень напряженного рабочего цикла, предохранительное устройство защищает машину от потенциального перегрева. Активация устройства обозначается загоранием желтого светодиода «L1».

ОБСЛУЖИВАНИЕ
Любые операции по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии со стандартом (IEC 60974-4).

OPIS PRODUKTU
To urządzenie to synergiczny generator inwerterowy prądu stałego (DC) odpowiedni do spawania metodą MIG/MAG/MOG, spawania elektrodą MMA i spawania metodą TIG LIFT. Dzięki technologii inwerterowej, która zapewnia wysoką wydajność przy zachowaniu zmniejszonych rozmiarów i wagi, spawarka jest przenośna i łatwa w obsłudze. Przedni panel umożliwia regulację parametrów spawania.

INSTALACJA
Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel zgodnie z normą IEC 60974-9 oraz przepisami krajowymi i lokalnymi. Maszynę należy podnosić za pomocą uchwytu znajdującego się na górze produktu. Operację tę należy wykonywać po wyłączeniu maszyny i odłączeniu kabli spawalniczych. Napięcie zasilania musi odpowiadać napięciu podanemu na tabliczce znamionowej znajdującej się na produkcie. Używaj maszyny w instalacji, której charakterystyka zasilania i zabezpieczenia (bezpiecznik i/lub różnicówka) są zgodne z prądem wymaganym do działania; więcej szczegółów można znaleźć w danych na tabliczce przymocowanej do maszyny. Spawarka jest wyposażona w urządzenie do kompensacji napięcia zasilania, które umożliwia normalną pracę maszyny nawet wtedy, gdy napięcie zasilania waha się o ±15% od napięcia znamionowego. Nadmierna praca w przypadku przepięcia, przetężenia lub przegrzania może uszkodzić maszynę.

STOSOWANIE
Ostrzeżenie: Przed przystąpieniem do obsługi spawarki należy zastosować środki ostrożności opisane w ogólnej instrukcji bezpieczeństwa (część C), uważnie zapoznając się z ryzykami związanymi z procesem spawania.

OPIS (RYC. A-1)
P1 - Pokrętło precyzyjnej regulacji napięcia spawania (MIG)
P2 - Pokrętło synergiczne do regulacji parametrów spawania (MIG) i prądu spawania w trybie MMA/TIG LIFT
P3 - Pokrętło regulacji indukcyjności (MIG)
K1 - Przycisk podawania drutu (MIG)
K2 - przycisk wyboru 2T/4T (MIG)
K3 - Przycisk wyboru trybu spawania
L1 - Dioda LED zabezpieczenia termicznego
L2 - dioda LED włączona
L3 - dioda LED 2T
L4 - dioda LED 4T
L5 - Dioda LED wyboru gazu CO2
L6 - Dioda LED wyboru gazu MIX
L7 - Dioda LED wyboru FLUX 0,8
L8 - Dioda LED wyboru FLUX 0,9/1,0
L9 - Dioda LED wyboru MMA
L10 - Dioda LED wyboru TIG LIFT
L11 – Dioda LED wskazująca napięcie zasilania 110 V (tylko dla modeli wyposażonych w tę diodę)
D1 - Wyświetlacz lewy
D2 - Wyświetlacz prawy
S1 – Przełącznik palnika MIG/SPOOL-GUN
C1 – Gniazdo sterowania palnikiem SPOOL-GUN

INSTALACJA I SPAWANIE MIG/MAG (Z GAZEM) (RYC. A-2)
1. Wyłącz spawarkę.
2. Podłącz butlę gazową „A”.
3. Podłącz złącze zacisku uziemiającego „B” do gniazda bieguna ujemnego „-”, a kabel gazowy/bezgazowy „C” do gniazda bieguna dodatniego „+”.
4. Otwórz boczny/górny panel i włóż drut do komory maszyny, następnie umieść szpulę na uchwycie szpuli i dokręć (RYC. A-2.1).
5. Włóż drut do podajnika drutu, upewniając się, że znajduje się w rowku rolki (UWAGA: rolka ma dwa rowki: obracając rolkę, możesz wybrać odpowiedni rowek w zależności od średnicy drutu, którego chcesz użyć). Podczas zmiany średnicy drutu, konieczna jest wymiana zarówno rolki, jak i końcówki stykowej (końcowej części palnika, z której wystaje drut).
6. Używając selektora wewnątrz komory „S1”, wybierz tryb MIG.
7. Odkręć końcówkę palnika (dyszę) i końcówkę stykową, aby ułatwić przeciąganie drutu.
8. Zamknij drzwi.
9. Włącz spawarkę.
10. Przycisk „K1” umożliwia załadowanie drutu do palnika bez rozpraszania gazu i bez emisji prądu na końcówce.
11. Za pomocą przycisku „K2” wybierz tryb spawania 2T/4T.
- 2T: spawarka rozpoczyna spawanie po naciśnięciu przycisku palnika i zatrzymuje się po jego zwolnieniu.
- 4T: spawarka rozpoczyna spawanie po naciśnięciu przycisku palnika; zwolnij przycisk, aby kontynuować spawanie; aby zatrzymać spawanie, ponownie naciśnij i zwolnij przycisk.

12. Wybierz za pomocą przycisku „K3” rodzaj gazu, którego zamierzasz użyć (MIX lub CO2). Ta operacja umożliwia maszynie automatyczne ustawienie wszystkich parametrów spawania na podstawie wybranego rodzaju gazu.

Regulacja parametrów spawania metodą MIG
1. Potencjometr „P2” synergicznie reguluje parametry spawania, aby uzyskać optymalne ustawienia i rezultaty. Dzięki systemowi synergicznemu, poprzez regulację tego potencjometru, ustawiane jest napięcie spawania, a za pomocą określonych algorytmów obliczany jest prąd wynikowy. Ta kontrola zarządza również, w sposób synergiczny, prędkością podawania drutu, zapewniając harmonię między napięciem a prądem.
2. Potencjometr „P1” umożliwia precyzyjną regulację napięcia spawania z +/- 2 V od napięcia ustawionego przez krzywą synergiczną. Ta regulacja jest przydatna do dostosowywania ciepła wejściowego i wyglądu spoiny, spełniając określone wymagania robocze.
3. Potencjometr „P3” reguluje indukcyjność spawania. Wartość indukcyjności wpływa na stabilność łuku i płynność jeziorka spawalniczego. Wyższa wartość indukcyjności może pomóc zmniejszyć odpryski i poprawić jakość spawania, szczególnie w przypadku materiałów o różnej grubości lub w obecności rdzy.

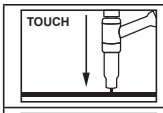
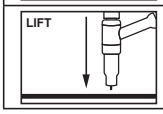
Podczas regulacji potencjometru „P2” na wyświetlaczu „D2” wyświetla się hipotetyczny prąd, jaki uzyskamy podczas spawania, natomiast na wyświetlaczu „D1” wyświetla się ustawione napięcie.
Podczas spawania na wyświetlaczu „D2” widoczny jest rzeczywisty prąd spawania, który może różnić się od teoretycznie obliczonego na podstawie różnych czynników, m.in. średnicy drutu spawalniczego, grubości spawanego materiału itp.

MONTAŻ I SPAWANIE MOG (BEZ GAZU) (RYC. A-3)
1. Wyłącz spawarkę.
2. Podłącz kabel gazowy/bezgazowy „C” do gniazda bieguna ujemnego „-”, a złącze zacisku uziemiającego „B” do gniazda bieguna dodatniego „+”.
3. Za pomocą przycisku „K3” wybierz średnicę drutu FLUX, którego chcesz użyć (0,8 / 0,9/1,0).
4. Wykonaj kroki 5-11 zgodnie z instalacją MIG/MAG i „Regulacją parametrów spawania MIG”.

INSTALACJA I SPAWANIE SPOOL-GUN (RYC. A-4)
1. Wyłącz spawarkę.
2. Podłącz butlę z gazem „A” do palnika SPUOL GUN.
3. Podłącz złącze zacisku uziemiającego „B” do gniazda bieguna ujemnego „-”.
4. Podłącz złącze palnika SPOOL-GUN „F” do gniazda bieguna dodatniego „+”.
5. Podłącz złącze palnika SPOOL-GUN „G” do gniazda „C1”.
6. Włóż drut do podajnika drutu palnika SPUOL GUN, upewniając się, że przylega do rowka rolki.
7. Używając selektora wewnątrz komory „S1”, wybierz tryb SPOOL GUN.
8. Odkręć końcówkę palnika (dyszę) i końcówkę stykową, aby ułatwić przeciąganie drutu.
9. Wykonaj kroki od 9 do 12 zgodnie z instalacją MIG/MAG i „Regulacją parametrów spawania MIG”.

INSTALACJA I SPAWANIE MMA (RYC. A-5)
1. Wyłącz spawarkę.
2. Sprawdź biegunowość wskazaną na opakowaniu elektrody. W przypadku elektrod o odwrotnej biegunowości podłącz zacisk uziemiający „B” do gniazda bieguna ujemnego (-), a zacisk uchwytu elektrody „I” do gniazda bieguna dodatniego „+” spawarki (RYC. A-5.1). W przypadku elektrod o bezpośredniej biegunowości podłącz zacisk uziemiający „B” do gniazda bieguna dodatniego „+”, a zacisk uchwytu elektrody „I” do gniazda bieguna ujemnego „-” (RYC. A-5.2).
3. Włącz spawarkę.
4. Wybierz tryb MMA za pomocą przycisku „K3”.
5. Ustaw żądany prąd spawania za pomocą potencjometru „P2”.
6. Podczas spawania wyświetlacz D2 pokazuje aktualny prąd spawania.

INSTALACJA I SPAWANIE TIG LIFT (RYC. A-6)
1. Wyłącz spawarkę.
2. Podłącz złącze zacisku uziemiającego „B” do gniazda bieguna dodatniego „+”, a złącze palnika „H” do gniazda bieguna ujemnego „-” spawarki.
3. Podłącz złącze rury gazowej palnika do butli z gazem (A).
4. Włącz spawarkę.
5. Za pomocą przycisku „K3” wybierz tryb TIG LIFT.
6. Ustaw żądany prąd spawania za pomocą potencjometru „P2”. Podczas spawania wyświetlacz D2 pokazuje rzeczywisty prąd spawania.
7. Za pomocą palnika należy spawać w następujący sposób, nie robiąc przerwy między tymi dwoma krokami.

	Przyłóż elektrodę do spawanej części.
	Podnieś elektrodę na odległość około 2–5 mm od spawanej części.

OCHRONA TERMICZNA
Jeśli maszyna jest używana do bardzo intensywnego cyklu pracy, urządzenie zabezpieczające chroni maszynę przed potencjalnym przegrzaniem. Aktywacja urządzenia jest sygnalizowana zapaleniem się żółtej diody LED „L1”.

KONSERWACJA
Wszelkie czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z normą (IEC 60974-4).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Αυτή η συσκευή είναι μια συνεργική γεννήτρια μετατροπέα συνεχούς ρεύματος (DC) κατάλληλη για την εκτέλεση συγκόλλησης MIG/MAG/MOG, συγκόλλησης ηλεκτροδίων MMA και συγκόλλησης TIG LIFT. Χάρη στην τεχνολογία inverter, η οποία επιτρέπει υψηλή απόδοση, διατηρώντας παράλληλα μειωμένο μέγεθος και βάρος, η μηχανή συγκόλλησης είναι φορητή και εύκολη στον χειρισμό. Ο μπροστινός πίνακας επιτρέπει τη ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60974-9 και τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Το μηχάνημα πρέπει να ανυψωθεί χρησιμοποιώντας τη λαβή που βρίσκεται στο επάνω μέρος του προϊόντος. Αυτή η λειτουργία πρέπει να εκτελείται με το μηχάνημα απενεργοποιημένο και τα καλώδια συγκόλλησης αποσυνδεδεμένα. Η τάση τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων που βρίσκεται στο προϊόν. Χρησιμοποιήστε το μηχάνημα σε εγκατάσταση της οποίας τα χαρακτηριστικά ισχύος και οι προστασίες (ασφάλεια ή/και διαφορικό) είναι συμβατά με το ρεύμα που απαιτείται για τη λειτουργία. για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε τα στοιχεία στην πινακίδα που είναι τοποθετημένη στο μηχάνημα. Ο συγκολλητής είναι εξοπλισμένος με μια συσκευή αντιστάθμισης τάσης τροφοδοσίας που επιτρέπει στο μηχάνημα να λειτουργεί κανονικά ακόμα και όταν η τάση τροφοδοσίας κυμαίνεται κατά ±15% από την ονομαστική τάση. Η υπερβολική λειτουργία σε περίπτωση υπέρτασης, υπερβολικού ρεύματος ή υπερθέρμανσης μπορεί να βλάψει το μηχάνημα.

ΧΡΗΣΗ

Προειδοποίηση: Χρησιμοποιήστε τις προφυλάξεις που παρέχονται στο γενικό εγχειρίδιο ασφαλείας (μέρος - Γ) πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή συγκόλλησης, διαβάζοντας προσεκτικά τους κινδύνους που σχετίζονται με τη διαδικασία συγκόλλησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (ΕΙΚΟΝΑ A-1)

P1 - Λεπτό κουμπί ρύθμισης για την τάση συγκόλλησης (MIG)
P2 - Συνεργικό κουμπί ρύθμισης για παραμέτρους συγκόλλησης (MIG) και για ρεύμα συγκόλλησης σε λειτουργία MMA / TIG LIFT
P3 - Κουμπί ρύθμισης αυτεπαγωγής (MIG)
K1 - Κουμπί τροφοδοσίας καλωδίων (MIG)
Κουμπί επιλογής K2 - 2T/4T (MIG)
K3 - Κουμπί επιλογής τρόπου συγκόλλησης
L1 - LED θερμικής προστασίας
L2 - ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED επιλογής αερίου CO2
L6 - LED επιλογής αερίου MIX
L7 - LED επιλογής FLUX 0.8
L8 - LED επιλογής FLUX 0.9/1.0
L9 - LED επιλογής MMA
L10 - LED επιλογής TIG LIFT
L11 – Ένδειξη τάσης τροφοδοσίας LED 110V (μόνο για εξοπλισμένα μοντέλα)
D1 - Αριστερή οθόνη
D2 - Δεξιά οθόνη
S1 – Φακός MIG / Επιλογέας SPOOL-GUN
C1 – Υποδοχή ελέγχου φακού SPOOL-GUN

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MIG/MAG (ΜΕ ΑΕΡΙΟ) (ΕΙΚ A-2)

1. Απενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
2. Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου «A».
3. Συνδέστε τη φίσα του σφιγκτήρα γείωσης «B» στην υποδοχή αρνητικού πόλου «-» και το καλώδιο αερίου/αερίου «C» στην υποδοχή θετικού πόλου «+».
4. Ανοίξτε το πλαϊνό/επάνω πάνελ και τοποθετήστε το σύρμα στο διαμέρισμα του μηχανήματος, στη συνέχεια τοποθετήστε το καρούλι στη θήκη του καρουλιού και σφίξτε (ΕΙΚ A-2.1).
5. Εισαγάγετε το σύρμα στον τροφοδότη σύρματος φροντίζοντας να βρίσκεται στην εγκοπή του κυλίνδρου (ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ο κύλινδρος έχει δύο αυλακώσεις: περιστρέφοντας τον κύλινδρο, μπορείτε να επιλέξετε την κατάλληλη αυλάκωση με βάση τη διάμετρο του σύρματος που θέλετε να χρησιμοποιήσετε). Κατά την αλλαγή της διαμέτρου του σύρματος, είναι απαραίτητο να αλλάξετε τόσο τον κύλινδρο όσο και το άκρο επαφής (το άκρο του φακού από το οποίο προεξέχει το σύρμα).
6. Χρησιμοποιώντας τον επιλογέα στο εσωτερικό του διαμερίσματος «S1», επιλέξτε τη λειτουργία MIG.
7. Ξεβιδώστε το άκρο του φακού (στόμιο) και το άκρο επαφής για να διευκολύνετε τη διέλευση του σύρματος.
8. Κλείστε την πόρτα.
9. Ενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
10. Το κουμπί «K1» επιτρέπει τη φόρτωση του σύρματος στον φακό χωρίς διασπορά αερίου και χωρίς εκπομπή ρεύματος στην άκρη.
11. Επιλέξτε, μέσω του κουμπιού «K2», τη λειτουργία συγκόλλησης 2T/4T.

- 2T: ο συγκολλητής ξεκινά τη συγκόλληση όταν πατηθεί το κουμπί του φακού και σταματά με την απελευθέρωση.
- 4T: ο συγκολλητής ξεκινά τη συγκόλληση όταν πατηθεί το κουμπί του φακού. αφήστε το κουμπί για να συνεχίσετε τη συγκόλληση. για να σταματήσετε τη συγκόλληση, πατήστε και αφήστε ξανά το κουμπί.

12. Επιλέξτε, μέσω του κουμπιού «K3», τον τύπο αερίου που σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε (MIX ή CO2). Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στο μηχάνημα να ρυθμίζει αυτόματα όλες τις παραμέτρους συγκόλλησης με βάση τον επιλεγμένο τύπο αερίου.

Προσαρμογή παραμέτρων συγκόλλησης MIG

1. Το ποτενσιόμετρο «P2» προσαρμόζει συνεργικά τις παραμέτρους συγκόλλησης για την επίτευξη βέλτιστων ρυθμίσεων και αποτελεσμάτων. Χάρη στο συνεργικό σύστημα, με τη ρύθμιση αυτού του ποτενσιόμετρου, ρυθμίζεται η τάση συγκόλλησης και, μέσω συγκεκριμένων αλγορίθμων, υπολογίζεται το ρεύμα που προκύπτει. Αυτός ο έλεγχος διαχειρίζεται επίσης, με συνεργικό τρόπο, την ταχύτητα τροφοδοσίας του καλωδίου, διασφαλίζοντας την αρμονία μεταξύ τάσης και ρεύματος.
2. Το ποτενσιόμετρο «P1» επιτρέπει τη λεπτή ρύθμιση της τάσης συγκόλλησης με ρύθμιση +/- 2 volt από την προκαθορισμένη τάση από τη συνεργική καμπύλη. Αυτή η ρύθμιση είναι χρήσιμη για την προσαρμογή της εισροής θερμότητας και της εμφάνισης του σφαιριδίου συγκόλλησης, ικανοποιώντας συγκεκριμένες απαιτήσεις εργασίας.
3. Το ποτενσιόμετρο «P3» ρυθμίζει την αυτεπαγωγή συγκόλλησης. Η τιμή της επαγωγής επηρεάζει τη σταθερότητα του τόξου και τη ρευστότητα της δεξαμενής συγκόλλησης. Μια υψηλότερη τιμή επαγωγής μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του πιτσιλίσματος και στη βελτίωση της ποιότητας συγκόλλησης, ειδικά σε υλικά διαφορετικού πάχους ή παρουσία σκουριάς.

Κατά τη ρύθμιση του ποτενσιόμετρου «P2», η οθόνη «D2» δείχνει το υποθετικό ρεύμα που θα λαμβανόταν κατά τη συγκόλληση, ενώ η οθόνη «D1» δείχνει τη ρυθμισμένη τάση.
Κατά τη συγκόλληση, η οθόνη «D2» δείχνει το πραγματικό ρεύμα συγκόλλησης, το οποίο μπορεί να διαφέρει από το θεωρητικά προυπολογισμένο βάσει διαφόρων παραγόντων, όπως η διάμετρος του σύρματος συγκόλλησης, το πάχος του υλικού που συγκολλάται κ.λπ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MOG (ΧΩΡΙΣ ΑΕΡΙΟ) (ΕΙΚ A-3)

1. Απενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
2. Συνδέστε το καλώδιο αερίου/αερίου «C» στην υποδοχή αρνητικού πόλου «-» και το βύσμα του σφιγκτήρα γείωσης «B» στην υποδοχή θετικού πόλου «+».
3. Επιλέξτε, μέσω του κουμπιού «K3», τη διάμετρο του σύρματος FLUX που θέλετε να χρησιμοποιήσετε (0,8 / 0,9/1,0).
4. Ακολουθήστε τα βήματα 5-11 σύμφωνα με την εγκατάσταση MIG/MAG και τη «Ρύθμιση παραμέτρων συγκόλλησης MIG».

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΠΟΛΥΜΠΟΛΙΟΥ (ΕΙΚ A-4)

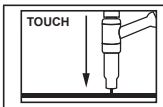
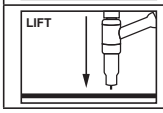
1. Απενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
2. Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου «A» στον φακό SPOOL GUN.
3. Συνδέστε τη φίσα του σφιγκτήρα γείωσης «B» στην υποδοχή αρνητικού πόλου «-».
4. Συνδέστε τη φίσα του φακού SPOOL-GUN «F» στην υποδοχή θετικού πόλου «+».
5. Συνδέστε τη φίσα του φακού SPOOL-GUN «G» στην υποδοχή «C1».
6. Εισαγάγετε το σύρμα στον τροφοδότη σύρματος πυρσού SPOOL GUN, φροντίζοντας να προσκολλάται στην εγκοπή του κυλίνδρου.
7. Χρησιμοποιώντας τον επιλογέα μέσα στη θήκη «S1», επιλέξτε τη λειτουργία SPOOL GUN.
8. Ξεβιδώστε το άκρο του φακού (στόμιο) και το άκρο επαφής για να διευκολύνετε τη διέλευση του σύρματος.
9. Ακολουθήστε τα βήματα 9-12 σύμφωνα με την εγκατάσταση MIG/MAG και τη «Ρύθμιση παραμέτρων συγκόλλησης MIG».

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MMA (ΕΙΚ A-5)

1. Απενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
2. Ελέγξτε την πολικότητα που αναγράφεται στη συσκευασία του ηλεκτροδίου. Για ηλεκτρόδια αντίστροφης πολικότητας, συνδέστε τον σφιγκτήρα γείωσης «B» στην υποδοχή αρνητικού πόλου (-) και τον σφιγκτήρα συγκράτησης ηλεκτροδίου «I» στην υποδοχή θετικού πόλου «+» του συγκολλητή (ΣΧΗΜΑ A-5.1). Για ηλεκτρόδια άμεσης πολικότητας, συνδέστε τον σφιγκτήρα γείωσης «B» στην υποδοχή θετικού πόλου «+» και τον σφιγκτήρα συγκράτησης ηλεκτροδίου «I» στην υποδοχή αρνητικού πόλου «-» (ΕΙΚ A-5.2).
3. Ενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
4. Επιλέξτε, μέσω του κουμπιού «K3», τη λειτουργία MMA.
5. Ρυθμίστε το επιθυμητό ρεύμα συγκόλλησης χρησιμοποιώντας το ποτενσιόμετρο «P2».
6. Κατά τη συγκόλληση, η οθόνη D2 δείχνει το πραγματικό ρεύμα συγκόλλησης.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ TIG LIFT (ΕΙΚ A-6)

1. Απενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
2. Συνδέστε τη φίσα του σφιγκτήρα γείωσης «B» στην υποδοχή θετικού πόλου «+» και τη φίσα του πυρσού «H» στην υποδοχή αρνητικού πόλου «-» του συγκολλητή.
3. Συνδέστε τη φίσα του σωλήνα αερίου πυρσού στον κύλινδρο αερίου (A).
4. Ενεργοποιήστε τον συγκολλητή.
5. Επιλέξτε, μέσω του κουμπιού «K3», τη λειτουργία TIG LIFT.
6. Ρυθμίστε το επιθυμητό ρεύμα συγκόλλησης χρησιμοποιώντας το ποτενσιόμετρο «P2». Κατά τη συγκόλληση, η οθόνη D2 δείχνει το πραγματικό ρεύμα συγκόλλησης.
7. Χρησιμοποιήστε το φακό για τη συγκόλληση με τον ακόλουθο τρόπο, χωρίς παύση μεταξύ των 2 βημάτων.

	Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο μέρος που πρόκειται να συγκολληθεί.
	Ανυψώστε το ηλεκτρόδιο σε απόσταση περίπου 2–5 mm από το εξάρτημα που συγκολλάται.

ΘΕΡΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Εάν το μηχάνημα χρησιμοποιείται για έναν πολύ επίπονο κύκλο λειτουργίας, μια συσκευή ασφαλείας προστατεύει το μηχάνημα από πιθανή υπερθέρμανση. Η ενεργοποίηση της συσκευής υποδεικνύεται από το φωτισμό του κίτρινου LED “L1”.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οποιαδήποτε εργασία συντήρησης πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με το πρότυπο (IEC 60974-4).

TERMÉKLEÍRÁS
Ez az eszköz egy szinergikus egyenáramú (DC) inverteres generátor, amely alkalmas MIG/MAG/MOG hegesztés, MMA elektróda hegesztés és TIG LIFT hegesztés végrehajtására. Az inverteres technológiának köszönhetően, amely nagy teljesítményt tesz lehetővé, miközben megtartja a kisebb méretet és súlyt, a hegesztőgép hordozható és könnyen kezelhető. Az előlap lehetővé teszi a hegesztési paraméterek beállítását.

TELEPÍTÉS
A telepítést szakképzett személyzetnek kell elvégeznie az IEC 60974-9 szabványnak, valamint a nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően. A gépet a termék tetején található fogantyúval kell felemelni. Ezt a műveletet kikapcsolt géppel és leválasztott hegesztőkábelekkel kell végrehajtani. A tápfeszültségnek meg kell egyeznie a terméken található műszaki adattáblán feltüntetett feszültséggel. A gépet olyan berendezésen használja, amelynek teljesítményjellemzői és védelmei (biztosíték és/vagy differenciál) kompatibilisek a működéshez szükséges áramerősséggel; további részletekért lásd a gépre erősített táblán lévő adatokat. A hegesztőgép tápfeszültség-kiegyenlítő berendezéssel van ellátva, amely lehetővé teszi a gép normál működését akkor is, ha a tápfeszültség ±15%-kal ingadozik a névleges feszültségtől. Túlfeszültség, túláram vagy túlmelegedés esetén a túlzott működés károsíthatja a gépet.

HASZNÁLAT
Figyelmeztetés: A hegesztőgép használata előtt kövesse az általános biztonsági kézikönyvben (-C rész) található óvintézkedéseket, figyelmesen olvassa el a hegesztési folyamattal kapcsolatos kockázatokat.

LEÍRÁS (A-1. ÁBRA)
P1 - finombeállító gomb a hegesztési feszültséghez (MIG)
P2 - Szinergikus beállító gomb a hegesztési paraméterekhez (MIG) és a hegesztőáramhoz MMA / TIG LIFT módban
P3 - Induktivitás beállító gomb (MIG)
K1 - Huzalelőtoló gomb (MIG)
K2 – 2T/4T választógomb (MIG)
K3 - Hegesztési mód választó gomb
L1 - Hővédelmi LED
L2 - BE LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 gázválasztó LED
L6 - MIX gázválasztó LED
L7 - FLUX 0.8 választó LED
L8 - FLUX 0.9/1.0 választó LED
L9 - MMA választó LED
L10 - TIG LIFT választó LED
L11 – Tápfeszültség jelző LED 110V (csak felszerelt modelleknél)
D1 – Bal oldali kijelző
D2 - Jobb oldali kijelző
S1 – MIG pisztoly / SPOOL-GUN választó
C1 – SPOOL-GUN pisztolyvezérlő foglalat

MIG/MAG (GÁZVAL) TELEPÍTÉS ÉS HEGESZTÉS (A-2. ÁBRA)
1. Kapcsolja ki a hegesztőt.
2. Csatlakoztassa az „A” gázpalackot.
3. Csatlakoztassa a „B” földelőbilincs csatlakozót a „-” negatív pólusú aljzathoz, és a „C” gáz/nogáz kábelt a „+” pozitív pólusú aljzathoz.
4. Nyissa ki az oldalsó/felső panelt, és helyezze be a vezetéket a gép rekeszébe, majd helyezze az orsót az orsótartóra, és húzza meg (A-2.1 ÁBRA).
5. Helyezze be a huzalt a huzaladagolóba, ügyelve arra, hogy a görgő hornyába kerüljön (MEGJEGYZÉS: a hengernek két hornya van: a görgő forgatásával kiválaszthatja a megfelelő hornyot a használni kívánt huzal átmérője alapján). A huzalátmérő megváltoztatásakor mind a görgőt, mind az érintkezőcsúcsot (a pisztoly végét, amelyből a huzal kiáll) cserélni kell.
6. Az „S1” rekeszben található választógombbal válassza ki a MIG módot.
7. Csavarja le a pisztoly végét (fúvóka) és az érintkező hegyét, hogy megkönnyítse a huzal áthaladását.
8. Csukja be az ajtót.
9. Kapcsolja be a hegesztőt.
10. A „K1” gomb lehetővé teszi a vezeték betöltését a pisztolyba anélkül, hogy a gáz szétszóródna, és nem áram bocsátana ki a csúcson.
11. A „K2” gombbal válassza ki a 2T/4T hegesztési módot.

- 2T: a hegesztő a pisztoly gombjának megnyomásakor elkezdi a hegesztést, és elengedésekor leáll.
- 4T: a hegesztő a pisztoly gombjának megnyomásakor elkezdi a hegesztést; engedje el a gombot a hegesztés folytatásához; a hegesztés leállításához nyomja meg és engedje el újra a gombot.

12. A „K3” gombbal válassza ki a használni kívánt gáz típusát (MIX vagy CO2). Ez a művelet lehetővé teszi, hogy a gép automatikusan beállítsa az összes hegesztési paramétert a kiválasztott gáztípus alapján.

MIG hegesztési paraméterek beállítása
1. A „P2” potenciométer szinergikusan állítja be a hegesztési paramétereket az optimális beállítások és eredmények elérése érdekében. A szinergikus rendszernek köszönhetően ennek a potenciométernek a beállításával beállítható a hegesztési feszültség, és meghatározott algoritmusok segítségével kiszámítható a keletkező áram. Ez a vezérlés szinergikus módon kezeli a huzalelőtolási sebességet is, biztosítva a feszültség és áram összhangját.
2. A „P1” potenciométer lehetővé teszi a hegesztési feszültség finombeállítását a szinergikus görbe által előre beállított feszültség +/- 2 voltos beállításával. Ez a beállítás hasznos a hőbevitel és a hegesztési varrat megjelenésének testreszabásához, hogy megfeleljen a speciális munkakövetelményeknek.
3. A „P3” potenciométer szabályozza a hegesztési induktivitást. Az induktivitás értéke befolyásolja az ívstabilitást és a hegesztőmedence folyékonyságát. A magasabb induktivitásérték csökkentheti a fröcskölést és javíthatja a hegesztési minőséget, különösen különböző vastagságú anyagoknál vagy rozsda jelenlétében.

A „P2” potenciométer beállítása során a „D2” kijelző a hegesztés során nyerhető feltételezett áramerősséget, míg a „D1” kijelző a beállított feszültséget mutatja.

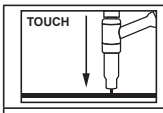
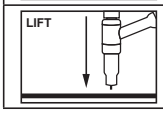
Hegesztés közben a „D2” kijelző mutatja a tényleges hegesztőáramot, amely különböző tényezők alapján eltérhet az elméletileg előre kiszámítotttól, beleértve a hegesztőhuzal átmérőjét, a hegesztendő anyag vastagságát stb.

MOG (NINCS GÁZ) TELEPÍTÉS ÉS HEGESZTÉS (A-3. ÁBRA)
1. Kapcsolja ki a hegesztőt.
2. Csatlakoztassa a „C” gáz/nogáz kábelt a „-” negatív pólusú aljzathoz, a „B” földelőbilincs csatlakozót pedig a „+” pozitív pólusú aljzathoz.
3. A „K3” gombbal válassza ki a használni kívánt FLUX vezeték átmérőjét (0,8 / 0,9/1,0).
4. Kövesse az 5-11. lépéseket a MIG/MAG telepítés és a „MIG hegesztési paraméterek beállítása” szerint.

ORSA PISZTOLY TELEPÍTÉS ÉS HEGESZTÉS (A-4. ÁBRA)
1. Kapcsolja ki a hegesztőt.
2. Csatlakoztassa az „A” gázpalackot a SPOOL GUN pisztolyhoz.
3. Csatlakoztassa a „B” földelőbilincs csatlakozót a „-” negatív pólusú aljzathoz.
4. Csatlakoztassa a SPOOL-GUN pisztoly csatlakozóját „F” a pozitív pólusú „+” aljzathoz.
5. Csatlakoztassa a SPOOL-GUN pisztoly csatlakozóját „G” a „C1” aljzathoz.
6. Helyezze a huzalt a SPOOL GUN pisztoly huzaladagolójába, ügyelve arra, hogy tapadjon a görgő hornyához.
7. Az „S1” rekeszben található választógombbal válassza ki az SPOOL GUN módot.
8. Csavarja le a pisztoly végét (fúvóka) és az érintkező hegyét, hogy megkönnyítse a huzal áthaladását.
9. Kövesse a 9-12 lépéseket a MIG/MAG telepítés és a „MIG hegesztési paraméterek beállítása” szerint.

MMA TELEPÍTÉS ÉS HEGESZTÉS (A-5. ÁBRA)
1. Kapcsolja ki a hegesztőt.
2. Ellenőrizze az elektróda csomagolásán feltüntetett polaritást. Fordított polaritású elektródák esetén csatlakoztassa a „B” földelőbilincset a negatív pólusú aljzathoz (-), az „I” elektródatartó bilincsét pedig a hegesztőgép „+” pozitív pólusú aljzatához (A-5.1. ÁBRA). Közvetlen polaritású elektródák esetén csatlakoztassa a „B” földelőbilincset a „+” pozitív pólus aljzathoz, és az „I” elektródatartó bilincsét a „-” negatív pólus aljzathoz (A-5.2 ÁBRA).
3. Kapcsolja be a hegesztőt.
4. Válassza ki a „K3” gombbal az MMA módot.
5. Állítsa be a kívánt hegesztőáramot a „P2” potenciométerrel.
6. Hegesztés közben a D2 kijelző mutatja az aktuális hegesztőáramot.

TIG EMELŐ SZERELÉSE ÉS HEGESZTÉSE (A-6. ÁBRA)
1. Kapcsolja ki a hegesztőt.
2. Csatlakoztassa a „B” földelőbilincs csatlakozót a hegesztő „+” pozitív pólusú aljzatához, a pisztoly „H” csatlakozóját a hegesztő „-” negatív pólusú aljzatához.
3. Csatlakoztassa a pisztoly gázcső csatlakozóját a gázpalackhoz (A).
4. Kapcsolja be a hegesztőt.
5. Válassza ki a „K3” gombbal a TIG LIFT módot.
6. Állítsa be a kívánt hegesztőáramot a „P2” potenciométerrel. Hegesztés közben a D2 kijelző az aktuális hegesztőáramot mutatja.
7. Használja a pisztolyt a hegesztéshez a következő módon, szünet nélkül a 2 lépés között.

	Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο μέρος που πρόκειται να συγκολληθεί.
	Ανυψώστε το ηλεκτρόδιο σε απόσταση περίπου 2–5 mm από το εξάρτημα που συγκολλάται.

HŐVÉDELEM
Ha a gépet nagyon megerőltető ciklusra használják, egy biztonsági berendezés védi a gépet az esetleges túlmelegedéstől. A készülék aktiválását a sárga „L1” LED világítása jelzi.

KARBANTARTÁS
Minden karbantartási műveletet szakképzett személyzetnek kell elvégeznie a szabványnak (IEC 60974-4) megfelelően.

POPIS PRODUKTU
Toto zařízení je synergický stejnosměrný (DC) invertorový generátor vhodný pro provádění svařování MIG/MAG/MOG, svařování elektrodou MMA a svařování TIG LIFT. Díky invertorové technologii, která umožňuje vysoký výkon při zachování zmenšených rozměrů a hmotnosti, je svářečka přenosná a snadno se s ní manipuluje. Přední panel umožňuje nastavení parametrů svařování.

INSTALACE
Instalaci musí provést kvalifikovaný personál v souladu s normou IEC 60974-9 a národními a místními předpisy. Stroj by měl být zvedán pomocí rukojeti umístěné na horní straně produktu. Tato operace musí být provedena s vypnutým strojem a odpojenými svařovacími kabely. Napájecí napětí musí odpovídat napětí uvedenému na štítku s technickými údaji na výrobku. Používejte stroj v instalaci, jejíž výkonové charakteristiky a ochrany (pojistka a/nebo diferenciál) jsou kompatibilní s proudem požadovaným pro provoz; další podrobnosti viz údaje na štítku připevněném ke stroji. Svářečka je vybavena zařízením pro kompenzaci napájecího napětí, které umožňuje normální provoz stroje i při kolísání napájecího napětí o ±15 % od jmenovitého napětí. Nadměrný provoz v případě přepětí, nadproudu nebo přehřátí může poškodit stroj.

POUŽÍVÁNÍ
Varování: Před použitím svářečky použijte opatření uvedená v bezpečnostní všeobecné příručce (část - C), pečlivě si přečtěte rizika spojená s procesem svařování.

POPIS (OBR. A-1)
P1 - knoflík pro jemné nastavení svařovacího napětí (MIG)
P2 - Synergický nastavovací knoflík pro parametry svařování (MIG) a pro svařovací proud v režimu MMA / TIG LIFT
P3 - Knoflík pro nastavení indukčnosti (MIG)
K1 - Tlačítko podávání drátu (MIG)
Tlačítko výběru K2 - 2T/4T (MIG)
K3 - Tlačítko volby režimu svařování
L1 - LED tepelné ochrany
L2 - LED svítí
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED výběru plynu CO2
L6 - LED výběru plynu MIX
L7 - LED výběr FLUX 0,8
L8 - LED výběr FLUX 0,9/1,0
L9 - LED výběru MMA
L10 - LED výběru TIG LIFT
L11 – LED indikace napájecího napětí 110V (pouze pro vybavené modely)
D1 - Levý displej
D2 - Pravý displej
S1 – Volič hořáku MIG / SPOOL-GUN
C1 – Zásuvka ovládání hořáku SPOOL-GUN

INSTALACE A SVAŘOVÁNÍ MIG/MAG (S PLYNEM) (OBR. A-2)
1. Vypněte svářečku.
2. Připojte plynovou láhev „A“.
3. Připojte konektor zemnící svorky „B“ k zásuvce záporného pólu „-“ a kabel plynu/nogasu „C“ ke kladné zásuvce „+“.
4. Otevřete boční/horní panel a vložte drát do prostoru stroje, poté umístěte cívku na držák cívky a utáhněte (OBR. A-2.1).
5. Vložte drát do podavače drátu a ujistěte se, že je umístěn v drážce válečku (POZNÁMKA: váleček má dvě drážky: otáčením válečku si můžete vybrat vhodnou drážku podle průměru drátu, který chcete použít). Při změně průměru drátu je nutné vyměnit váleček i kontaktní hrot (koncová část hořáku, ze které drát vyčnívá).
6. Pomocí voliče uvnitř oddílu „S1“ vyberte režim MIG.
7. Odšroubujte konec hořáku (trysku) a kontaktní hrot pro usnadnění průchodu drátu.
8. ZAVÍREJTE DVEŘE.
9. Zapněte svářečku.
10. Tlačítko „K1“ umožňuje vložení drátu do hořáku bez rozptýlení plynu a bez vyzařování proudu na špičce.
11. Pomocí tlačítka „K2“ zvolte režim svařování 2T/4T.
- 2T: svářeč začne svařovat po stisknutí tlačítka hořáku a zastaví se po uvolnění.
- 4T: svářeč začne svařovat po stisknutí tlačítka hořáku; uvolněte tlačítko pro pokračování ve svařování; chcete-li svařování zastavit, znovu stiskněte a uvolněte tlačítko.
12. Pomocí tlačítka „K3“ vyberte typ plynu, který chcete použít (MIX nebo CO2). Tato operace umožňuje stroji automaticky nastavit všechny parametry svařování na základě zvoleného typu plynu.

Nastavení parametrů svařování MIG
1. Potenciometr „P2“ synergicky upravuje parametry svařování pro dosažení optimálního nastavení a výsledků. Díky synergickému systému se nastavováním tohoto potenciometru nastavuje svařovací napětí a pomocí specifických algoritmů se vypočítává výsledný proud. Toto řízení také synergickým způsobem řídí rychlost podávání drátu a zajišťuje soulad mezi napětím a proudem.
2. Potenciometr „P1“ umožňuje jemné nastavení svařovacího napětí s úpravou +/- 2 volty od napětí přednastaveného synergickou křivkou. Tato úprava je užitečná pro přizpůsobení tepelného příkonu a vzhledu svarové housenky pro splnění specifických pracovních požadavků.
3. Potenciometr „P3“ nastavuje indukčnost svařování. Hodnota indukčnosti ovlivňuje stabilitu oblouku a tekutost svarové lázně. Vyšší hodnota indukčnosti může pomoci snížit rozstřik a zlepšit kvalitu svařování, zejména na materiálech různých tlouštěk nebo v přítomnosti rzi.

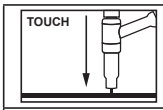
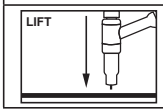
Během nastavování potenciometru „P2“ zobrazuje displej „D2“ hypotetický proud, který by byl získán při svařování, zatímco displej „D1“ zobrazuje nastavené napětí. Během svařování se na displeji „D2“ zobrazuje skutečný svařovací proud, který se může lišit od teoreticky předem vypočítaného na základě různých faktorů, včetně průměru svařovacího drátu, tloušťky svařovaného materiálu atd.

MOG (BEZ PLYNU) INSTALACE A SVAŘOVÁNÍ (OBR. A-3)
1. Vypněte svářečku.
2. Připojte plynový/nogasový kabel „C“ k zásuvce záporného pólu „-“ a konektor zemnící svorky „B“ k zásuvce kladného pólu „+“.
3. Pomocí tlačítka „K3“ vyberte průměr drátu FLUX, který chcete použít (0,8 / 0,9/1,0).
4. Postupujte podle kroků 5-11 podle instalace MIG/MAG a „Nastavení parametrů svařování MIG“.

INSTALACE A SVAŘOVÁNÍ KULOVNICE (OBR. A-4)
1. Vypněte svářečku.
2. Připojte plynovou láhev „A“ k hořáku SPOOL GUN.
3. Připojte konektor zemnící svorky „B“ k zásuvce záporného pólu „-“.
4. Připojte konektor hořáku SPOOL-GUN „F“ ke kladnému pólu zásuvky „+“.
5. Připojte konektor hořáku SPOOL-GUN „G“ do zásuvky „C1“.
6. Vložte drát do podavače drátu hořáku SPOOL GUN a ujistěte se, že přiléhá k drážce válečku.
7. Pomocí voliče uvnitř oddílu „S1“ vyberte režim SPOOL GUN.
8. Odšroubujte konec hořáku (trysku) a kontaktní hrot pro usnadnění průchodu drátu.
9. Postupujte podle kroků 9-12 podle instalace MIG/MAG a „Nastavení parametrů svařování MIG“.

MMA INSTALACE A SVAŘOVÁNÍ (OBR. A-5)
1. Vypněte svářečku.
2. Zkontrolujte polaritu vyznačenou na obalu elektrody. U elektrod s obrácenou polaritou připojte zemnící svorku „B“ k zásuvce záporného pólu (-) a svorku držáku elektrody „I“ k zásuvce kladného pólu „+“ svářečky (OBR. A-5.1). U elektrod s přímou polaritou připojte zemnicí svorku „B“ ke kladnému pólu „+“ a svorku držáku elektrody „I“ připojte k zápornému pólu „-“ (OBR. A-5.2).
3. Zapněte svářečku.
4. Pomocí tlačítka „K3“ vyberte režim MMA.
5. Potenciometrem „P2“ nastavte požadovaný svařovací proud.
6. Během svařování se na displeji D2 zobrazuje aktuální svařovací proud.

INSTALACE A SVAŘOVÁNÍ TIG LIFT (OBR. A-6)
1. Vypněte svářečku.
2. Připojte konektor zemnící svorky „B“ ke kladnému pólu „+“ a konektor hořáku „H“ k zápornému pólu „-“ svářečky.
3. Připojte konektor plynové trubky hořáku k plynové láhvi (A).
4. Zapněte svářečku.
5. Pomocí tlačítka „K3“ vyberte režim TIG LIFT.
6. Potenciometrem „P2“ nastavte požadovaný svařovací proud. Během svařování se na displeji D2 zobrazuje aktuální svařovací proud.
7. Pomocí hořáku svařujte následujícím způsobem, bez přestávky mezi dvěma kroky.

	Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο μέρος που πρόκειται να συγκολληθεί.
	Zvedněte elektrodu do vzdálenosti přibližně 2–5 mm od svařovaného dílu.

TEPELNÁ OCHRANA
Pokud je stroj používán pro velmi namáhavý pracovní cyklus, bezpečnostní zařízení chrání stroj před potenciálním přehřátím. Aktivace zařízení je indikována rozsvícením žluté LED „L1“.

ÚDRŽBA
Veškeré operace údržby musí provádět kvalifikovaný personál v souladu s normou (IEC 60974-4).

POPIS PRODUKTU
Toto zariadenie je synergický jednosmerný (DC) invertorový generátor vhodný na vykonávanie zvárania MIG/MAG/MOG, zvárania MMA elektródou a zvárania TIG LIFT. Vďaka invertorovej technológii, ktorá umožňuje vysoký výkon pri zachovaní zníženej veľkosti a hmotnosti, je zváračka prenosná a ľahko sa s ňou manipuluje. Predný panel umožňuje nastavenie parametrov zvárania.

INŠTALÁCIA
Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný personál v súlade s normou IEC 60974-9 a národnými a miestnymi predpismi. Stroj by sa mal zdvihnúť pomocou rukoväte umiestnenej na hornej strane produktu. Táto operácia musí byť vykonaná s vypnutým strojom a odpojenými zváracími káblami. Napájacie napätie musí zodpovedať napätiu uvedenému na technickom štítku umiestnenom na výrobku. Používajte stroj v inštalácii, ktorej výkonové charakteristiky a ochrany (poistka a/alebo diferenciál) sú kompatibilné s prúdom potrebným na prevádzku; ďalšie podrobnosti nájdete v údajoch na štítku pripevnenom na stroji. Zváračka je vybavená kompenzačným zariadením napájacieho napätia, ktoré umožňuje normálnu prevádzku stroja aj pri kolísaní napájacieho napätia o ±15% od menovitého napätia. Nadmerná prevádzka v prípade prepätia, nadprúdu alebo prehriatia môže poškodiť stroj.

POUŽITIE
Upozornenie: Pred prevádzkou zváračky použite opatrenia uvedené vo všeobecnej bezpečnostnej príručke (časť - C), pričom si pozorne prečítajte riziká spojené s procesom zvárania.

POPIS (OBRÁZOK A-1)
P1 - Gombík jemného nastavenia zváracieho napätia (MIG)
P2 - Synergický nastavovací gombík pre parametre zvárania (MIG) a pre zvárací prúd v režime MMA / TIG LIFT
P3 - Gombík nastavenia indukčnosti (MIG)
K1 - Tlačidlo podávania drôtu (MIG)
Tlačidlo výberu K2 - 2T/4T (MIG)
K3 - Tlačidlo voľby režimu zvárania
L1 - LED dióda tepelnej ochrany
L2 - LED svieti
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED výber plynu CO2
L6 - LED výber plynu MIX
L7 - FLUX 0,8 výberová LED
L8 - výberová LED FLUX 0,9/1,0
L9 - LED výber MMA
L10 - LED výberu TIG LIFT
L11 – LED indikácia napájacieho napätia 110V (iba pre vybavené modely)
D1 - Ľavý displej
D2 - Pravý displej
S1 – Prepínač horáka MIG / SOOL-GUN
C1 – Zásuvka na ovládanie horáka SPOOL-GUN

INŠTALÁCIA A ZVÁRANIE MIG/MAG (S PLYNOM) (OBR. A-2)
1. Vypnite zváračku.
2. Pripojte plynovú fľašu „A“.
3. Pripojte konektor uzemňovacej svorky „B“ k zásuvke záporného pólu „-“ a kábel plynu/nogasu „C“ k zásuvke kladného pólu „+“.
4. Otvorte bočný/horný panel a vložte drôt do priestoru stroja, potom vložte cievku na držiak cievky a utiahnite (OBR. A-2.1).
5. Vložte drôt do podávača drôtu a uistite sa, že sa nachádza v drážke valčeka (POZNÁMKA: valček má dve drážky: otáčaním valčeka si môžete vybrať vhodnú drážku podľa priemeru drôtu, ktorý chcete použiť). Pri zmene priemeru drôtu je potrebné vymeniť valček aj kontaktný hrot (koncová časť horáka, z ktorej drôt vyčnieva).
6. Pomocou voliča vo vnútri priehradky „S1“ vyberte režim MIG.
7. Odskrutkujte koniec horáka (trysku) a kontaktný hrot, aby ste uľahčili prechod drôtu.
8. ZATVÁRAJTE DVERE.
9. Zapnite zváračku.
10. Tlačidlo „K1“ umožňuje vložiť drôt do horáka bez rozptýlenia plynu a bez vyžarovania prúdu na špičke.
11. Pomocou tlačidla „K2“ zvoľte režim zvárania 2T/4T.
- 2T: zvárač začne zvárať po stlačení tlačidla horáka a zastaví sa po uvoľnení.
- 4T: zvárač začne zvárať po stlačení tlačidla horáka; uvoľnite tlačidlo a pokračujte vo zváraní; na zastavenie zvárania stlačte a uvoľnite tlačidlo znova.
12. Pomocou tlačidla „K3“ vyberte typ plynu, ktorý chcete použiť (MIX alebo CO2). Táto operácia umožňuje stroju automaticky nastaviť všetky parametre zvárania na základe zvoleného typu plynu.

Úprava parametrov zvárania MIG
1. Potenciometer „P2“ synergicky upravuje parametre zvárania tak, aby sa dosiahli optimálne nastavenia a výsledky. Vďaka synergickému systému sa nastavením tohto potenciometra nastaví zváracie napätie a pomocou špecifických algoritmov sa vypočíta výsledný prúd. Toto ovládanie tiež synergickým spôsobom riadi rýchlosť podávania drôtu, čím zabezpečuje súlad medzi napätím a prúdom.
2. Potenciometer „P1“ umožňuje jemné nastavenie zváracieho napätia s nastavením +/- 2 voltov od napätia prednastaveného synergickou krivkou. Táto úprava je užitočná na prispôsobenie príkonu tepla a vzhľadu zvarovej húsenice podľa špecifických pracovných požiadaviek.
3. Potenciometer „P3“ nastavuje indukčnosť zvárania. Hodnota indukčnosti ovplyvňuje stabilitu oblúka a tekutosť zvarového kúpeľa. Vyššia hodnota indukčnosti môže pomôcť znížiť rozstrekovanie a zlepšiť kvalitu zvárania, najmä na materiáloch rôznych hrúbok alebo v prítomnosti hrdze.

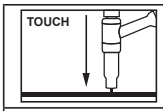
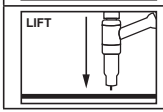
Počas nastavovania potenciometra „P2“ displej „D2“ zobrazuje hypotetický prúd, ktorý by sa získal pri zváraní, zatiaľ čo displej „D1“ zobrazuje nastavené napätie. Počas zvárania sa na displeji „D2“ zobrazuje skutočný zvárací prúd, ktorý sa môže líšiť od teoreticky vopred vypočítaného na základe rôznych faktorov, vrátane priemeru zváracieho drôtu, hrúbky zváraného materiálu atď.

MOG (BEZ PLYNU) INŠTALÁCIA A ZVÁRANIE (OBR. A-3)
1. Vypnite zváračku.
2. Pripojte plynový/nogasový kábel „C“ k zásuvke záporného pólu „-“ a konektor uzemňovacej svorky „B“ k zásuvke kladného pólu „+“.
3. Pomocou tlačidla „K3“ vyberte priemer drôtu FLUX, ktorý chcete použiť (0,8 / 0,9/1,0).
4. Postupujte podľa krokov 5-11 podľa inštalácie MIG/MAG a „Úprava parametrov zvárania MIG“.

INŠTALÁCIA A ZVÁRANIE GUĽOVKY (OBR. A-4)
1. Vypnite zváračku.
2. Pripojte plynovú fľašu „A“ k horáku SPOOL GUN.
3. Pripojte konektor uzemňovacej svorky „B“ k zásuvke záporného pólu „-“.
4. Pripojte konektor horáka SPOOL-GUN „F“ ku kladnému pólu zásuvky „+“.
5. Pripojte konektor horáka SPOOL-GUN „G“ do zásuvky „C1“.
6. Vložte drôt do podávača drôtu horáka SPOOL GUN a uistite sa, že prilieha k drážke valca.
7. Pomocou voliča vo vnútri priehradky „S1“ vyberte režim SPOOL GUN.
8. Odskrutkujte koniec horáka (trysku) a kontaktný hrot, aby ste uľahčili prechod drôtu.
9. Postupujte podľa krokov 9-12 podľa inštalácie MIG/MAG a „Úprava parametrov zvárania MIG“.

INŠTALÁCIA A ZVÁRANIE MMA (OBR. A-5)
1. Vypnite zváračku.
2. Skontrolujte polaritu vyznačenú na obale elektródy. Pri elektródach s obrátenou polaritou pripojte uzemňovaciu svorku „B“ k zásuvke záporného pólu (-) a svorku držiaka elektródy „I“ pripojte k zásuvke kladného pólu „+“ zváračky (OBR. A-5.1). Pri elektródach s priamou polaritou pripojte uzemňovaciu svorku „B“ k kladnému pólu „+“ a svorku držiaka elektródy „I“ pripojte k zápornému pólu „-“ (OBR. A-5.2).
3. Zapnite zváračku.
4. Pomocou tlačidla „K3“ vyberte režim MMA.
5. Potenciometrom „P2“ nastavte požadovaný zvárací prúd.
6. Počas zvárania sa na displeji D2 zobrazuje aktuálny zvárací prúd.

INŠTALÁCIA A ZVÁRANIE TIG LIFT (OBR. A-6)
1. Vypnite zváračku.
2. Pripojte konektor uzemňovacej svorky „B“ k zásuvke kladného pólu „+“ a konektor horáka „H“ k zásuvke záporného pólu „-“ zváračky.
3. Pripojte konektor plynovej trubice horáka k plynovej fľaši (A).
4. Zapnite zváračku.
5. Pomocou tlačidla „K3“ vyberte režim TIG LIFT.
6. Potenciometrom „P2“ nastavte požadovaný zvárací prúd. Počas zvárania sa na displeji D2 zobrazuje aktuálny zvárací prúd.
7. Pomocou horáka zvárajte nasledujúcim spôsobom bez prestávky medzi týmito 2 krokmi.

	Elektronike nalezi umieścić w miejscu spawania.
	Zdvihnite elektródu do vzdialenosti približne 2–5 mm od zváraného dielu.

TEPELNÁ OCHRANA
Ak sa stroj používa na veľmi namáhavý pracovný cyklus, bezpečnostné zariadenie chráni stroj pred možným prehriatím. Aktivácia zariadenia je indikovaná rozsvietením žltej LED „L1“.

ÚDRŽBA
Akákoľvek operácia údržby musí byť vykonaná kvalifikovaným personálom v súlade s normou (IEC 60974-4).

OPIS IZDELKA
Ta naprava je sinergični enosmerni (DC) inverterski generator, primeren za varjenje MIG/MAG/MOG, varjenje z MMA elektrodo in varjenje TIG LIFT. Zahvaljujoč inverterski tehnologiji, ki omogoča visoko zmogljivost ob ohranjanju zmanjšane velikosti in teže, je varilni aparat prenosljiv in enostaven za uporabo. Sprednja plošča omogoča prilagajanje parametrov varjenja.

NAMESTITEV
Namestitev mora izvesti usposobljeno osebje v skladu s standardom IEC 60974-9 ter nacionalnimi in lokalnimi predpisi. Stroj je treba dvigniti z ročajem, ki se nahaja na vrhu izdelka. Ta postopek je treba izvesti z izklopljenim strojem in odklopljenimi varilnimi kabli. Napajalna napetost mora ustrezati napetosti, ki je navedena na ploščici s tehničnimi podatki na izdelku. Stroj uporabljajte na napeljavi, katere močnostne lastnosti in zaščite (varovalka in/ali diferencial) so združljive s tokom, ki je potreben za delovanje; za več podrobnosti glejte podatke na tablici, ki je pritrjena na stroj. Varilec je opremljen z napravo za kompenzacijo napajalne napetosti, ki omogoča normalno delovanje stroja tudi, ko napajalna napetost niha za ±15% od nazivne napetosti. Prekomerno delovanje v primeru prenapetosti, prevelikega toka ali pregrevanja lahko poškoduje stroj.

UPORABA
Opozorilo: Pred uporabo varilnega stroja upoštevajte previdnostne ukrepe v splošnem varnostnem priročniku (del - C) in natančno preberite tveganja, povezana s postopkom varjenja.

OPIS (SLIKA A-1)
P1 - Gumb za fino nastavitev varilne napetosti (MIG)
P2 - Sinergični nastavitveni gumb za parametre varjenja (MIG) in za varilni tok v načinu MMA / TIG LIFT
P3 - Gumb za nastavitev induktivnosti (MIG)
K1 - Gumb za podajanje žice (MIG)
K2 - gumb za izbiro 2T/4T (MIG)
K3 - Gumb za izbiro načina varjenja
L1 - Toplotna zaščita LED
L2 - VKLOP LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED za izbiro plina CO2
L6 - LED za izbiro plina MIX
L7 - Izbirna LED FLUX 0.8
L8 - Izbirna LED FLUX 0.9/1.0
L9 - LED za izbiro MMA
L10 - Izbirna LED TIG LIFT
L11 – Indikator napajalne napetosti LED 110V (samo za opremljene modele)
D1 - levi zaslon
D2 - Desni zaslon
S1 – Izbirnik gorilnika MIG/SPOOL-GUN
C1 – Vtičnica za krmiljenje gorilnika SPOOL-GUN

MIG/MAG (S PLINOM) NAMESTITEV IN VARJENJE (SLIKA A-2)
1. Izklopite varilec.
2. Priključite plinsko jeklenko “A”.
3. Povežite konektor ozemljitvene sponke “B” z negativnim polom vtičnice “-” in kabel za plin/nogas “C” s pozitivnim polom vtičnice “+”.
4. Odprite stransko/zgornjo ploščo in vstavite žico v prostor stroja, nato postavite kolut na držalo koluta in ga zategnite (SLIKA A-2.1).
5. Vstavite žico v podajalnik žice in se prepričajte, da se nahaja v utoru valja (OPOMBA: valj ima dva utora: z vrtenjem valja lahko izberete ustrezen utor glede na premer žice, ki jo želite uporabiti). Pri menjavi premera žice je potrebno zamenjati tako valjček kot kontaktno konico (končni del gorilnika iz katerega štrli žica).
6. Z izbirnikom znotraj predelka “S1” izberite način MIG.
7. Odvijte konec gorilnika (šobe) in kontaktno konico, da olajšate prehod žice.
8. Zaprite vrata.
9. Vklopite varilec.
10. Gumb “K1” omogoča vstavljanje žice v gorilnik brez dispergiranja plina in brez oddajanja toka na konici.
11. S tipko “K2” izberite način varjenja 2T/4T.

- 2T: varilec začne z varjenjem, ko pritisnete gumb gorilnika, in se ustavi, ko ga sprostite.
- 4T: varilec prične z varjenjem ob pritisku na gumb gorilnika; spustite gumb za nadaljevanje varjenja; za prekinitev varjenja znova pritisnite in spustite gumb.

12. Preko gumba “K3” izberite vrsto plina, ki ga nameravate uporabiti (MIX ali CO2). Ta postopek omogoča stroju, da samodejno nastavi vse varilne parametre glede na izbrano vrsto plina.

Prilagoditev parametrov MIG varjenja
1. Potenciometer “P2” sinergično prilagaja varilne parametre za doseganje optimalnih nastavitev in rezultatov. Zahvaljujoč sinergijskemu sistemu se s prilagajanjem tega potenciometra nastavi varilna napetost in s posebnimi algoritmi izračuna nastali tok. Ta nadzor na sinergičen način upravlja tudi hitrost podajanja žice, kar zagotavlja harmonijo med napetostjo in tokom.
2. Potenciometer “P1” omogoča fino nastavitev varilne napetosti s prilagoditvijo +/- 2 volta od napetosti, ki je prednastavljena s sinergijsko krivuljo. Ta prilagoditev je uporabna za prilagoditev vnosa toplote in videza zvara, ki izpolnjuje posebne delovne zahteve.
3. Potenciometer “P3” prilagaja varilno induktivnost. Vrednost induktivnosti vpliva na stabilnost obloka in fluidnost zvarnega bazena. Višja vrednost induktivnosti lahko pomaga zmanjšati brizganje in izboljša kakovost varjenja, zlasti na materialih različnih debelin ali v prisotnosti rje.

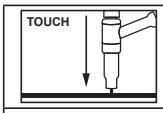
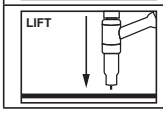
Med nastavljanjem potenciometra “P2” se na prikazu “D2” prikazuje hipotetični tok, ki bi ga dobili pri varjenju, na zaslonu “D1” pa nastavljena napetost.
Med varjenjem prikazovalnik “D2” prikazuje dejanski varilni tok, ki se lahko razlikuje od teoretično izračunanega glede na različne dejavnike, vključno s premerom varilne žice, debelino varjenega materiala itd.

MOG (BREZ PLINA) NAMESTITEV IN VARJENJE (SLIKA A-3)
1. Izklopite varilec.
2. Priključite kabel za plin/nogas “C” na vtičnico z negativnim polom “-” in konektor ozemljitvene sponke “B” na vtičnico s pozitivnim polom “+”.
3. Preko gumba “K3” izberite premer žice FLUX, ki jo želite uporabiti (0,8 / 0,9/1,0).
4. Sledite korakom 5-11 glede na namestitev MIG/MAG in »Prilagoditev parametrov varjenja MIG«.

NAMESTITEV IN VARJENJE PIŠTOLE ZA NAVAT (SLIKA A-4)
1. Izklopite varilec.
2. Priključite plinsko jeklenko “A” na gorilnik SPOOL GUN.
3. Povežite konektor ozemljitvene sponke “B” z negativnim polom vtičnice “-”.
4. Povežite konektor gorilnika SPOOL-GUN “F” s pozitivnim polom vtičnice “+”.
5. Priključek gorilnika SPOOL-GUN “G” priključite na vtičnico “C1”.
6. Vstavite žico v podajalnik žice za gorilnik SPOOL GUN in se prepričajte, da se drži utora valja.
7. Z izbirnikom v razdelku »S1« izberite način PIŠTOLE ZA NAVAT.
8. Odvijte konec gorilnika (šobe) in kontaktno konico, da olajšate prehod žice.
9. Sledite korakom 9-12 glede na namestitev MIG/MAG in »Prilagoditev parametrov varjenja MIG«.

NAMESTITEV IN VARJENJE MMA (SLIKA A-5)
1. Izklopite varilec.
2. Preverite polarnost, navedeno na embalaži elektrod. Za elektrode z obrnjeno polarnostjo priključite ozemljitveno sponko “B” na vtičnico z negativnim polom (-) in sponko držala elektrode “I” na vtičnico s pozitivnim polom “+” varilca (SLIKA A-5.1). Za elektrode z direktno polarnostjo priključite ozemljitveno sponko “B” na vtičnico s pozitivnim polom “+” in sponko držala elektrode “I” na vtičnico z negativnim polom “-” (SLIKA A-5.2).
3. Vklopite varilec.
4. S tipko “K3” izberite način MMA.
5. Nastavite želeni varilni tok s potenciometrom “P2”.
6. Med varjenjem zaslon D2 prikazuje dejanski varilni tok.

MONTAŽA DVIGA TIG IN VARJENJE (SLIKA A-6)
1. Izklopite varilec.
2. Priključek ozemljitvene sponke “B” povežite s pozitivnim polom vtičnice “+” in konektor gorilnika “H” z negativnim polom vtičnice “-” varilnika.
3. Priključek plinske cevi gorilnika priključite na plinsko jeklenko (A).
4. Vklopite varilec.
5. S tipko “K3” izberite način TIG LIFT.
6. Nastavite želeni varilni tok s potenciometrom “P2”. Med varjenjem zaslon D2 prikazuje dejanski varilni tok.
7. Uporabite gorilnik za varjenje na naslednji način, brez premora med 2 korakoma.

	Elektronik nalezi umyczyc w miejscu spawania.
	Dvignite elektrodo približno 2-5 mm stran od varjenega dela.

TOPLOTNA ZAŠČITA
Če se stroj uporablja za zelo naporen delovni cikel, ga varnostna naprava ščiti pred morebitnim pregrevanjem. Aktiviranje naprave je označeno s prižigom rumene LED “L1”.

VZDRŽEVANJE
Vsa vzdrževalna dela mora izvajati usposobljeno osebje v skladu s standardom (IEC 60974-4).

PRODUKTA APRAKSTS
Šī ierīce ir sinerģisks līdzstrāvas (DC) invertora ģenerators, kas piemērots MIG/MAG/MOG metināšanas, MMA elektrodu metināšanas un TIG LIFT metināšanas veikšanai. Pateicoties invertora tehnoloģijai, kas nodrošina augstu veiktspēju, vienlaikus saglabājot samazinātu izmēru un svaru, metināšanas iekārta ir pārnēsājama un viegli apstrādājama. Priekšējais panelis ļauj regulēt metināšanas parametrus.

UZSTĀDĪŠANA
Uzstādīšana jāveic kvalificētam personālam saskaņā ar IEC 60974-9 standartu un valsts un vietējiem noteikumiem. Iekārta ir jāpaceļ, izmantojot rokturi, kas atrodas izstrādājuma augšpusē. Šī darbība jāveic, kad iekārta ir izslēgta un metināšanas kabeļi ir atvienoti. Barošanas spriegumam jāatbilst spriegumam, kas norādīts uz izstrādājuma esošās tehnisko datu plāksnītes. Izmantojiet iekārtu instalācijā, kuras jaudas raksturlielumi un aizsardzības līdzekļi (drošinātājs un/vai diferenciālis) ir saderīgi ar darbībai nepieciešamo strāvu; Sīkāku informāciju skatiet datos uz mašīnas piestiprinātās plāksnītes. Metinātājs ir aprīkots ar barošanas avota sprieguma kompensācijas ierīci, kas ļauj iekārtai normāli darboties arī tad, ja barošanas spriegums svārstās par ±15% no nominālā sprieguma. Pārmērīga darbība pārsprieguma, pārstrāvas vai pārkaršanas gadījumā var sabojāt iekārtu.

LIETOŠANA
Brīdinājums: Pirms metinātāja lietošanas ievērojiet vispārīgajā drošības rokasgrāmatā (daļa - C) sniegtos piesardzības pasākumus, rūpīgi izlasiet ar metināšanas procesu saistītos riskus.

APRAKSTS (ATTĒLS A-1)
P1 — metināšanas sprieguma (MIG) precīzās regulēšanas poga
P2 - sinerģiska regulēšanas poga metināšanas parametriem (MIG) un metināšanas strāvai MMA / TIG LIFT režīmā
P3 — induktivitātes regulēšanas poga (MIG)
K1 — stieples padeves poga (MIG)
K2 — 2T/4T izvēles poga (MIG)
K3 - Metināšanas režīma izvēles poga
L1 - termiskās aizsardzības gaismas diode
L2 — IESLĒGTS LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 gāzes izvēles LED
L6 - MIX gāzes izvēles LED
L7 - FLUX 0.8 atlases LED
L8 - FLUX 0.9/1.0 atlases LED
L9 - MMA atlases LED
L10 - TIG LIFT izvēles LED
L11 – barošanas avota sprieguma indikācijas LED 110V (tikai aprīkotiem modeļiem)
D1 — kreisais displejs
D2 — labais displejs
S1 – MIG deglis / SPOOL-GUN selektors
C1 – SPOOL-GUN degļa vadības ligzda

MIG/MAG (AR GĀZI) UZSTĀDĪŠANA UN METINĀŠANA (ATTĒLS A-2)
1. Izslēdziet metinātāju.
2. Pievienojiet gāzes balonu “A”.
3. Savienojiet zemējuma skavas savienotāju “B” ar negatīvā pola ligzdu “-” un gāzes/gāzes kabeli “C” ar pozitīvā pola ligzdu “+”.
4. Atveriet sānu/augšējo paneli un ievietojiet vadu iekārtas nodalījumā, pēc tam novietojiet spoli uz spoles turētāja un pievelciet (ATTĒLS A-2.1).
5. Ievietojiet vadu stieples padevējā, pārliecinoties, ka tas atrodas veltņa rievā (PIEZĪME: veltnim ir divas rievas: pagriežot rullīti, varat izvēlēties atbilstošo rievu, pamatojoties uz izmantojamā stieples diametru). Mainot stieples diametru, ir jāmaina gan rullītis, gan kontakta uzgalis (degļa gala daļa, no kuras stieple izvirzīta).
6. Izmantojot selektoru nodalījumā “S1”, izvēlieties MIG režīmu.
7. Atskrūvējiet degļa galu (sprauslu) un kontakta galu, lai atvieglotu stieples pāreju.
8. Aizveriet durvis.
9. Ieslēdziet metinātāju.
10. Poga “K1” ļauj ievietot vadu deglā, neizkliedējot gāzi un neizlaižot strāvu galā.
11. Ar pogu “K2” izvēlieties 2T/4T metināšanas režīmu.
- 2T: metinātājs sāk metināšanu, kad tiek nospiesta degļa poga, un apstājas pēc atlaišanas.
- 4T: metinātājs sāk metināšanu, kad tiek nospiesta degļa poga; atlaidiet pogu, lai turpinātu metināšanu; lai pārtrauktu metināšanu, vēlreiz nospiediet un atlaidiet pogu.
12. Izmantojot pogu “K3”, izvēlieties gāzes veidu, kuru plānojat izmantot (MIX vai CO2). Šī darbība ļauj iekārtai automātiski iestatīt visus metināšanas parametrus, pamatojoties uz izvēlēto gāzes veidu.

MIG metināšanas parametru regulēšana
1. “P2” potenciometrs sinerģiski pielāgo metināšanas parametrus, lai sasniegtu optimālus iestatījumus un rezultātus. Pateicoties sinerģiskajai sistēmai, regulējot šo potenciometru, tiek iestatīts metināšanas spriegums un, izmantojot īpašus algoritmus, tiek aprēķināta iegūtā strāva. Šī vadība sinerģiskā veidā pārvalda arī stieples padeves ātrumu, nodrošinot harmoniju starp spriegumu un strāvu.
2. “P1” potenciometrs ļauj precīzi noregulēt metināšanas spriegumu ar +/- 2 voltu regulēšanu no sprieguma, kas iepriekš iestatīts pēc sinerģiskās līknes. Šis regulējums ir noderīgs, lai pielāgotu siltuma padevi un metinājuma lodītes izskatu, atbilstot īpašām darba prasībām.
3. Potenciometrs “P3” regulē metināšanas induktivitāti. Induktivitātes vērtība ietekmē loka stabilitāti un metināšanas baseina plūstamību. Augstāka induktivitātes vērtība var palīdzēt samazināt izšļakstīšanos un uzlabot metināšanas kvalitāti, īpaši dažāda biezuma materiāliem vai rūsas klātbūtnē.

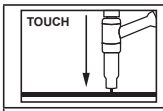
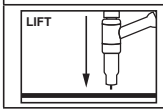
Potenciometra “P2” regulēšanas laikā displejā “D2” tiek parādīta hipotētiskā strāva, kas tiktu iegūta metināšanas laikā, savukārt “D1” displejā redzams iestatītais spriegums.
Metināšanas laikā displejs “D2” parāda faktisko metināšanas strāvu, kas var atšķirties no teorētiski iepriekš aprēķinātās, pamatojoties uz dažādiem faktoriem, tostarp metināšanas stieples diametru, metināmā materiāla biezumu utt.

MOG (BEZ GĀZES) UZSTĀDĪŠANA UN METINĀŠANA (ATTĒLS A-3)
1. Izslēdziet metinātāju.
2. Pievienojiet gāzes/gāzes kabeli “C” negatīvā pola kontaktligzdai “-” un zemējuma skavas savienotāju “B” ar pozitīvā pola ligzdu “+”.
3. Izmantojot pogu “K3”, atlasiet izmantojamā FLUX vada diametru (0,8 / 0,9/1,0).
4. Izpildiet 5.-11. darbību saskaņā ar MIG/MAG uzstādīšanu un “MIG metināšanas parametru pielāgošanu”.

SPOLES pistoles UZSTĀDĪŠANA UN METINĀŠANA (ATTĒLS A-4)
1. Izslēdziet metinātāju.
2. Savienojiet gāzes balonu “A” ar SPOOL GUN degli.
3. Pievienojiet zemējuma skavas savienotāju “B” ar negatīvā pola kontaktligzdu “-”.
4. Pievienojiet SPOOL-GUN degļa savienotāju “F” ar pozitīvā pola ligzdu “+”.
5. Pievienojiet SPOOL-GUN degļa savienotāju “G” ligzdai “C1”.
6. Ievietojiet vadu SPOOL GUN degļa stieples padevējā, pārliecinoties, ka tas pielīp pie veltņa rievas.
7. Izmantojot selektoru nodalījumā “S1”, izvēlieties SPOOL GUN režīmu.
8. Atskrūvējiet degļa galu (sprauslu) un kontakta galu, lai atvieglotu stieples pāreju.
9. Izpildiet 9.-12. darbību saskaņā ar MIG/MAG uzstādīšanu un “MIG metināšanas parametru pielāgošanu”.

MMA UZSTĀDĪŠANA UN METINĀŠANA (ATTĒLS A-5)
1. Izslēdziet metinātāju.
2. Pārbaudiet polaritāti, kas norādīta uz elektrodu iepakojuma. Apgrieztās polaritātes elektrodiem pievienojiet zemējuma skavu “B” ar negatīvā pola ligzdu (-) un elektrodu turētāja skavu “I” ar metinātāja pozitīvā pola ligzdu “+” (ATTĒLS A-5.1). Tiešās polaritātes elektrodiem pievienojiet zemējuma skavu “B” ar pozitīvā pola ligzdu “+” un elektrodu turētāja skavu “I” ar negatīvā pola ligzdu “-” (ATTĒLS A-5.2).
3. Ieslēdziet metinātāju.
4. Izvēlieties MMA režīmu, izmantojot pogu “K3”.
5. Noregulējiet vēlamo metināšanas strāvu, izmantojot potenciometru “P2”.
6. Metināšanas laikā D2 displejs parāda faktisko metināšanas strāvu.

TIG PACEĻA UZSTĀDĪŠANA UN METINĀŠANA (ATTĒLS A-6)
1. Izslēdziet metinātāju.
2. Savienojiet zemējuma skavas savienotāju “B” ar metinātāja pozitīvā pola ligzdu “+” un degļa savienotāju “H” ar metinātāja negatīvā pola ligzdu “-”.
3. Pievienojiet degļa gāzes caurules savienotāju gāzes balonam (A).
4. Ieslēdziet metinātāju.
5. Izvēlieties TIG LIFT režīmu, izmantojot pogu “K3”.
6. Noregulējiet vēlamo metināšanas strāvu, izmantojot potenciometru “P2”. Metināšanas laikā displejs D2 parāda faktisko metināšanas strāvu.
7. Izmantojiet degli, lai metinātu šādā veidā, bez pauzes starp 2 soļiem.

	Elektronik nalezi umyczyc w miejscu spawania.
	Paceliet elektrodu apmēram 2-5 mm attālumā no metinātās daļas.

TERMĀLĀ AIZSARDZĪBA
Ja iekārta tiek izmantota ļoti saspringtam darba ciklam, drošības ierīce pasargā iekārtu no iespējamas pārkaršanas. Ierīces aktivizēšanos norāda dzeltenās gaismas diodes “L1” iedegšanās.

APKOPE
Jebkura apkopes darbība jāveic kvalificētam personālam saskaņā ar standartu (IEC 60974-4).

TOOTE KIRJELDUS
See seade on sünergiline alalisvoolu (DC) invertergeneraator, mis sobib MIG/MAG/MOG, MMA elektroodkeevituse ja TIG LIFT keevitamiseks. Tänu invertertehnoloogiale, mis võimaldab suurt jõudlust, säilitades samal ajal väiksema suuruse ja kaalu, on keevitusmasin kaasaskantav ja hõlpsasti käsitsetav. Esipaneel võimaldab reguleerida keevitusparameetreid.

PAIGALDAMINE
Paigaldamise peab läbi viima kvalifitseeritud personal vastavalt standardile IEC 60974-9 ning riiklikele ja kohalikele eeskirjadele. Masinat tuleb tõsta toote ülaosas asuva käepideme abil. Seda toimingut tuleb teha väljalülitatud masinaga ja lahti ühendatud keevituskaablitega. Toitepinge peab vastama tootel olevale tehnilisele andmesildile märgitud pingele. Kasutage masinat paigaldises, mille võimsusomadused ja kaitsed (kaitse ja/või diferentsiaal) ühilduvad tööks vajaliku vooluga; täpsema teabe saamiseks vaadake masinale kinnitatud plaadi andmeid. Keevitaja on varustatud toitepinge kompenseerimisseadmega, mis võimaldab masinal normaalselt töötada ka siis, kui toitepinge kõikub ±15% nimipingest. Liigne kasutamine ülepinge, liigvoolu või ülekuumenemise korral võib masinat kahjustada.

KASUTAMINE
Hoiatus: Kasutage enne keevitaja kasutamist üldises ohutusjuhendis (osa - C) toodud ettevaatusabinõusid, lugedes hoolikalt läbi keevitusprotsessiga seotud riskid.

KIRJELDUS (JOON A-1)
P1 – keevituspinge (MIG) peenreguleerimisnupp
P2 - sünergiline reguleerimisnupp keevitusparameetrite (MIG) ja keevitusvoolu jaoks MMA / TIG LIFT režiimis
P3 – induktiivsuse reguleerimise nupp (MIG)
K1 – traadi etteande nupp (MIG)
K2 – 2T/4T valikunupp (MIG)
K3 - Keevitusrežiimi valiku nupp
L1 – termokaitse LED
L2 – ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 gaasi valiku LED
L6 - MIX gaasivaliku LED
L7 - FLUX 0,8 valiku LED
L8 - FLUX 0.9/1.0 valiku LED
L9 - MMA valiku LED
L10 - TIG LIFT valiku LED
L11 – toitepinge indikaator LED 110 V (ainult varustusega mudelitel)
D1 – vasakpoolne ekraan
D2 - parempoolne ekraan
S1 – MIG-põleti / SPOOL-GUN valija
C1 – SPOOL-GUN põleti juhtpesa

MIG/MAG (GAASIGA) PAIGALDAMINE JA KEEVITAMINE (JOON A-2)
1. Lülitage keevitaja välja.
2. Ühendage gaasiballoon «A».
3. Ühendage maandusklambri pistik “B” negatiivse pooluse pistikupessa “-” ja gaasi/nogaasi kaabel “C” positiivse pooluse pistikupessa “+”.
4. Avage külg-/ülemine paneel ja sisestage traat masina kambrisse, seejärel asetage pool poolihoidjale ja pingutage (JOON A-2.1).
5. Sisestage traat traadisööturisse, veendudes, et see paikneb rulli soones (MÄRKUS: rullil on kaks soont: rulli keerates saate valida sobiva soone vastavalt kasutatava traadi läbimõõdule). Traadi läbimõõdu muutmisel on vaja vahetada nii rull kui ka kontaktotsak (põleti otsaosa, millest traat välja ulatub).
6. Valige sektsioonis S1 asuva valija abil MIG-režiim.
7. Traadi läbimise hõlbustamiseks keerake põleti ots (düüs) ja kontaktotsik lahti.
8. Sulgege uks.
9. Lülitage keevitaja sisse.
10. Nupp “K1” võimaldab laadida traadi põletisse ilma gaasi laiali hajutamata ja otsast voolu eraldamata.
11. Valige nupu “K2” abil 2T/4T keevitusrežiim.

- 2T: keevitaja alustab keevitamist, kui põleti nuppu vajutatakse ja peatub vabastamisel.
- 4T: keevitaja alustab keevitamist, kui vajutada põleti nuppu; keevitamise jätkamiseks vabastage nupp; keevitamise lõpetamiseks vajutage nuppu uuesti ja vabastage see.

12. Valige nupu “K3” abil gaasi tüüp, mida kavatsete kasutada (MIX või CO2). See toiming võimaldab masinal automaatselt seadistada kõik keevitusparameetrid valitud gaasitüübi alusel.

MIG-keevitusparameetrite reguleerimine
1. Potentsiomeeter “P2” reguleerib sünergiliselt keevitusparameetreid, et saavutada optimaalsed seadistused ja tulemused. Tänu sünergilisele süsteemile seatakse seda potentsiomeetrit reguleerides keevituspinge ja spetsiifiliste algoritmide abil arvutatakse välja tekkiv vool. See juhtseade juhib sünergiliselt ka traadi etteande kiirust, tagades pinge ja voolu harmoonia.
2. “P1” potentsiomeeter võimaldab keevituspinget peenreguleerida +/- 2 volti reguleerimisega sünergilise kõvera poolt eelseadistatud pingest. See reguleerimine on kasulik soojussisendi ja keevisõmbluse välimuse kohandamiseks, mis vastab konkreetsetele töönõuetele.
3. “P3” potentsiomeeter reguleerib keevitusinduktiivsust. Induktiivsuse väärtus mõjutab kaare stabiilsust ja keevisvanni voolavust. Kõrgem induktiivsus võib aidata vähendada pritsmeid ja parandada keevituskvaliteeti, eriti erineva paksusega materjalide või rooste korral.

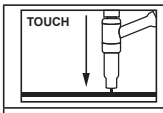
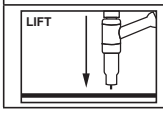
Potentsiomeetri “P2” reguleerimise ajal näitab ekraan “D2” hüpoteetilist voolu, mis saadakse keevitamisel, samas kui “D1” näidik näitab seatud pinget.
Keevitamise ajal kuvatakse ekraanil “D2” tegelik keevitusvool, mis võib erineda teoreetiliselt eelnevalt arvutatud voolust erinevate tegurite, sh keevistraadi läbimõõdu, keevitava materjali paksuse jms tõttu.

MOG (GAASITA) PAIGALDAMINE JA KEEVITAMINE (JOON A-3)
1. Lülitage keevitaja välja.
2. Ühendage gaasi/nogaasi kaabel “C” negatiivse poolusega pistikupessa “-” ja maandusklambri pistik “B” positiivse pooluse pistikupessa “+”.
3. Valige nupu “K3” kaudu FLUX-traadi läbimõõt, mida soovite kasutada (0,8 / 0,9/1,0).
4. Järgige samme 5-11 vastavalt MIG/MAG paigaldusele ja “MIG-keevitusparameetrite reguleerimisele”.

POOLPÜSSI PAIGALDAMINE JA KEEVITAMINE (JOON A-4)
1. Lülitage keevitaja välja.
2. Ühendage gaasiballoon “A” põletiga SPOOL GUN.
3. Ühendage maandusklambri pistik «B» negatiivse pooluse pistikupessa «-».
4. Ühendage SPOOL-GUN põleti pistik «F» positiivse poolusega pistikupessa «+».
5. Ühendage SPOOL-GUN põleti pistik «G» pistikupesaga «C1».
6. Sisestage traat põleti SPOOL GUN traadi etteandjasse, veendudes, et see kleepub rulli soonega.
7. Valige sektsioonis “S1” oleva valija abil režiim SPOOL GUN.
8. Traadi läbimise hõlbustamiseks keerake põleti ots (düüs) ja kontaktotsik lahti.
9. Järgige samme 9-12 vastavalt MIG/MAG paigaldusele ja “MIG-keevitusparameetrite reguleerimisele”.

MMA PAIGALDAMINE JA KEEVITAMINE (JOON A-5)
1. Lülitage keevitaja välja.
2. Kontrollige elektroodi pakendil näidatud polaarsust. Pöördpolaarsusega elektroodide puhul ühendage maandusklamber “B” negatiivse pooluse pesaga (-) ja elektroodihoidiku klamber “I” keevitusseadme positiivse pooluse pesaga “+” (JOON A-5.1). Otsese polaarsusega elektroodide puhul ühendage maandusklamber “B” positiivse pooluse pesaga “+” ja elektroodihoidiku klamber “I” negatiivse pooluse pesaga “-” (JOON A-5.2).
3. Lülitage keevitaja sisse.
4. Valige nupu “K3” abil MMA režiim.
5. Reguleerige soovitud keevitusvool “P2” potentsiomeetriga.
6. Keevitamise ajal näitab D2 ekraan tegelikku keevitusvoolu.

TIG-TÕSTE PAIGALDAMINE JA KEEVITAMINE (JOON A-6)
1. Lülitage keevitaja välja.
2. Ühendage maandusklambri pistik “B” keevitusseadme positiivse poolusega pistikupesaga “+” ja põleti pistik “H” keevitusseadme negatiivse poolusega pistikupesaga “-”.
3. Ühendage põleti gaasitoru pistik gaasiballooniga (A).
4. Lülitage keevitaja sisse.
5. Valige nupu “K3” abil TIG LIFT režiim.
6. Reguleerige soovitud keevitusvoolu potentsiomeetriga “P2”. Keevitamise ajal näitab D2 ekraan tegelikku keevitusvoolu.
7. Kasutage põletit keevitamiseks järgmisel viisil, ilma kahe sammu vahel pausi tegemata.

	Elektronik nalezi umyczyc w miejscu spawania.
	Tõstke elektrood umbes 2-5 mm keevitatud osast eemale.

SOOJUSKAITSE
Kui masinat kasutatakse väga pingelise töötsükli jaoks, kaitseb turvaseade masinat võimaliku ülekuumenemise eest. Seadme aktiveerimisest annab märku kollase LED “L1” süttimine.

HOOLDUS
Kõik hooldustoimingud peavad vastavalt standardile (IEC 60974-4) läbi viima kvalifitseeritud personal.

PRODUKTO APRAŠYMAS
Šis prietaisas yra sinerginis nuolatinės srovės (DC) inverteris, tinkamas MIG/MAG/MOG suvirinimui, MMA elektrodų suvirinimui ir TIG LIFT suvirinimui atlikti. Dėl inverterio technologijos, kuri užtikrina aukštą našumą išlaikant mažesnį dydį ir svorį, suvirinimo aparatas yra nešiojamas ir lengvai valdomas. Priekinis skydelis leidžia reguliuoti suvirinimo parametrus.

MONTAVIMAS
Montavimą turi atlikti kvalifikuotas personalas, laikydamasis IEC 60974-9 standarto ir nacionalinių bei vietinių taisyklių. Mašiną reikia kelti naudojant rankeną, esančią gaminio viršuje. Ši operacija turi būti atliekama išjungus aparatą ir atjungus suvirinimo kabelius. Maitinimo įtampa turi atitikti įtampą, nurodytą ant gaminio esančioje techninių duomenų lentelėje. Naudokite mašiną įrenginyje, kurio galios charakteristikos ir apsaugos (saugiklis ir (arba) diferencialas) yra suderinamos su darbui reikalinga srove; Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. duomenis ant mašinos pritvirtintoje plokštelėje. Suvirintuve įrengtas maitinimo įtampos kompensavimo įtaisas, leidžiantis aparatui normaliai veikti net tada, kai maitinimo įtampa svyruoja ±15% nuo vardinės įtampos. Per didelis veikimas esant viršįtampai, viršsrovei ar perkaitimui gali sugadinti mašiną.

NAUDOJIMAS
Įspėjimas: prieš pradėdami dirbti su suvirintuvu, laikykitės atsargumo priemonių, pateiktų bendrajame saugos vadove (C dalis), atidžiai perskaitykite su suvirinimo procesu susijusius pavojus.

APRAŠYMAS (A-1 pav.)
P1 – tikslaus suvirinimo įtampos (MIG) reguliavimo rankenėlė
P2 – sinerginis suvirinimo parametrų (MIG) ir suvirinimo srovės reguliavimo rankenėlė MMA / TIG LIFT režimu
P3 – induktyvumo reguliavimo rankenėlė (MIG)
K1 – vielos padavimo mygtukas (MIG)
K2 – 2T/4T pasirinkimo mygtukas (MIG)
K3 – suvirinimo režimo pasirinkimo mygtukas
L1 – šiluminės apsaugos šviesos diodas
L2 – ĮJUNGTA LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 dujų pasirinkimo šviesos diodas
L6 - MIX dujų pasirinkimo šviesos diodas
L7 - FLUX 0.8 pasirinkimo šviesos diodas
L8 – FLUX 0.9/1.0 pasirinkimo šviesos diodas
L9 - MMA pasirinkimo šviesos diodas
L10 - TIG LIFT pasirinkimo šviesos diodas
L11 – maitinimo įtampos indikatoriaus šviesos diodas 110V (tik modeliams su įranga)
D1 – kairysis ekranas
D2 – dešinysis ekranas
S1 – MIG degiklis / SPOOL-GUN parinkiklis
C1 – SPOOL-GUN degiklio valdymo lizdas

MIG/MAG (SU DUJOMIS) MONTAVIMAS IR SUVIRINIMAS (A-2 PAVEIKSLAS)
1. Išjunkite suvirintuvą.
2. Prijunkite dujų balioną „A“.
3. Įžeminimo gnybto jungtį „B“ prijunkite prie neigiamo poliaus lizdo „-“, o dujų / dujų kabelį „C“ – prie teigiamo poliaus lizdo „+“.
4. Atidarykite šoninį / viršutinį skydelį ir įkiškite laidą į mašinos skyrių, tada uždėkite ritę ant ritės laikiklio ir priveržkite (A-2.1 PAVEIKSLAS).
5. Įkiškite vielą į vielos tiektuvą, įsitikindami, kad ji atsiduria volelio griovelyje (PASTABA: volas turi du griovelius: sukdami volelį galite pasirinkti tinkamą griovelį pagal vielos, kurią norite naudoti, skersmenį). Keičiant vielos skersmenį, reikia keisti ir ritinėlį, ir kontaktinį antgalį (galinė degiklio dalis, iš kurios išsikiša viela).
6. Naudodami parinkiklį, esantį skyriuje „S1“, pasirinkite MIG režimą.
7. Atsukite degiklio galą (purkštuką) ir kontaktinį antgalį, kad palengvintumėte laido praėjimą.
8. Uždarykite duris.
9. Įjunkite suvirintuvą.
10. Mygtukas „K1“ leidžia įkelti laidą į degiklį neišsklaidant dujų ir neskleidžiant srovės antgalio.
11. Mygtuku „K2“ pasirinkite 2T/4T suvirinimo režimą.
- 2T: suvirintojas pradeda suvirinti, kai paspaudžiamas degiklio mygtukas, ir sustoja atleidus.
- 4T: suvirintojas pradeda suvirinti, kai paspaudžiamas degiklio mygtukas; atleiskite mygtuką, kad tęstumėte suvirinimą; norėdami sustabdyti suvirinimą, dar kartą paspauskite ir atleiskite mygtuką.

12. Mygtuku „K3“ pasirinkite dujų rūšį, kurią ketinate naudoti (MIX arba CO2). Ši operacija leidžia aparatui automatiškai nustatyti visus suvirinimo parametrus pagal pasirinktą dujų rūšį.

MIG suvirinimo parametrų reguliavimas
1. “P2“ potenciometras sinergiškai reguliuoja suvirinimo parametrus, kad būtų pasiekti optimalūs nustatymai ir rezultatai. Sinerginės sistemos dėka, reguliuojant šį potenciometrą, nustatoma suvirinimo įtampa ir pagal specifinius algoritmus apskaičiuojama gaunama srovė. Šis valdiklis taip pat sinergiškai valdo vielos padavimo greitį, užtikrindamas įtampos ir srovės harmoniją.
2. “P1“ potenciometras leidžia tiksliai reguliuoti suvirinimo įtampą +/- 2 voltais nuo įtampos, nustatytos sinergine kreive. Šis reguliavimas yra naudingas norint pritaikyti šilumos įvedimą ir suvirinimo siūlės išvaizdą, atitinkantį specifinius darbo reikalavimus.
3. “P3” potenciometras reguliuoja suvirinimo induktyvumą. Induktyvumo vertė turi įtakos lanko stabilumui ir suvirinimo baseino sklandumui. Didesnė induktyvumo vertė gali padėti sumažinti purslų kiekį ir pagerinti suvirinimo kokybę, ypač ant skirtingo storio medžiagų arba esant rūdžių.

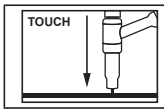
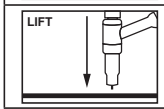
Reguliuojant potenciometrą „P2“, „D2“ ekrane rodoma hipotetinė srovė, kuri būtų gaunama suvirinant, o „D1“ ekrane rodoma nustatyta įtampa.
Suvirinimo metu „D2“ ekrane rodoma tikroji suvirinimo srovė, kuri gali skirtis nuo teoriškai iš anksto apskaičiuotos, atsižvelgiant į įvairius veiksnius, įskaitant suvirinimo vielos skersmenį, suvirinamos medžiagos storį ir kt.

MOG (BE DUJŲ) MONTAVIMAS IR SUVIRINIMAS (A-3 pav.)
1. Išjunkite suvirintuvą.
2. Prijunkite dujų / dujų kabelį „C“ prie neigiamo poliaus lizdo „-“, o įžeminimo gnybto jungtį „B“ – prie teigiamo poliaus lizdo „+“.
3. Mygtuku „K3“ pasirinkite norimo naudoti FLUX laido skersmenį (0,8 / 0,9/1,0).
4. Atlikite 5–11 veiksmus, kaip nurodyta MIG/MAG diegime ir „MIG suvirinimo parametrų reguliavimas“.

RITINĖS pistoleto MONTAVIMAS IR SUVIRINIMAS (A-4 PAVEIKSLAS)
1. Išjunkite suvirintuvą.
2. Prijunkite dujų balioną „A“ prie SPOOL GUN degiklio.
3. Prijunkite įžeminimo gnybto jungtį „B“ prie neigiamo poliaus lizdo „-“.
4. Prijunkite SPOOL-GUN degiklio jungtį „F“ prie teigiamo poliaus lizdo „+“.
5. Prijunkite SPOOL-GUN degiklio jungtį „G“ prie „C1“ lizdo.
6. Įkiškite vielą į SPOOL GUN degiklio vielos tiektuvą ir įsitikinkite, kad jis priglunda prie volelio griovelio.
7. Naudodami parinkiklį, esantį skyriuje „S1“, pasirinkite SPOOL GUN režimą.
8. Atsukite degiklio galą (purkštuką) ir kontaktinį antgalį, kad palengvintumėte laido praėjimą.
9. Atlikite 9–12 veiksmus, kaip nurodyta MIG/MAG diegime ir „MIG suvirinimo parametrų reguliavimas“.

MMA MONTAVIMAS IR SUVIRINIMAS (A-5 pav.)
1. Išjunkite suvirintuvą.
2. Patikrinkite ant elektrodo pakuotės nurodytą poliškumą. Atvirkštinio poliškumo elektrodams prijunkite įžeminimo spaustuką „B“ prie neigiamo poliaus lizdo (-), o elektrodo laikiklio spaustuką „I“ – prie suvirintojo teigiamo poliaus lizdo „+“ (A-5.1 pav.). Tiesioginio poliškumo elektrodams prijunkite įžeminimo gnybtą „B“ prie teigiamo poliaus lizdo „+“, o elektrodo laikiklio spaustuką „I“ – prie neigiamo poliaus lizdo „-“ (A-5.2 pav.).
3. Įjunkite suvirintuvą.
4. Mygtuku „K3“ pasirinkite MMA režimą.
5. Sureguliuokite norimą suvirinimo srovę potenciometru “P2”.
6. Suvirinimo metu D2 ekrane rodoma tikroji suvirinimo srovė.

TIG KĖLIMO MONTAVIMAS IR SUVIRIMAS (A-6 PAVEIKSLAS)
1. Išjunkite suvirintuvą.
2. Įžeminimo gnybto jungtį „B“ prijunkite prie teigiamo poliaus lizdo „+“, o degiklio jungtį „H“ – prie suvirintojo neigiamo poliaus lizdo „-“.
3. Prijunkite degiklio dujų vamzdžio jungtį prie dujų baliono (A).
4. Įjunkite suvirintuvą.
5. Mygtuku „K3“ pasirinkite TIG LIFT režimą.
6. Sureguliuokite norimą suvirinimo srovę potenciometru “P2”. Suvirinimo metu D2 ekrane rodoma tikroji suvirinimo srovė.
7. Degikliu suvirinkite toliau nurodytu būdu, be pertraukos tarp 2 žingsnių.

	Elektronik nalezi umyczyc w miejscu spawania.
	Patraukite elektrodą maždaug 2-5 mm atstumu nuo suvirintos dalies.

TERMINĖ APSAUGA
Jei mašina naudojama labai įtemptam darbo ciklui, saugos įtaisas apsaugo mašiną nuo galimo perkaitimo. Įrenginio aktyvavimą rodo užsidegantis geltonas šviesos diodas „L1“.

PRIEŽIŪRA
Bet kokias techninės priežiūros operacijas turi atlikti kvalifikuotas personalas pagal standartą (IEC 60974-4).

ÜRÜN AÇIKLAMASI
Bu cihaz, MIG/MAG/MOG kaynak, MMA elektrot kaynak ve TIG LIFT kaynak işlemleri için uygun bir sinerjik doğru akım (DC) invertör jeneratörüdür. Azaltılmış boyut ve ağırlığı korurken yüksek performans sağlayan invertör teknolojisi sayesinde kaynak makinesi taşınabilir ve kullanımı kolaydır. Ön panel, kaynak parametrelerinin ayarlanmasına olanak tanır.

KURULUM
Kurulum, IEC 60974-9 standardı ve ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Makine, ürünün üst kısmında bulunan kulp kullanılarak kaldırılmalıdır. Bu işlem, makine kapalı ve kaynak kabloları çıkarılmış haldeyken yapılmalıdır. Besleme gerilimi, ürün üzerinde bulunan teknik veri plakasında belirtilen gerilime karşılık gelmelidir. Makineyi, güç özellikleri ve korumaları (sigorta ve/veya diferansiyel) çalışma için gereken akımla uyumlu bir kurulumda kullanın; daha fazla ayrıntı için makineye yapıştırılmış plakadaki verilere bakın. Kaynak makinesi, besleme gerilimi nominal gerilimden ±%15 oranında dalgalandığında bile makinenin normal şekilde çalışmasını sağlayan bir güç kaynağı gerilim dengeleme cihazı ile donatılmıştır. Aşırı gerilim, aşırı akım veya aşırı ısınma durumunda aşırı çalışma, makineye zarar verebilir.

KULLANIM
Uyarı: Kaynak makinesini çalıştırmadan önce, kaynak işlemiyle ilgili riskleri dikkatlice okuyarak, genel güvenlik kılavuzunda (bölüm - C) verilen önlemleri uygulayın.

AÇIKLAMA (ŞEKİL A-1)
P1 - Kaynak voltajı için ince ayar düğmesi (MIG)
P2 - Kaynak parametreleri (MIG) ve MMA / TIG LIFT modunda kaynak akımı için sinerjik ayar düğmesi
P3 - Endüktans ayar düğmesi (MIG)
K1 - Tel besleme düğmesi (MIG)
K2 - 2T/4T seçim düğmesi (MIG)
K3 - Kaynak modu seçim düğmesi
L1 - Termal koruma LED'i
L2 - AÇIK LED'i
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - CO2 gaz seçimi LED'i
L6 - MIX gaz seçimi LED'i
L7 - FLUX 0.8 seçim LED'i
L8 - FLUX 0.9/1.0 seçim LED'i
L9 - MMA seçim LED'i
L10 - TIG KALDIRMA seçimi LED'i
L11 – Güç kaynağı voltaj göstergesi LED'i 110V (sadece donatılmış modeller için)
D1 - Sol ekran
D2 - Sağ ekran
S1 – MIG torcu / SPOOL-GUN seçici
C1 – SPOOL-GUN torç kontrol soketi

MIG/MAG (GAZLI) MONTAJI VE KAYNAK (ŞEKİL A-2)
1. Kaynak makinesini kapatın.
2. "A" gaz tüpünü bağlayın.
3. Topraklama kelepçesi konnektörünü "B" negatif kutup soketine "-" ve gaz/gazsız kabloyu "C" pozitif kutup soketine "+" bağlayın.
4. Yan/üst paneli açın ve teli makinenin bölmesine yerleştirin, ardından makarayı makara tutucusuna yerleştirin ve sıkın (ŞEKİL A-2.1).
5. Teli tel besleyiciye yerleştirin ve silindirin oluğuna oturduğundan emin olun (NOT: silindirin iki oluğu vardır: silindiri döndürerek, kullanmak istediğiniz telin çapına göre uygun oluğu seçebilirsiniz). Tel çapını değiştirirken, hem silindiri hem de temas ucunu (telin dışarı çıktığı torcun uç kısmı) değiştirmek gerekir.
6. "S1" bölmesinin içindeki seçiciyi kullanarak MIG modunu seçin.
7. Telin geçişini kolaylaştırmak için torcun ucunu (nozul) ve temas ucunu sökün.
8. Kapıyı kapatın.
9. Kaynak makinesini çalıştırın.
10. "K1" butonu, telin torca gaz yaymadan ve uçta akım oluşturmadan yüklenmesini sağlar.
11. "K2" butonu ile 2T/4T kaynak modunu seçiniz.

- 2T: Kaynak makinesi torç butonuna basıldığında kaynak yapmaya başlar ve bırakıldığında durur.
- 4T: Kaynakçı torç butonuna basıldığında kaynak yapmaya başlar; kaynak yapmaya devam etmek için butonu bırakın; kaynak yapmayı durdurmak için butona tekrar basın ve bırakın.

12. "K3" düğmesi aracılığıyla kullanmak istediğiniz gaz türünü (MIX veya CO2) seçin. Bu işlem, makinenin seçilen gaz türüne göre tüm kaynak parametrelerini otomatik olarak ayarlamasına olanak tanır.

MIG Kaynak Parametre Ayarı
1. "P2" potansiyometresi, optimum ayarlar ve sonuçlar elde etmek için kaynak parametrelerini sinerjik olarak ayarlar. Sinerjik sistem sayesinde, bu potansiyometre ayarlanarak kaynak voltajı ayarlanır ve belirli algoritmalar aracılığıyla ortaya çıkan akım hesaplanır. Bu kontrol ayrıca, tel besleme hızını sinerjik bir şekilde yöneterek voltaj ve akım arasındaki uyumu sağlar.
2. "P1" potansiyometresi, sinerjik eğri tarafından önceden ayarlanan voltajdan +/- 2 voltluk bir ayarlama ile kaynak voltajının hassas bir şekilde ayarlanmasına olanak tanır. Bu ayarlama, ısı girişini ve kaynak boncuğunun görünümünü özelleştirmek ve belirli iş gereksinimlerini karşılamak için faydalıdır.
3. "P3" potansiyometresi kaynak endüktansını ayarlar. Endüktans değeri ark kararlılığını ve kaynak havuzunun akışkanlığını etkiler. Daha yüksek bir endüktans değeri sıçramayı azaltmaya ve kaynak kalitesini iyileştirmeye yardımcı olabilir, özellikle farklı kalınlıktaki malzemelerde veya pas varlığında.

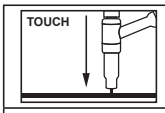
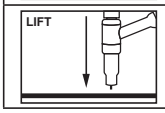
"P2" potansiyometresinin ayarlanması sırasında "D2" göstergesi kaynak sırasında elde edilecek varsayımsal akımı, "D1" göstergesi ise ayarlanan voltajı gösterir. Kaynak esnasında "D2" göstergesi gerçek kaynak akımını gösterir. Bu değer, kaynak telinin çapı, kaynak yapılacak malzemenin kalınlığı vb. gibi çeşitli etkenlere bağlı olarak teorik olarak önceden hesaplanan değerden farklılık gösterebilir.

MOG (GAZSIZ) MONTAJI VE KAYNAK (ŞEKİL A-3)
1. Kaynak makinesini kapatın.
2. Gaz/gazsız kabloyu "C" negatif kutup soketine "-" ve topraklama kelepçesi konnektörünü "B" pozitif kutup soketine "+" bağlayın.
3. Kullanmak istediğiniz FLUX telinin çapını "K3" tuşu ile seçiniz (0.8 / 0.9/1.0).
4. MIG/MAG montajı ve "MIG Kaynak Parametre Ayarı"na göre 5-11 adımlarını izleyin.

MAKARALI TABANCANIN TAKILMASI VE KAYNAKLANMASI (ŞEKİL A-4)
1. Kaynak makinesini kapatın.
2. "A" gaz silindirini SPOOL GUN torcuna bağlayın.
3. Topraklama kelepçesi konnektörü "B"yi negatif kutup soketi "-"ye bağlayın.
4. SPOOL-GUN torç konnektörü "F"yi pozitif kutup soketi "+"ya bağlayın.
5. SPOOL-GUN meşale konnektörü "G"yi "C1" soketine bağlayın.
6. Teli, makaralı tel besleyiciye yerleştirin ve silindirin oluğuna yapıştığından emin olun.
7. "S1" bölmesinin içindeki seçiciyi kullanarak SPOOL GUN modunu seçin.
8. Telin geçişini kolaylaştırmak için torcun ucunu (nozul) ve temas ucunu sökün.
9. MIG/MAG montajı ve "MIG Kaynak Parametre Ayarı"na göre 9-12 adımlarını izleyin.

MMA MONTAJI VE KAYNAK (ŞEKİL A-5)
1. Kaynak makinesini kapatın.
2. Elektrot paketinde belirtilen polariteyi kontrol edin. Ters polariteli elektrotlar için, toprak kelepçesi "B"yi negatif kutup soketine (-) ve elektrot tutucu kelepçesi "I"yi kaynak makinesinin pozitif kutup soketine "+" bağlayın (ŞEKİL A-5.1). Doğrudan polariteli elektrotlar için, toprak kelepçesi "B"yi pozitif kutup soketine "+" ve elektrot tutucu kelepçesi "I"yi negatif kutup soketine "-" bağlayın (ŞEKİL A-5.2).
3. Kaynak makinesini çalıştırın.
4. "K3" tuşu ile MMA modunu seçin.
5. "P2" potansiyometresini kullanarak istenilen kaynak akımını ayarlayın.
6. Kaynak sırasında D2 göstergesi gerçek kaynak akımını gösterir.

TIG KALDIRMA MONTAJI VE KAYNAK (ŞEKİL A-6)
1. Kaynak makinesini kapatın.
2. Topraklama kelepçesi konnektörünü "B" kaynak makinesinin pozitif kutup soketine "+" ve torç konnektörünü "H" kaynak makinesinin negatif kutup soketine "-" bağlayın.
3. Meşale gaz borusu bağlantısını gaz silindirine (A) bağlayın.
4. Kaynak makinesini çalıştırın.
5. "K3" butonunu kullanarak TIG LIFT modunu seçin.
6. "P2" potansiyometresini kullanarak istenilen kaynak akımını ayarlayın. Kaynak sırasında D2 ekranı gerçek kaynak akımını gösterir.
7. Kaynak işlemini meşaleyi kullanarak aşağıdaki şekilde, 2 adım arasında duraklama yapmadan gerçekleştirin.

	Elektronik nalezi umyczyc w miejscu spawania.
	Elektrodu kaynak yapılan parçadan yaklaşık 2-5 mm uzağa çekin.

ISIL KORUMA
Makine çok zorlu bir görev döngüsü için kullanılıyorsa, bir güvenlik cihazı makineyi olası aşırı ısınmadan korur. Cihazın etkinleştirilmesi sarı LED "L1"in yanması ile gösterilir.

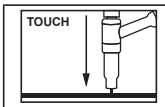
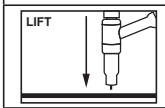
BAKIM
Herhangi bir bakım işlemi, standarda (IEC 60974-4) uygun olarak kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

2. قم بتوصيل كابل الغاز/الغاز «C» بمقبس القطب السالب «-» وموصل المشبك الأرضي «B» بمقبس القطب الموجب «+».
3. قم بتحديد قطر سلك FLUX الذي ترغب في استخدامه (0.8 / 0.9/1.0) عن طريق الزر «K3».
اتبع الخطوات من 5 إلى 11 وفقًا لتركيب MIG/MAG و«ضبط معلمات لحام MIG».

تركيب مسدس البكرة واللحام (الشكل أ-4)
1. أطفئ اللحام.
2. قم بتوصيل أسطوانة الغاز «A» بمشغل SPOOL GUN.
3. قم بتوصيل موصل المشبك الأرضي «B» بمقبس القطب السالب «-».
4. قم بتوصيل موصل شعلة SPOOL-GUN «F» بمقبس القطب الموجب «+».
5. قم بتوصيل موصل شعلة SPOOL-GUN «G» بمقبس «C1».
6. قم بإدخال السلك في وحدة تغذية الأسلاك الخاصة بمشعل SPOOL GUN مع التأكد من التصاقه بأخدود الأسطوانة.
7. باستخدام المحدد الموجود داخل الحجرة «S1»، حدد وضع SPOOL GUN.
8. قم بفك نهاية الشعلة (الفوهة) وطرف التلامس لتسهيل مرور السلك.
9. اتبع الخطوات من 9 إلى 12 وفقًا لتركيب MIG/MAG و«ضبط معلمات لحام MIG».

تركيب اللحام و MMA (الشكل أ-5)
1. أطفئ اللحام.
2. تحقق من القطبية الموضحة على عبوة الأقطاب الكهربائية. بالنسبة للأقطاب الكهربائية ذات القطبية العكسية، قم بتوصيل مشبك التأريض «B» بمقبس القطب السالب (-) ومشبك حامل القطب الكهربائي «I» بمقبس القطب الموجب «+» في اللحام (الشكل أ-5.1). بالنسبة للأقطاب الكهربائية ذات القطبية المباشرة، قم بتوصيل مشبك التأريض «B» بمقبس القطب الموجب «+» ومشبك حامل القطب الكهربائي «I» بمقبس القطب السالب «-» (الشكل أ-5.2).
3. قم بتشغيل اللحام.
4. قم باختيار وضع MMA عن طريق زر “K3”.
5. قم بضبط تيار اللحام المطلوب باستخدام مقياس الجهد «P2».
6. أثناء اللحام، تعرض شاشة D2 تيار اللحام الفعلي.

تركيب رافعة TIG واللحام (الشكل أ-6)
1. أطفئ اللحام.
2. قم بتوصيل موصل المشبك الأرضي «B» بمقبس القطب الموجب «+» وموصل الشعلة «H» بمقبس القطب السالب «-» في اللحام.
3. قم بتوصيل موصل أنبوب غاز الشعلة بأسطوانة الغاز (I).
4. قم بتشغيل اللحام.
5. قم باختيار وضع TIG LIFT عن طريق الزر “K3”.
6. اضبط تيار اللحام المطلوب باستخدام مقياس الجهد «P2». أثناء اللحام، تعرض شاشة D2 تيار اللحام الفعلي.
7. استخدم الشعلة للحام بالطريقة التالية، دون توقف بين الخطوتين.
8.

التحليل الإلكتروني	
اسحب القطب الكهربائي حوالي 2-5 ملم بعيدًا عن الجزء الملحوم.	

الحماية الحرارية
إذا تم استخدام المكينة دورة عمل شاقة للغاية، فإن جهاز الأمان يحمي المكينة من ارتفاع درجة حرارتها المحتمل. يتم الإشارة إلى تنشيط الجهاز من خلال إضاءة مصباح LED الأصفر «L1».

صيانة
يجب أن يتم تنفيذ أي عملية صيانة بواسطة موظفين مؤهلين وفقًا للمعيار IEC 60974-4).

وصف المنتج
هذا الجهاز عبارة عن مولد عاكس تيار مستمر تأثيري منسب لأداء اللحام MIG/MAG/MOG، ولحام أقطاب MMA، ولحام TIG LIFT. بفضل تقنية العاكس، يتيح سمح بأداء عالي مع الحفاظ على الحجم والوزن المنخفضين، فإن ألة اللحام محمولة وسهلة التعامل. تسمح اللوحة الأمامية بضبط معلمات اللحام.

تثبيت
يجب أن يتم التركيب بواسطة موظفين مؤهلين وفقًا لمعيار IEC 60974-9 والأوائح الوطنية والمحلية. يجب رفع المكينة باستخدام المقبض الموجود أعلى المنتج. يجب إجراء هذه العملية مع إيقاف تشغيل المكينة وفصل كابلات اللحام. يجب أن يتوافق جهد الإمداد مع الجهد المشار إليه على لوحة البيانات الفنية الموجودة على المنتج. استخدم المكينة في تركيب تتوافق خصائص اطاقة والحماية (المصهرات و/أو التفاضلي) مع التيار المطلوب للتشغيل؛ لمزيد من التفاصيل، راجع البيانات الموجودة على اللوحة المثبتة على المكينة. تم تجهيز اللحام بجهاز تعويض جهد مصدر اطاقة الذي يسمح للمكينة بالعمل بشكل طبيعي حتى عندما يتقلب جهد الإمداد بنسبة ±15% عن الجهد الاسمي. يمكن أن يؤدي التشغيل المفرط في حالة زيادة الجهد أو التيار الزائد أو ارتفاع درجة الحرارة إلى إتلاف المكينة.

الاستخدام
تحذير: استخدم الاحتياطات الواردة في دليل السلامة العام (الجزء - ج) قبل تشغيل اللحام، وقراءة المخاطر المرتبطة بعملية اللحام بعناية.

الوصف (الشكل أ-1)
P1 - مقبض الضبط الدقيق لجهد اللحام (MIG)
P2 - مقبض الضبط التأثيري لمعلمات اللحام (MIG) وللتيار اللحام في وضع MMA / TIG LIFT
P3 - مقبض ضبط المحاثة (MIG)
K1 - زر تغذية السلك (MIG)
K2 - زر اختيار 2T/4T (MIG)
K3 - زر اختيار وضع اللحام
L1 - مصباح LED للحماية الحرارية
L2 - تشغيل الصمام الثنائي الباعث للضوء
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - مؤشر LED لاختيار غاز ثاني أكسيد الكربون
L6 - مؤشر LED لاختيار الغاز المختلط
L7 - اختيار FLUX 0.8 LED
L8 - اختيار FLUX 0.9/1.0 LED
L9 - اختيار MMA LED
L10 - اختيار TIG LIFT LED
L11 – مؤشر جهد مصدر اطاقة LED 110 فولت (للطرازات المجهزة فقط)
D1 - الشاشة اليسرى
D2 - العرض الأيمن
S1 – شعلة MIG / محدد SPOOL-GUN
C1 – مقبس التحكم في شعلة SPOOL-GUN

تركيب اللحام باستخدام الغاز (MIG/MAG) (الشكل أ-2)
1. أطفئ اللحام.
2. قم بتوصيل أسطوانة الغاز “i”.
3. قم بتوصيل موصل المشبك الأرضي «B» بمقبس القطب السالب «-» والكابل الغاز/الغاز «C» بمقبس القطب الموجب «+».
4. افتح اللوحة الجانبية/العلوية وأدخل السلك في جرة المكينة، ثم ضع البكرة على حامل البكرة وقم بإحكامها (الشكل أ-2.1).
5. أدخل السلك في وحدة تغذية الأسلاك عن طريق الأسطوانة (ملاحظة: تحتوي الأسطوانة على أخدودين: من خلال تدوير الأسطوانة، يمكنك اختيار الأخدود المناسب بناءً على قطر السلك الذي تريد استخدامه). عند تغيير قطر السلك، من الضروري تغيير كل من الأسطوانة وطرف التلامس (الجزء الأخير من الشعلة الذي يبرز منه السلك).
6. باستخدام المحدد الموجود داخل الحجرة «S1»، حدد وضع MIG.
7. قم بفك نهاية الشعلة (الفوهة) وطرف التلامس لتسهيل مرور السلك.
8. أغلق الباب.
9. قم بتشغيل اللحام.
10. يسمح الزر «K1» بتحميل السلك داخل الشعلة دون تشتيت الغاز ودون انبعاث التيار عند الطرف.
11. قم باختيار وضع اللحام 2T/4T عن طريق الزر “K2”.
- 2T: تبدأ ألة اللحام في اللحام عند الضغط على زر الشعلة وتتوقف عند تحريره.
- 4T: يبدأ اللحام عند الضغط على زر الشعلة؛ حرر الزر لمواصلة اللحام؛ للإيقاف اللحام، اضغط على الزر ثم حرره مرة أخرى.
12. حدد، من خلال الزر «K3»، نوع الغاز الذي تنوي استخدامه (MIX أو CO2). تتيح هذه العملية للمكينة ضبط جميع معلمات اللحام تلقائيًا بناءً على نوع الغاز المحدد.
13.

ضبط معلمات اللحام MIG
1. يعمل مقياس الجهد «P2» على ضبط معلمات اللحام بشكل تأثيري لتحقيق الإعدادات والانتاج المثلى. وبفضل النظام التأثيري، يتم ضبط جهد اللحام عن طريق ضبط مقياس الجهد هذا، ومن خلال خوارزميات محددة، يتم حساب التيار الناتج. كما يتحكم هذا التحكم بشكل تأثيري في سرعة تغذية السلك، مما يضمن التناغم بين الجهد والتيار.
2. يتيح مقياس الجهد «P1» ضبط جهد اللحام بدقة من خلال ضبط +/- 2 فولت من الجهد المحدد بمسبقًا بواسطة المنحنى التأثيري. يعد هذا الضبط مفيدًا لتخصيص مدخلات الحرارة بغض النظر عن سرعة تغذية السلك.
3. يعمل مقياس الجهد «P3» على ضبط محاثة اللحام. تؤثر قيمة المحاثة على استقرار القوس وسلاسة حوض اللحام. يمكن أن تساعد قيمة المحاثة الأعلى في تقليل تناثر اللحام وتحسين جودة اللحام، خاصة على المواد ذات السماكات المختلفة أو في وجود الصدأ.
4. أثناء ضبط مقياس الجهد «P2»، تعرض شاشة «D2» التيار الافتراضي الذي سيتم الحصول عليه أثناء اللحام، بينما تعرض شاشة «D1» الجهد المحدد.
5. أثناء اللحام، تعرض شاشة «D2» تيار اللحام الفعلي، والذي قد يختلف عن التيار المحسوب مسبقًا من الناحية النظرية استنادًا إلى عوامل مختلفة، بما في ذلك طول سلك اللحام، وسمك المادة التي يتم لحامها، وما إلى ذلك.

تركيب ولحام MOG (بدون غاز) (الشكل أ-3)
1. أطفئ اللحام.

АПІСАННЕ ПРАДУКЦЫІ

Гэта прылада з›яўляецца сінэргетычным інвертарным генератарам пастаяннага току (DC), прыдатным для зваркі MIG/MAG/MOG, зваркі электродам MMA і зваркі TIG LIFT. Дзякуючы інвертарнай тэхналогіі, якая забяспечвае высокую прадукцыйнасць пры захаванні невялікіх памераў і вагі, зварачны апарат партатыўны і просты ў звароце. Пярэдняя панэль дазваляе рэгуляваць параметры зваркі.

УСТАНОВКА

Установўка павінна выконвацца кваліфікаваным персаналам у адпаведнасці са стандартам IEC 60974-9 і нацыянальнымі і мясцовымі правіламі. Падымаць машыну трэба за ручку, размешчаную ў верхняй частцы вырабы. Гэтую аперацыю неабходна выконваць пры выключаным апарате і адключаных зварачных кабелях. Напружанне сілкавання павінна адпавядаць напрузе, пазначанаму на таблічцы з тэхнічнымі характарыстыкамі, размешчанай на вырабе. Выкарыстоўвайце машыну на ўстаноўцы, характарыстыкі магутнасці і абарона якой (засцерагальнік і/або дыферэнцыял) сумяшчальныя з токам, неабходным для працы; для больш падрабязнай інфармацыі глядзіце дадзеныя на таблічцы, прымацаванай да машыны. Зварачны апарат абсталяваны прыладай кампенсацыі напружання сілкавання, якое дазваляе апарату нармальна працаваць, нават калі напружанне сілкавання вагаецца на ±15% ад намінальнага. Празмерная праца ў выпадку перанапружання, перагрузкі па току або перагрэву можа пашкодзіць прыладу.

ВЫКАРЫСТАННЕ

Папярэджанне: выкарыстоўвайце меры засцярогі, прадстаўленыя ў агульным кіраўніцтве па тэхніцы бяспекі (частка - C), перш чым працаваць са зваршчыкам, уважліва прачытаўшы рызыкі, звязаныя з працэсам зваркі.

АПІСАННЕ (МАЛ. A-1)

P1 - Ручка дакладнай рэгулявання зварачнага напружання (MIG)
P2 - Ручка сінэргетычнай рэгулявання параметраў зваркі (MIG) і зварачнага току ў рэжыме MMA / TIG LIFT
P3 - ручка рэгулявання індуктыўнасці (MIG)
K1 - кнопка падачы дроту (MIG)
K2 - кнопка выбару 2T/4T (MIG)
K3 - кнопка выбару рэжыму зваркі
L1 - Святлодыёд цеплавой абароны
L2 - уключаны святлодыёд
L3 - святлодыёд 2T
L4 - святлодыёд 4T
L5 - святлодыёд выбару газу CO2
L6 - святлодыёд выбару газу MIX
L7 - святлодыёд выбару FLUX 0.8
L8 - святлодыёд выбару FLUX 0.9/1.0
L9 - святлодыёд выбару MMA
L10 - святлодыёд выбару TIG LIFT
L11 – святлодыёдны індыкатар напружання сілкавання 110 В (толькі для абсталяваных мадэляў)
D1 - левы дысплей
D2 - правы дысплей
S1 – селектар гарэлкі MIG/SPOOL-GUN
C1 – Гняздо кіравання факелам SPOOL-GUN

УСТАНОВКА І ЗВАРКА MIG/MAG (З ГАЗАМ) (МАЛ. A-2)

1. Выключыце зваршчык.
2. Падключыце газавы балон «A».
3. Падключыце раз›ём заціску зазямлення «B» да разеткі «-» з адмоўным полюсам, а кабель «C» для газу/газу — да разеткі «+» з станоўчым полюсам.
4. Адкрыйце бакавую/верхнюю панэль і ўстаўце дрот у адсек машыны, затым пастаўце катушку на трымальнік катушкі і зацягніце (МАЛ. A-2.1).
5. Устаўце дрот у механізм падачы дроту, пераканаўшыся, што ён знаходзіцца ў канаўцы ролика (УВАГА: ролік мае дзве канаўкі: круцячы ролік, вы можаце выбраць адпаведную канаўку ў залежнасці ад дыяметра дроту, які вы хочаце выкарыстоўваць). Пры змене дыяметра дроту неабходна мяняць як ролік, так і кантактны наканечнік (кантавая частка гарэлкі, з якой выступае дрот).
6. З дапамогай селектара ўнутры адсека «S1» абярыце рэжым MIG.
7. Адкруціце канец гарэлкі (насадку) і кантактны наканечнік, каб палегчыць праходжанне провада.
8. Зачыні дзверы.
9. Уключыце зваршчык.
10. Кнопка «K1» дазваляе загружаць дрот у факел без рассейвання газу і без вылучэння току на кончыку.
11. Выбраць з дапамогай кнопкі «K2» рэжым зваркі 2T/4T.

- 2T: зваршчык пачынае зварку пры націсканні кнопкі гарэлкі і спыняецца пасля адпускання.
- 4T: зваршчык пачынае зварку пры націсканні кнопкі гарэлкі; адпусціце кнопку для працягу зваркі; каб спыніць зварку, зноў націсніце і адпусціце кнопку.

12. Выберыце з дапамогай кнопкі «K3» тып газу, які вы хочаце выкарыстоўваць (MIX або CO2). Гэтая аперацыя дазваляе машыне аўтаматычна ўсталёўваць усе параметры зваркі ў залежнасці ад абранага тыпу газу.

Рэгуляванне параметраў зваркі MIG

1. Потенциометр «P2» сінэргічны рэгулюе параметры зваркі для дасягнення аптымальных налад і вынікаў. Дзякуючы сінэргетычнай сістэме, шляхам рэгулявання гэтага потенциометра, усталёўваецца зварачнае напружанне і з дапамогай спецыяльных алгарытмаў разлічваецца выніковы ток. Гэта кіраванне таксама сінэргетычна кіруе хуткасцю падачы дроту, забяспечваючы гармонію паміж напругай і токам.
2. Патэнцыяметр «P1» дазваляе дакладна наладзіць зварачнае напружанне з карэкціроўкай +/- 2 вольта ад напружання, зададзенага сінэргетычнай крывой. Гэта рэгуляванне карысна для наладжвання падводу цяпла і знешняга выгляду зварнога шва ў адпаведнасці з канкрэтнымі працоўнымі патрабаваннямі.
3. Потенциометр «P3» рэгулюе зварачную індуктыўнасць. Значэнне індуктыўнасці ўплывае на стабільнасць дугі і цякучасць зварачнай ванны. Больш высокае значэнне індуктыўнасці можа дапамагчы паменшыць пырскі і палепшыць якасць зваркі, асабліва на матэрыялах рознай таўшчыні або пры наяўнасці іржы.

Падчас рэгулявання патэнцыяметра «P2» дысплей «D2» паказвае гіпатэтычны ток, які будзе атрыманы падчас зваркі, а дысплей «D1» паказвае зададзенае напружанне.
Падчас зваркі на дысплеі «D2» паказваецца фактычны зварачны ток, які можа адрозніваца ад тэарэтычна разлічанага на падставе розных фактараў, у тым ліку дыяметра зварачнага дроту, таўшчыні зварванага матэрыялу і г.д.

УСТАНОВКА І ЗВАРКА MOG (БЕЗ ГАЗУ) (МАЛ. A-3)

1. Выключыце зваршчык.
2. Падключыце газавы/газавы кабель «C» да разеткі «-» з адмоўным полюсам, а раз›ём заціску зазямлення «B» — да разеткі «+» з станоўчым полюсам.
3. Выберыце з дапамогай кнопкі «K3» дыяметр дроту FLUX, які вы хочаце выкарыстоўваць (0,8 / 0,9 / 1,0).
4. Выканайце крокі 5-11 у адпаведнасці з установкай MIG/MAG і «Настройка параметраў зваркі MIG».

УСТАНОВКА І ЗВАРКА ШТУЛЬНІКА (МАЛ. A-4)

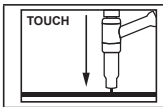
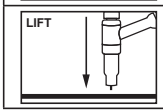
1. Выключыце зваршчык.
2. Падключыце газавы балон «A» да факела SPOOL GUN.
3. Падключыце раз›ём заціску зазямлення «B» да гнязда адмоўнага полюса «-».
4. Падключыце раз›ём факела SPOOL-GUN «F» да станоўчага полюса гнязда «+».
5. Падключыце раз›ём факела SPOOL-GUN «G» да гнязда «C1».
6. Устаўце дрот у механізм падачы дроту факела SPOOL GUN, пераканаўшыся, што ён прылягае да канаўкі ролика.
7. З дапамогай селектара ўнутры адсека «S1» выберыце рэжым «SPOOL GUN».
8. Адкруціце канец гарэлкі (насадку) і кантактны наканечнік, каб палегчыць праходжанне провада.
9. Выканайце крокі 9-12 у адпаведнасці з установкай MIG/MAG і «Настройка параметраў зваркі MIG».

УСТАНОВКА І ЗВАРКА MMA (МАЛ. A-5)

1. Выключыце зваршчык.
2. Праверце палярнасць, указаную на ўпакоўцы электрадаў. Для электрадаў зваротнай палярнасці падключыце заціск зазямлення «B» да разеткі адмоўнага полюса (-), а заціск «I» трымальніка электрода — да разеткі «+» станоўчага полюса зваршчыка (МАЛ. A-5.1). Для электрадаў прамой палярнасці падключыце заціск зазямлення «B» да разеткі «+» станоўчага полюса, а заціск трымальніка электрода «I» — да разеткі адмоўнага полюса «-» (МАЛ. A-5.2).
3. Уключыце зваршчык.
4. Выберыце, з дапамогай кнопкі «K3», рэжым MMA.
5. Адрэгулюйце патрэбны зварачны ток з дапамогай патэнцыяметра «P2».
6. Падчас зваркі дысплей D2 паказвае фактычны зварачны ток.

УСТАНОВКА І ЗВАРКА TIG-ЛІФТА (МАЛ. A-6)

1. Выключыце зваршчык.
2. Падключыце раз›ём заціску зазямлення «B» да станоўчага полюса гнязда «+», а раз›ём гарэлкі «H» да адмоўнага полюса гнязда «-» зваршчыка.
3. Падключыце раз›ём газавай трубкі гарэлкі да газавага балона (A).
4. Уключыце зваршчык.
5. Выберыце з дапамогай кнопкі «K3» рэжым TIG LIFT.
6. Адрэгулюйце патрэбны зварачны ток з дапамогай патэнцыяметра «P2». Падчас зваркі дысплей D2 паказвае фактычны зварачны ток.
7. Выкарыстоўвайце гарэлку для зваркі наступным чынам, без паўзы паміж 2 этапамі.

	Electronic nalezi umyczyc w miejscu spawania.
	Адцягніце электрод ад звараваюць дэталі прыкладна на 2-5 мм.

ТЭРМААХОВА

Калі машына выкарыстоўваецца для вельмі напружанага працоўнага цыклу, прылада бяспекі абараняе машыну ад тэмпературнага перагрэву. Аб уключэнні прылады сведчыць гарэнне жоўтага святлодыёда «L1».

АБСЛУГОЎВАННЕ

Любыя аперацыі па тэхнічным абслугоўванні павінны выконвацца кваліфікаваным персаналам у адпаведнасці са стандартам (IEC 60974-4).

OPIS PROIZVODA
Ovaj uređaj je sinergijski inverterski generator istosmjerne struje (DC) pogodan za MIG/MAG/MOG zavarivanje, MMA zavarivanje elektrodama i TIG LIFT zavarivanje. Zahvaljujući inverterskoj tehnologiji, koja omogućuje visoku učinkovitost uz zadržavanje smanjene veličine i težine, aparat za zavarivanje je prenosiv i jednostavan za rukovanje. Prednja ploča omogućuje podešavanje parametara zavarivanja.

MONTAŽA
Instalaciju mora izvršiti kvalificirano osoblje u skladu sa standardom IEC 60974-9 te nacionalnim i lokalnim propisima. Stroj treba podići pomoću ručke koja se nalazi na vrhu proizvoda. Ovu operaciju morate izvesti s isključenim strojem i odspojenim kabelima za zavarivanje. Napon napajanja mora odgovarati naponu navedenom na pločici s tehničkim podacima koja se nalazi na proizvodu. Koristite stroj na instalacijama čije su karakteristike snage i zaštite (osigurač i/ili diferencijal) kompatibilne sa strujom potrebnom za rad; za više detalja pogledajte podatke na pločici pričvršćenoj na stroj. Zavarivač je opremljen uređajem za kompenzaciju napona napajanja koji omogućuje normalan rad stroja čak i kada napon napajanja varira za ±15% od nominalnog napona. Pretjerani rad u slučaju prenapona, prekomjerne struje ili pregrijavanja može oštetiti stroj.

UPOTREBA
Upozorenje: Primijenite mjere opreza navedene u općem sigurnosnom priručniku (dio - C) prije rada s aparatom za zavarivanje, pažljivo pročitavši rizike povezane s postupkom zavarivanja.

OPIS (SLIKA A-1)
P1 - Gumb za fino podešavanje napona zavarivanja (MIG)
P2 - Sinergijski gumb za podešavanje parametara zavarivanja (MIG) i struje zavarivanja u MMA / TIG LIFT modu
P3 - Gumb za podešavanje induktiviteta (MIG)
K1 - Gumb za uvlačenje žice (MIG)
K2 - tipka za odabir 2T/4T (MIG)
K3 - Gumb za odabir načina zavarivanja
L1 - LED za toplinsku zaštitu
L2 - ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED za odabir plina CO2
L6 - LED za odabir plina MIX
L7 - LED za izbor FLUX 0.8
L8 - FLUX 0.9/1.0 izbor LED
L9 - LED za izbor MMA
L10 - LED za izbor TIG LIFT-a
L11 – LED indikacija napona napajanja 110V (samo za opremljene modele)
D1 - lijevi zaslon
D2 - Desni prikaz
S1 – MIG gorionik / SPOOL-GUN birač
C1 – Utičnica za upravljanje gorionikom SPOOL-GUN

MIG/MAG (S PLINOM) INSTALACIJA I ZAVARIVANJE (SLIKA A-2)
1. Isključite zavarivač.
2. Spojite plinsku bocu “A”.
3. Spojite konektor stezaljke za uzemljenje “B” na utičnicu s negativnim polom “-” i kabel za plin/nogalin “C” na utičnicu s pozitivnim polom “+”.
4. Otvorite bočnu/gornju ploču i umetnite žicu u odjeljak stroja, zatim stavite kalem na držač kalemova i zategnite (SLIKA A-2.1).
5. Umetnite žicu u dodavač žice pazeći da se nalazi u utoru valjka (NAPOMENA: valjak ima dva utora: okretanjem valjka možete odabrati odgovarajući utor na temelju promjera žice koju želite koristiti). Kod promjene promjera žice potrebno je promijeniti i valjak i kontaktni vrh (krajnji dio gorionika iz kojeg viri žica).
6. Pomoću birača unutar odjeljka “S1” odaberite način MIG.
7. Odvijte kraj gorionika (mlaznice) i kontaktni vrh kako biste olakšali prolaz žice.
8. Zatvori vrata.
9. Uključite zavarivač.
10. Tipka “K1” omogućuje umetanje žice u gorionik bez raspršivanja plina i bez emitiranja struje na vrhu.
11. Preko tipke “K2” odaberite način zavarivanja 2T/4T.
- 2T: zavarivač započinje zavarivanje kada se pritisne gumb gorionika i zaustavlja nakon otpuštanja.
- 4T: zavarivač započinje zavarivanje kada se pritisne tipka gorionika; otpustite gumb za nastavak zavarivanja; za prekid zavarivanja ponovno pritisnite i pustite tipku.

12. Preko tipke “K3” odaberite vrstu plina koju namjeravate koristiti (MIX ili CO2). Ova operacija omogućuje stroju da automatski postavi sve parametre zavarivanja na temelju odabrane vrste plina.

Podešavanje parametara MIG zavarivanja
1. Potenciometar “P2” sinergijski prilagođava parametre zavarivanja za postizanje optimalnih postavki i rezultata. Zahvaljujući sinergijskom sustavu, podešavanjem ovog potenciometra postavlja se napon zavarivanja i pomoću specifičnih algoritama izračunava rezultirajuća struja. Ova kontrola također upravlja, na sinergijski način, brzinom dodavanja žice, osiguravajući sklad između napona i struje.
2. Potenciometar “P1” omogućuje finu prilagodbu napona zavarivanja s prilagodbom od +/- 2 volta od napona unaprijed postavljenog sinergijskom krivuljom. Ova prilagodba je korisna za prilagođavanje unosa topline i izgleda zavarenog spoja, ispunjavajući specifične radne zahtjeve.
3. Potenciometar “P3” podešava induktivitet zavarivanja. Vrijednost induktiviteta utječe na stabilnost luka i fluidnost zavarene kupke. Veća vrijednost induktiviteta može pomoći u smanjenju prskanja i poboljšati kvalitetu zavarivanja, posebno na materijalima različitih debljina ili u prisutnosti hrđe.

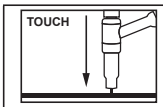
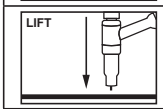
Tijekom podešavanja potenciometra “P2” displej “D2” prikazuje hipotetsku struju koja bi se dobila tijekom zavarivanja, dok displej “D1” prikazuje postavljeni napon. Tijekom zavarivanja, zaslon “D2” prikazuje stvarnu struju zavarivanja, koja se može razlikovati od teoretski unaprijed izračunate na temelju različitih čimbenika, uključujući promjer žice za zavarivanje, debljinu materijala koji se zavariva itd.

MOG (BEZ PLINA) INSTALACIJA I ZAVARIVANJE (SLIKA A-3)
1. Isključite zavarivač.
2. Spojite plinski/nogalni kabel “C” na utičnicu s negativnim polom “-” i konektor stezaljke za uzemljenje “B” na utičnicu s pozitivnim polom “+”.
3. Preko tipke “K3” odaberite promjer FLUX žice koju želite koristiti (0,8 / 0,9/1,0).
4. Slijedite korake 5-11 prema MIG/MAG instalaciji i “Podešavanju parametara MIG zavarivanja”.

INSTALACIJA I ZAVARIVANJE PIŠTOLJEM NA KOLUT (SLIKA A-4)
1. Isključite zavarivač.
2. Spojite plinski cilindar “A” na gorionik SPOL GUN.
3. Spojite konektor stezaljke za uzemljenje “B” na utičnicu negativnog pola “-”.
4. Spojite konektor gorionika SPOOL-GUN “F” na utičnicu s pozitivnim polom “+”.
5. Spojite konektor gorionika SPOOL-GUN “G” na utičnicu “C1”.
6. Umetnite žicu u SPOOL GUN dodavač žice gorionika pazeći da prianja uz utor valjka.
7. Pomoću birača unutar odjeljka “S1” odaberite način rada SPOOL GUN.
8. Odvijte kraj gorionika (mlaznice) i kontaktni vrh kako biste olakšali prolaz žice.
9. Slijedite korake 9-12 prema MIG/MAG instalaciji i “Podešavanju parametara MIG zavarivanja”.

MMA INSTALACIJA I ZAVARIVANJE (SLIKA A-5)
1. Isključite zavarivač.
2. Provjerite polaritet naveden na pakiranju elektrode. Za elektrode obrnutog polariteta, spojite stezaljku za uzemljenje “B” na utičnicu negativnog pola (-), a stezaljku držača elektrode “I” na utičnicu pozitivnog pola “+” zavarivača (SLIKA A-5.1). Za elektrode s izravnim polaritetom spojite stezaljku za uzemljenje “B” na utičnicu s pozitivnim polom “+” i stezaljku držača elektrode “I” na utičnicu s negativnim polom “-” (SLIKA A-5.2).
3. Uključite zavarivač.
4. Odaberite, preko tipke “K3”, MMA mod.
5. Podesite željenu struju zavarivanja potenciometrom “P2”.
6. Tijekom zavarivanja, D2 zaslon prikazuje stvarnu struju zavarivanja.

INSTALACIJA I ZAVARIVANJE TIG LIFTOM (SLIKA A-6)
1. Isključite zavarivač.
2. Spojite konektor stezaljke za uzemljenje “B” na utičnicu s pozitivnim polom “+” i konektor gorionika “H” na utičnicu s negativnim polom “-” zavarivača.
3. Spojite konektor plinske cijevi plamenika na plinski cilindar (A).
4. Uključite zavarivač.
5. Preko tipke “K3” odaberite način TIG LIFT.
6. Podesite željenu struju zavarivanja potenciometrom “P2”. Tijekom zavarivanja, D2 zaslon prikazuje stvarnu struju zavarivanja.
7. Koristite plamenik za zavarivanje na sljedeći način, bez pauze između 2 koraka.

	Elektronički uređaji uključeni su u područje zavarivanja.
	Povucite elektrodu od dijela za zavarivanje za oko 2-5 mm.

TOPLINSKA ZAŠTITA
Ako se stroj koristi za vrlo naporan radni ciklus, sigurnosni uređaj štiti stroj od mogućeg pregrijavanja. Aktivaciju uređaja označava paljenje žute LED diode “L1”.

ODRŽAVANJE
Svaki postupak održavanja mora obavljati kvalificirano osoblje u skladu sa standardom (IEC 60974-4).

ОПИС НА ПРОИЗВОДОТ
Овој уред е генератор на инвертер со синергична директна струја (DC) погоден за изведување MIG/MAG/MOG заварување, MMA заварување со електрода и TIG LIFT заварување. Благодарение на технологијата на инвертер, која овозможува високи перформанси додека одржува намалена големина и тежина, машината за заварување е пренослива и лесна за ракување. Предниот панел овозможува прилагодување на параметрите за заварување.

ИНСТАЛАЦИЈА
Инсталирањето мора да го изврши квалификуван персонал во согласност со стандардот IEC 60974-9 и националните и локалните регулативи. Машината треба да се подигне со помош на рачката што се наоѓа на врвот на производот. Оваа операција мора да се изврши со исклучена машина и исклучени каблите за заварување. Напонот за напојување мора да одговара на напонот наведен на табличката со технички податоци што се наоѓа на производот. Користете ја машината на инсталација чии карактеристики на моќност и заштита (осигурувач и/или диференцијал) се компатибилни со струјата потребна за работа; за повеќе детали, видете ги податоците на плочата залепена на машината. Заварувачот е опремен со уред за компензација на напонот за напојување кој овозможува машината да работи нормално дури и кога напонот на напојувањето варира за ±15% од номиналниот напон. Прекумерното работење во случај на пренапон, прекумерна струја или прегревање може да ја оштети машината.

КОРИСТЕЊЕ
Предупредување: Користете ги мерките на претпазливост дадени во општиот прирачник за безбедност (дел - B) пред да работите со заварувачот, внимателно читајќи ги ризиците поврзани со процесот на заварување.

ОПИС (СЛИКА A-1)
P1 - Копче за фино прилагодување на напонот на заварување (MIG)
P2 - Синергично копче за прилагодување за параметрите на заварување (MIG) и за струја на заварување во режим MMA / TIG LIFT
P3 - Копче за прилагодување на индуктивноста (MIG)
K1 - Копче за довод на жица (MIG)
K2 - копче за одбирање 2T/4T (MIG)
K3 - Копче за избор на режим на заварување
L1 - ЛЕД за термичка заштита
L2 - ВКЛУЧЕНО LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED за избор на гас CO2
L6 - LED за избор на гас MIX
L7 - FLUX 0,8 избор на LED
L8 - ФЛУКС 0,9/1,0 изборна LED диода
L9 - LED за избор на MMA
L10 - ЛЕР за избор на TIG LIFT
L11 – Индикација за напон на напојување LED 110V (само за опремени модели)
D1 - лев дисплеј
D2 - Десен дисплеј
S1 – МИГ факел / избирач SPOOL-GUN
C1 – штекер за контрола на факелот SPOOL-GUN

МИГ/МАГ (СО ГАС) МОНТАЖА И ЗАВАРУВАЊЕ (СЛИКА A-2)
1. Исклучете го заварувачот.
2. Поврзете ја боцата за гас „A“.
3. Поврзете го приклучокот за заземјување „B“ во приклучокот за негативен пол „-“ и кабелот за гас/ногас „C“ со приклучокот за позитивниот пол „+“.
4. Отворете го страничниот/горниот панел и вметнете ја жицата во преградата на машината, а потоа ставете ја макарата на држачот на макарата и затегнете (СЛИКА A-2.1).
5. Вметнете ја жицата во доводникот за жици, проверувајќи дали се наоѓа во жлебот на валјакот (ЗАБЕЛЕШКА: валјакот има два жлебови: со ротирање на валјакот, можете да го изберете соодветниот жлеб врз основа на дијаметарот на жицата што сакате да ја користите). При менување на дијаметарот на жицата, потребно е да се сменат и ролерот и контактниот врв (крајниот дел на факелот од кој штрчи жицата).
6. Користејќи го бирачот во преградата „S1“, изберете го режимот MIG.
7. Одвртете го крајот на факелот (млазницата) и контактниот врв за да го олесните поминувањето на жицата.
8. Затворете ја вратата.
9. Вклучете го заварувачот.
10. Копчето „K1“ овозможува вчитување на жицата во факелот без растурање гас и без емитување струја на врвот.
11. Изберете, преку копчето „K2“, режимот на заварување 2T/4T.
- 2T: заварувачот започнува со заварување кога ќе се притисне копчето за факелот и запира по ослободувањето.
- 4T: заварувачот започнува со заварување кога ќе се притисне копчето за факелот; ослободете го копчето за да продолжите со заварувањето; за да го прекинете заварувањето, притиснете и отпуштете го копчето повторно.
12. Изберете го, преку копчето „K3“ типот на гас што сакате да го користите (MIX или CO2). Оваа операција овозможува машината автоматски да ги постави сите параметри за заварување врз основа на избраниот тип на гас.

Прилагодување на параметарот за заварување MIG
1. Потенциометарот „P2“ синергично ги прилагодува параметрите на заварувањето за да постигне оптимални поставки и резултати. Благодарение на синергичниот систем, со прилагодување на овој потенциометар, се поставува напонот на заварувањето и преку специфични алгоритми се пресметува добиената струја. Оваа контрола, исто така, управува, на синергичен начин, со брзината на напојување на жиците, обезбедувајќи хармонија помеѓу напонот и струјата.
2. Потенциометарот „P1“ овозможува фино прилагодување на напонот на заварување со +/- 2 волти прилагодување од напонот претходно поставен од синергичната крива. Ова прилагодување е корисно за приспособување на влезната топлина и изгледот на зрното за заварување, исполнувајќи ги специфичните работни барања.
3. Потенциометарот „P3“ ја прилагодува индуктивноста на заварувањето. Вредноста на индуктивноста влијае на стабилноста на лакот и флуидноста на базенот за заварување. Повисоката вредност на индуктивноста може да помогне да се намали прскањето и да се подобри квалитетот на заварувањето, особено на материјали со различна дебелина или во присуство на ‹рѓа.

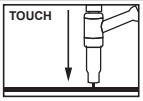
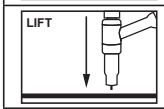
При дотерување на потенциометарот „P2“, екранот „D2“ ја прикажува хипотетичката струја што би се добила при заварувањето, додека екранот „D1“ го прикажува зададениот напон.
За време на заварувањето, екранот „D2“ ја прикажува вистинската струја на заварување, која може да се разликува од теоретски претходно пресметаната врз основа на различни фактори, вклучувајќи го дијаметарот на жицата за заварување, дебелината на материјалот што се заварува итн.

МОГ (БЕЗ ГАС) ИНСТАЛАЦИЈА И ЗАВАРУВАЊЕ (СЛИКА A-3)
1. Исклучете го заварувачот.
2. Поврзете го кабелот за гас/ногас „C“ во приклучокот за негативен пол „-“ и приклучокот за заземјување „B“ со приклучокот за позитивниот пол „+“.
3. Изберете, преку копчето „K3“, дијаметарот на жицата FLUX што сакате да ја користите (0,8 / 0,9/1,0).
4. Следете ги чекорите 5-11 според инсталацијата на MIG/MAG и „Прилагодување на параметрите за заварување MIG“.

ПОСТАВУВАЊЕ И ЗАВАРУВАЊЕ НА КАМЕР-ПИШЛ (СЛИКА A-4)
1. Исклучете го заварувачот.
2. Поврзете ја боцата за гас „A“ со факелот SPOOL GUN.
3. Поврзете го приклучокот за заземјување „B“ со приклучокот за негативен пол „-“.
4. Поврзете го приклучокот за факел SPOOL-GUN „F“ во приклучокот за позитивниот пол „+“.
5. Поврзете го приклучокот за факел SPOOL-GUN „G“ во штекерот „C1“.
6. Вметнете ја жицата во доводникот за жица за факел SPOOL GUN, проверувајќи дали се прилепува на жлебот на валјакот.
7. Користејќи го бирачот внатре во преградата „S1“, изберете го режимот SPOOL GUN.
8. Одвртете го крајот на факелот (млазницата) и контактниот врв за да го олесните поминувањето на жицата.
9. Следете ги чекорите 9-12 според инсталацијата на MIG/MAG и „Прилагодување на параметрите за заварување MIG“.

MMA ИНСТАЛАЦИЈА И ЗАВАРУВАЊЕ (СЛИКА A-5)
1. Исклучете го заварувачот.
2. Проверете го поларитетот наведен на пакувањето на електродата. За електроди со обратен поларитет, поврзете ја заземјувачката клешта „B“ во приклучокот за негативен пол (-) и стегачот на држачот на електродата „I“ со приклучокот за позитивниот пол „+“ на заварувачот (СЛИКА A-5.1). За електроди со директен поларитет, поврзете ја заземјувачката клешта „B“ со приклучокот за позитивниот пол „+“ и стегачот на држачот на електродата „I“ со приклучокот за негативен пол „-“ (СЛИКА A-5.2).
3. Вклучете го заварувачот.
4. Изберете, преку копчето „K3“ режим MMA.
5. Прилагодете ја саканата струја на заварување со помош на потенциометарот „P2“.
6. За време на заварувањето, екранот D2 ја прикажува вистинската струја на заварување.

ИНСТАЛАЦИЈА И ЗАВАРУВАЊЕ НА ТИГ ЛИФТ (СЛИКА A-6)
1. Исклучете го заварувачот.
2. Поврзете го приклучокот за заземјување „B“ со приклучокот за позитивниот пол „+“ и приклучокот за факел „H“ со приклучокот за негативен пол „-“ на заварувачот.
3. Поврзете го приклучокот на цевката за гасна факел со плинската боца (A).
4. Вклучете го заварувачот.
5. Изберете, преку копчето „K3“ режим TIG LIFT.
6. Прилагодете ја саканата струја на заварување со помош на потенциометарот „P2“. За време на заварувањето, екранот D2 ја прикажува вистинската струја на заварување.
7. Користете го факелот за заварување на следниот начин, без пауза помеѓу 2-те чекори.

	Електронските уреди се вклучени во областа за заварување.
	Повлечете ја електродата од делот за заварување за околу 2-5 mm.

ТЕРМИЛНА ЗАШТИТА
Ако машината се користи за многу напорен работни циклус, безбедносен уред ја штити машината од потенцијално прегревање. Активирањето на уредот е означено со осветлувањето на жолтата LED „L1“.

ОДРЖУВАЊЕ
Секоја операција за одржување мора да ја изврши квалификуван персонал во согласност со стандардот (IEC 60974-4).

DESCRIERE PRODUS
Acest dispozitiv este un generator sinergic cu invertor de curent continuu (DC) potrivit pentru efectuarea sudării MIG/MAG/MOG, sudării cu electrozi MMA și sudării TIG LIFT. Datorită tehnologiei invertorului, care permite o performanță ridicată, menținând în același timp dimensiuni și greutate reduse, aparatul de sudură este portabil și ușor de manevrat. Panoul frontal permite reglarea parametrilor de sudare.

INSTALARE
Instalarea trebuie efectuată de personal calificat în conformitate cu standardul IEC 60974-9 și cu reglementările naționale și locale. Mașina trebuie ridicată folosind mânerul situat în partea de sus a produsului. Această operațiune trebuie efectuată cu mașina oprită și cablurile de sudură deconectate. Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă tensiunii indicate pe plăcuța cu date tehnice de pe produs. Utilizați mașina pe o instalație ale cărei caracteristici de putere și protecții (siguranțe și/sau diferențiale) sunt compatibile cu curentul necesar funcționării; pentru mai multe detalii, consultați datele de pe plăcuța aplicată pe mașină. Sudorul este echipat cu un dispozitiv de compensare a tensiunii de alimentare care permite mașinii să funcționeze normal chiar și atunci când tensiunea de alimentare fluctuează cu ±15% față de tensiunea nominală. Funcționarea excesivă în caz de supratensiune, supracurent sau supraîncălzire poate deteriora mașina.

UTILIZARE
Atenție: Utilizați măsurile de precauție prevăzute în manualul general de siguranță (partea - C) înainte de a utiliza aparatul de sudură, citind cu atenție riscurile asociate procesului de sudare.

DESCRIERE (FIG A-1)
P1 - Buton de reglare fină pentru tensiunea de sudare (MIG)
P2 - Buton de reglare sinergică pentru parametrii de sudare (MIG) și pentru curentul de sudare în modul MMA / TIG LIFT
P3 - Buton de reglare a inductanței (MIG)
K1 - Buton de alimentare a firului (MIG)
K2 - Buton de selecție 2T/4T (MIG)
K3 - Buton de selectare a modului de sudare
L1 - LED de protectie termica
L2 - LED ON
L3 - LED 2T
L4 - LED 4T
L5 - LED selecție gaz CO2
L6 - LED selecție gaz MIX
L7 - LED de selecție FLUX 0,8
L8 - LED de selecție FLUX 0.9/1.0
L9 - LED de selecție MMA
L10 - LED de selecție TIG LIFT
L11 – LED de indicare a tensiunii de alimentare 110V (numai pentru modelele echipate)
D1 - Afișaj din stânga
D2 - Display dreapta
S1 – Selector torță MIG / SPOOL-GUN
C1 – Priză de comandă a pistoletului SPOOL-GUN

INSTALARE ȘI SUDARE MIG/MAG (CU GAZ) (FIG A-2)
1. Opriți sudorul.
2. Conectați butelia de gaz „A”.
3. Conectați conectorul clemei de masă „B” la priza polului negativ „-” și cablul de gaz/gaz „C” la priza polului pozitiv „+”.
4. Deschideți panoul lateral/superior și introduceți firul în compartimentul mașinii, apoi puneți bobina pe suportul bobinei și strângeți (FIG A-2.1).
5. Introduceți sârma în alimentatorul de sârmă asigurându-vă că se poziționează în canelura rolei (NOTĂ: rola are două caneluri: prin rotirea rolei, puteți alege canalul potrivit în funcție de diametrul firului pe care doriți să îl utilizați). La modificarea diametrului firului, este necesar să schimbați atât rola, cât și vârful de contact (partea de capăt a pistoletului din care iese firul).
6. Folosind selectorul din interiorul compartimentului „S1”, selectați modul MIG.
7. Deșurubați capătul pistoletului (duză) și vârful de contact pentru a facilita trecerea firului.
8. Închideți ușa.
9. Porniți sudorul.
10. Butonul „K1” permite încărcarea firului în lanternă fără a dispersa gaz și fără a emite curent la vârf.
11. Selectați, prin butonul „K2”, modul de sudare 2T/4T.
- 2T: sudorul începe sudarea când butonul pistoletului este apăsat și se oprește la eliberare.
- 4T: sudorul începe sudarea la apăsarea butonului pistoletului; eliberați butonul pentru a continua sudarea; pentru a opri sudarea, apăsați și eliberați din nou butonul.

12. Selectați, prin intermediul butonului „K3”, tipul de gaz pe care intenționați să îl utilizați (MIX sau CO2). Această operațiune permite mașinii să seteze automat toți parametrii de sudare în funcție de tipul de gaz selectat.

Reglarea parametrilor de sudare MIG
1. Potențiometrul „P2” ajustează sinergic parametrii de sudare pentru a obține setări și rezultate optime. Datorită sistemului sinergic, prin reglarea acestui potențiometru se setează tensiunea de sudare și, prin algoritmi specifici, se calculează curentul rezultat. Acest control gestionează, de asemenea, în mod sinergic, viteza de avans a firului, asigurând armonia între tensiune și curent.
2. Potențiometrul „P1” permite reglarea fină a tensiunii de sudare cu o ajustare de +/- 2 volți de la tensiunea prestabilită de curba sinergică. Această ajustare este utilă pentru personalizarea aportului de căldură și a aspectului cordonului de sudură, îndeplinind cerințele specifice de lucru.
3. Potențiometrul „P3” reglează inductanța de sudare. Valoarea inductanței afectează stabilitatea arcului și fluiditatea bazinului de sudură. O valoare mai mare a inductanței poate ajuta la reducerea stropilor și la îmbunătățirea calității sudurii, în special pe materiale de diferite grosimi sau în prezența ruginii.

În timpul reglajului potențiometrului „P2”, afișajul „D2” arată curentul ipotetic care ar fi obținut în timpul sudării, în timp ce afișajul „D1” indică tensiunea setată.

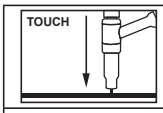
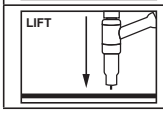
În timpul sudării, afișajul „D2” arată curentul real de sudare, care poate diferi de cel precalculat teoretic în funcție de diverși factori, inclusiv diametrul firului de sudură, grosimea materialului de sudat etc.

INSTALARE ȘI SUDARE MOG (FĂRĂ GAZ) (FIG A-3)
1. Opriți sudorul.
2. Conectați cablul de gaz/nogaz „C” la priza polului negativ „-” și conectorul clemei de masă „B” la priza polului pozitiv „+”.
3. Selectați, prin butonul „K3”, diametrul firului FLUX pe care doriți să îl utilizați (0,8 / 0,9/1,0).
4. Urmați pașii 5-11 conform instalării MIG/MAG și „Ajustarea parametrilor de sudare MIG”.

INSTALARE ȘI SUDARE BOBINA PISTOL (FIG A-4)
1. Opriți sudorul.
2. Conectați cilindrul de gaz „A” la lanterna SPOOL GUN.
3. Conectați conectorul clemei de masă „B” la priza polului negativ „-”.
4. Conectați conectorul pistolului SPOOL-GUN „F” la priza de la polul pozitiv „+”.
5. Conectați conectorul pistoletului SPOOL-GUN „G” la priza „C1”.
6. Introduceți firul în alimentatorul de sârmă a pistolului SPOOL GUN, asigurându-vă că aderă la canelura rolei.
7. Folosind selectorul din interiorul compartimentului „S1”, selectați modul SPOOL GUN.
8. Deșurubați capătul pistoletului (duză) și vârful de contact pentru a facilita trecerea firului.
9. Urmați pașii 9-12 conform instalării MIG/MAG și „Ajustarea parametrilor de sudare MIG”.

INSTALARE ȘI SUDARE MMA (FIG A-5)
1. Opriți sudorul.
2. Verificați polaritatea indicată pe ambalajul electrozilor. Pentru electrozii cu polaritate inversă, conectați clema de împământare „B” la priza polului negativ (-) și clema de suport pentru electrod „I” la priza polului pozitiv „+” a sudorului (FIG A-5.1). Pentru electrozii cu polaritate directă, conectați clema de împământare „B” la priza polului pozitiv „+” și clema suportului de electrod „I” la priza polului negativ „-” (FIG A-5.2).
3. Porniți sudorul.
4. Selectați, prin butonul „K3”, modul MMA.
5. Reglați curentul de sudare dorit folosind potențiometrul „P2”.
6. În timpul sudării, afișajul D2 arată curentul real de sudare.

INSTALARE ȘI SUDARE TIG LIFT (FIG A-6)
1. Opriți sudorul.
2. Conectați conectorul clemei de masă „B” la priza polului pozitiv „+” și conectorul pistoletului „H” la priza polului negativ „-” a sudorului.
3. Conectați conectorul tubului de gaz al pistolului la cilindrul de gaz (A).
4. Porniți sudorul.
5. Selectați, prin butonul „K3”, modul TIG LIFT.
6. Reglați curentul de sudare dorit folosind potențiometrul „P2”. În timpul sudării, afișajul D2 arată curentul real de sudare.
7. Foloseste pistolul pentru a suda in felul urmator, fara pauza intre cei 2 pasi.

	Dispozitivele electronice sunt incluse în zona de sudare.
	Scoateți electrodul de partea de sudură cu aproximativ 2-5 mm.

PROTECTIE TERMICA
Dacă mașina este utilizată pentru un ciclu de lucru foarte intens, un dispozitiv de siguranță protejează mașina de potențiala supraîncălzire. Activarea dispozitivului este indicată de aprinderea LED-ului galben „L1”.

ÎNTREȚINERE
Orice operațiune de întreținere trebuie efectuată de personal calificat în conformitate cu standardul (IEC 60974-4).

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА
Това устройство е синергичен инверторен генератор на постоянен ток (DC), подходящ за извършване на MIG/MAG/MOG заваряване, MMA заваряване с електрод и TIG LIFT заваряване. Благодарение на инверторната технология, която позволява висока производителност, като същевременно поддържа намален размер и тегло, заваръчната машина е преносима и лесна за работа. Предният панел позволява настройка на параметрите на заваряване.

ИНСТАЛАЦИЯ
Инсталирането трябва да се извърши от квалифициран персонал в съответствие със стандарт IEC 60974-9 и национални и местни разпоредби. Машината трябва да се повдигне с помощта на дръжката, разположена в горната част на продукта. Тази операция трябва да се извърши при изключена машина и разкачени заваръчни кабели. Захранващото напрежение трябва да съответства на напрежението, посочено на табелата с технически данни, разположена върху продукта. Използвайте машината на инсталация, чиито мощностни характеристики и защити (предпазител и/или диференциал) са съвместими с тока, необходим за работа; за повече подробности вижте данните върху табелата, закрепена към машината. Заваръчният апарат е оборудван с устройство за компенсиране на захранващото напрежение, което позволява на машината да работи нормално дори когато захранващото напрежение варира с ±15% от номиналното напрежение. Прекомерната работа в случай на свръхнапрежение, свръхток или прегряване може да повреди машината.

УПОТРЕБА
Предупреждение: Използвайте предпазните мерки, предоставени в общото ръководство за безопасност (част - C), преди да работите със заваръчния апарат, като внимателно прочетете рисковете, свързани с процеса на заваряване.

ОПИСАНИЕ (ФИГ. A-1)
P1 - Копче за фина настройка на заваръчното напрежение (MIG)
P2 - Синергично копче за регулиране на параметрите на заваряване (MIG) и за заваръчния ток в режим MMA / TIG LIFT
P3 - Копче за регулиране на индуктивността (MIG)
K1 - Бутон за подаване на тел (MIG)
K2 - 2T/4T бутон за избор (MIG)
K3 - Бутон за избор на режим на заваряване
L1 - Термична защита LED
L2 - ON LED
L3 - 2T LED
L4 - 4T LED
L5 - LED за избор на CO2 газ
L6 - LED за избор на газ MIX
L7 - LED за избор на FLUX 0.8
L8 - LED за избор на FLUX 0.9/1.0
L9 - LED за избор на MMA
L10 - LED за избор на TIG LIFT
L11 – Индикация на захранващото напрежение LED 110V (само за оборудвани модели)
D1 - Ляв дисплей
D2 - Десен дисплей
S1 – Селектор MIG горелка / SPOL-GUN
C1 – Букса за управление на горелката SPOOL-GUN

МИГ/МАГ (С ГАЗ) ИНСТАЛАЦИЯ И ЗАВАРЯВАНЕ (ФИГ. A-2)
1. Изключете заварчика.
2. Свържете газовия цилиндър „A“.
3. Свържете конектора на заземителната скоба „B“ към гнездото на отрицателния полюс „-“ и кабела за газ/газ „C“ към гнездото на положителния полюс „+“.
4. Отворете страничния/горния панел и поставете телта в отделението на машината, след това поставете макарата върху държача на макарата и я затегнете (ФИГ. A-2.1).
5. Поставете телта в телоподаващото устройство, като се уверите, че е разположено в жлеба на ролката (ЗАБЕЛЕЖКА: ролката има два жлеба: като завъртите ролката, можете да изберете подходящия жлеб въз основа на диаметъра на телта, който искате да използвате). При промяна на диаметъра на телта е необходимо да смените както ролката, така и контактния връх (крайната част на горелката, от която стърчи телта).
6. Използвайки селектора в отделението „S1“, изберете режим MIG.
7. Развийте края на горелката (накрайника) и контактния накрайник, за да улесните преминаването на проводника.
8. затвори вратата
9. Включете заварчика.
10. Бутонът “K1” позволява зареждане на телта в горелката без разпръскване на газ и без излъчване на ток на върха.
11. Изберете чрез бутона „K2” режим на заваряване 2T/4T.

- 2T: заварчикът започва да заварява при натискане на бутона на горелката и спира при отпускане.
- 4T: заварчикът започва да заварява при натискане на бутона на горелката; отпуснете бутона, за да продължите заваряването; за да спрете заваряването, натиснете и отпуснете бутона отново.

12. Чрез бутона „K3“ изберете типа газ, който възнамерявате да използвате (MIX или CO2). Тази операция позволява на машината автоматично да задава всички параметри на заваряване въз основа на избрания тип газ.

Регулиране на параметрите на MIG заваряване
1. Потенциометърът “P2” синергично настройва параметрите на заваряване, за да постигне оптимални настройки и резултати. Благодарение на синергичната система, чрез регулиране на този потенциометър се настройва заваръчното напрежение и чрез специфични алгоритми се изчислява резултантният ток. Този контрол също управлява, по синергичен начин, скоростта на подаване на телта, осигурявайки хармония между напрежение и ток.
2. Потенциометърът «P1» позволява фина настройка на заваръчното напрежение с +/- 2 волта настройка от напрежението, предварително зададено от синергичната крива. Тази настройка е полезна за персонализиране на входящата топлина и външния вид на заваръчния ръб, отговаряйки на специфичните работни изисквания.
3. Потенциометърът “P3” регулира заваръчната индуктивност. Стойността на индуктивността влияе върху стабилността на дъгата и течливостта на заваръчната вана. По-високата стойност на индуктивност може да помогне за намаляване на пръскането и подобряване на качеството на заваряване, особено при материали с различна дебелина или при наличие на ръжда.

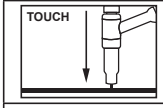
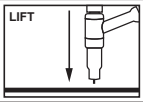
По време на настройката на потенциометъра “P2” дисплеят “D2” показва хипотетичния ток, който би се получил при заваряване, докато дисплеят “D1” показва зададеното напрежение.
По време на заваряване дисплеят “D2” показва действителния заваръчен ток, който може да се различава от предварително изчисления теоретично въз основа на различни фактори, включително диаметъра на заваръчната тел, дебелината на заварявания материал и др.

MOG (БЕЗ ГАЗ) ИНСТАЛИРАНЕ И ЗАВАРЯВАНЕ (ФИГ. A-3)
1. Изключете заварчика.
2. Свържете кабела за газ/газ “C” към гнездото на отрицателния полюс “-” и конектора на заземителната скоба “B” към гнездото на положителния полюс “+”.
3. Изберете чрез бутона “K3” диаметъра на телта FLUX, който желаете да използвате (0,8 / 0,9/1,0).
4. Следвайте стъпки 5-11 според MIG/MAG инсталацията и „Регулиране на параметрите на MIG заваряване“.

МОНТИРАНЕ И ЗАВАРЯВАНЕ НА ПИСТОЛЕТ ЗА МАКАРА (ФИГ. A-4)
1. Изключете заварчика.
2. Свържете газовия цилиндър “A” към горелката SPOOL GUN.
3. Свържете конектора на заземителната клема „B“ към гнездото за отрицателен полюс „-“.
4. Свържете конектора „F“ на горелката SPOOL-GUN към гнездото на положителния полюс „+“.
5. Свържете конектора „G“ на горелката SPOOL-GUN към гнездото „C1“.
6. Поставете телта в захранващото устройство за телоподаване на горелката SPOOL GUN, като се уверите, че прилепва към жлеба на ролката.
7. Използвайки селектора вътре в отделението „S1“, изберете режим ПИСТОЛЕТ ЗА МАКАРА.
8. Развийте края на горелката (накрайника) и контактния накрайник, за да улесните преминаването на проводника.
9. Следвайте стъпки 9-12 според инсталацията MIG/MAG и „Регулиране на параметрите на MIG заваряване“.

MMA ИНСТАЛИРАНЕ И ЗАВАРЯВАНЕ (ФИГ. A-5)
1. Изключете заварчика.
2. Проверете поляритета, посочен на опаковката на електрода. За електроди с обратна полярност, свържете заземителната скоба „B“ към гнездото на отрицателния полюс (-) и скобата на държача на електрода „I“ към гнездото на положителния полюс „+“ на заварчика (ФИГ. A-5.1). За електроди с директна полярност, свържете заземителната скоба „B“ към гнездото на положителния полюс „+“ и скобата на държача на електрода „I“ към гнездото на отрицателния полюс „-“ (ФИГ. A-5.2).
3. Включете заварчика.
4. Изберете чрез бутона “K3” MMA режим.
5. Регулирайте желания заваръчен ток с помощта на потенциометъра “P2”.
6. По време на заваряване дисплеят D2 показва действителния заваръчен ток.

ИНСТАЛИРАНЕ И ЗАВАРЯВАНЕ НА TIG ЛИФТ (ФИГ. A-6)
1. Изключете заварчика.
2. Свържете конектора на заземителната скоба „B“ към гнездото на положителния полюс „+“ и конектора на горелката „H“ към гнездото на отрицателния полюс „-“ на заварчика.
3. Свържете съединителя на газовата тръба на горелката към газовия цилиндър (A).
4. Включете заварчика.
5. Изберете чрез бутон “K3” режим TIG LIFT.
6. Регулирайте желания заваръчен ток с помощта на потенциометъра “P2”. По време на заваряване дисплеят D2 показва действителния заваръчен ток.
7. Използвайте горелката, за да заварявате по следния начин, без пауза между 2-те стъпки.

	Електронните устройства са включени в зоната за заваряване.
	Отстранете електрода от страната на заваряване с около 2-5 mm.

ТЕРМОЗАЩИТА
Ако машината се използва за много напрегнат работен цикъл, предпазно устройство предпазва машината от потенциално прегряване. Активирането на устройството се индикира от светването на жълтия светодиод “L1”.

ПОДДРЪЖКА
Всяка операция по поддръжката трябва да се извършва от квалифициран персонал в съответствие със стандарта (IEC 60974-4).

IT

	RICERCA DEL GUASTO	RAGIONI	RIMEDIO
MIG	• Il filo non avanza quando la ruota motrice gira	• Sporco sulla punta dell'ugello guidafilo • La frizione dell'aspo svolgitore è eccessiva • Torcia difettosa	• Soffiare con aria • Allentare • Controllare guaina guidafilo
	• Alimentazione del filo: presenza di scatti o intemittenza	• Ugello di contatto difettoso • Bruciature nell'ugello di contatto • Sporco sul solco della ruota motrice • Solco sulla ruota motrice consumato	• Sostituire • Sostituire • Pulire • Sostituire
	• Arco spento	• Cattivo contatto tra pinza di massa e pezzo	• Stringere la pinza e controllare • Pulire o sostituire ugelli di contatto e guida gas
	• Cordone di saldatura poroso	• Cattivo contatto tra pinza di massa e pezzo • Distanza o inclinazione sbagliata della torcia • Troppo poco gas • Pezzi umidi	• Pulire dalle incrostazioni • La distanza fra la torcia e il pezzo deve essere di 5-10 mm; • L'inclinaazione non meno di 60° rispetto al pezzo. • Aumentare la quantità • Asciugare con una pistola ad aria calda o altro mezzo
	• La macchina cessa improvvisamente di funzionare dopo un uso prolungato	• La macchina si è surriscaldata per un uso eccessivo e la protezione termica è intervenuta	• Lasciare raffreddare la macchina per almeno 20-30 minuti
MMA	• La saldatrice non eroga corrente e il LED della termica è acceso.	• C'è stato l'intervento della protezione termica.	• Aspettare lo spegnimento del LED per poter riprendere a saldare.
	• Il dispositivo è acceso ma non eroga corrente.	• Pinza massa o quella porta elettrodo, non collegata alla saldatrice.	• Spegnere la saldatrice e controllare le connessioni.
	• Il processo di saldatura risulta inadeguato.	• Errata polarità.	• Controllare che le pinze siano state collegate in modo corretto alla macchina. • Leggere il manuale d'istruzioni allegato agli elettrodi che si stanno usando.
TIG	• Arco instabile.	• Verificare l'elettrodo utilizzato. • Verificare il flusso di gas.	• Usare un elettrodo al tungsteno di diametro corretto. • Ridurre il flusso di gas.
	• L'elettrodo fonde.	• Errata polarità.	• Verificare che la massa è connessa al polo +.

GB

	TROUBLESHOOTING	REASONS	REMEDY
MIG	• The wire does not advance when the drive wheel rotates	• Dirt on the tip of the wire guide nozzle • Excessive tension on the spool winding clutch • Defective torch	• Blow with air • Loosen • Check wire guide sheath
	• Wire feed: presence of jerks or intermittency	• Defective contact nozzle • Burns on the contact nozzle • Dirt on the groove of the drive wheel • Worn groove on the drive wheel	• Replace • Replace • Clean • Replace
	• Dull arc	• Poor contact between ground clamp and workpiece	• Tighten the clamp and check • Clean or replace contact nozzles and gas guide
	• Porosity in the weld bead	• Poor contact between ground clamp and workpiece • Incorrect torch distance or inclination • Too little gas • Wet workpieces	• Clean off deposits • The distance between torch and workpiece should be 5-10mm; • The inclination should be no less than 60° relative to the workpiece. • Increase the quantity • Dry with a hot air gun or other means
	• The machine suddenly stops working after prolonged use	• The machine has overheated due to excessive use and the thermal protection has intervened	• Allow the machine to cool for at least 20-30 minutes
MMA	• The welder is not supplying current and the thermal LED is on.	• The thermal protection has been activated.	• Wait for the LED to turn off before resuming welding.
	• The device is turned on but not supplying current.	• The earth clamp or electrode holder is not connected to the welder.	• Turn off the welder and check the connections.
	• The welding process is inadequate.	• Incorrect polarity.	• Ensure that the clamps are correctly connected to the machine. • Read the instruction manual attached to the electrodes being used.
TIG	• Unstable arc.	• Check the electrode being used. • Check the gas flow.	• Use a tungsten electrode of the correct diameter. • Reduce the gas flow.
	• The electrode is melting.	• Incorrect polarity.	• Ensure that the ground is connected to the positive pole.

F

	DÉPANNAGE	RAISONS	REMÈDE
MIG	• Le fil ne progresse pas lorsque la roue motrice tourne	• Saleté sur la pointe de la buse de guidage du fil • Tension excessive sur l'embrayage de déroulement de la bobine • Torche défectueuse	• Souffler avec de l'air • Desserrer • Vérifier la gaine de guidage du fil
	• Alimentation du fil : présence de à-coups ou d'interruptions	• Buse de contact défectueuse • Brûlures sur la buse de contact • Saleté dans la gorge de la roue motrice • Gorge usée sur la roue motrice	• Remplacer • Remplacer • Nettoyer • Remplacer
	• Arc éteint	• Mauvais contact entre la pince de masse et la pièce	• Serrer la pince et vérifier • Nettoyer ou remplacer les buses de contact et le guide gaz
	• Cordon de soudure poreux	• Mauvais contact entre la pince de masse et la pièce • Distance ou inclinaison incorrecte de la torche • Trop peu de gaz • Pièces humides	• Nettoyer les dépôts • La distance entre la torche et la pièce doit être de 5 à 10 mm ; • L'inclinaison ne doit pas être inférieure à 60° par rapport à la pièce. • Augmenter la quantité • Sécher avec un pistolet à air chaud ou autre moyen
	• La machine s'arrête soudainement de fonctionner après une utilisation prolongée	• La machine a surchauffé en raison d'une utilisation excessive et la protection thermique est intervenue	• Laisser refroidir la machine pendant au moins 20 à 30 minutes
MMA	• Le soudeur ne fournit pas de courant et la LED thermique est allumée.	• La protection thermique a été activée.	• Attendez que la LED s'éteigne avant de reprendre la soudure.
	• L'appareil est allumé mais ne fournit pas de courant.	• La pince de masse ou le porte-électrode n'est pas connecté au soudeur.	• Éteignez le soudeur et vérifiez les connexions.
	• Le processus de soudage est inadéquat.	• Polarité incorrecte.	• Assurez-vous que les pinces sont correctement connectées à la machine. • Lisez le manuel d'instructions joint aux électrodes utilisées.
TIG	• Arc instable.	• Vérifiez l'électrode utilisée. • Vérifiez le débit de gaz.	• Utilisez une électrode en tungstène de diamètre correct. • Réduisez le débit de gaz.
	• L'électrode fond.	• Polarité incorrecte.	• Assurez-vous que la masse est connectée au pôle positif.

M03787 R0 042024

E

	BÚSQUEDA DE AVERÍAS	RAZONES	RAZONES
MIG	• El alambre no avanza cuando la rueda motriz gira	• Suciedad en la punta del boquilla guía de alambre • Excesiva tensión en el embrague del devanador • Antorcha defectuosa	• Soplar con aire • Aflojar • Verificar funda guía de alambre
MIG	• Alimentación del alambre: presencia de saltos o intermitencia	• Boquilla de contacto defectuosa • Quemaduras en la boquilla de contacto • Suciedad en la ranura de la rueda motriz • Ranura desgastada en la rueda motriz	• Reemplazar • Reemplazar • Limpiar • Reemplazar
MIG	• Arco apagado	• Mal contacto entre la pinza de masa y la pieza	• Apriete la pinza y verifique • Limpiar o reemplazar boquillas de contacto y guía de gas
MIG	• Cordón de soldadura poroso	• Mal contacto entre la pinza de masa y la pieza • Distancia o inclinación incorrecta de la antorcha • Demasiado poco gas • Piezas húmedas	• Limpiar de incrustaciones • La distancia entre la antorcha y la pieza debe ser de 5-10 mm; • La inclinación no debe ser inferior a 60° con respecto a la pieza. • Aumentar la cantidad • Secar con una pistola de aire caliente u otro medio
MIG	• La máquina se detiene repentinamente después de un uso prolongado	• La máquina se ha sobrecalentado debido a un uso excesivo y la protección térmica ha intervenido	• Dejar enfriar la máquina durante al menos 20-30 minutos
MMA	• El soldador no suministra corriente y el LED térmico está encendido.	• La protección térmica ha intervenido.	• Espere a que el LED se apague antes de reanudar la soldadura.
MMA	• El dispositivo está encendido pero no suministra corriente.	• El cable de tierra o el portaelectrodos no están conectados al soldador.	• Apague el soldador y verifique las conexiones.
MMA	• El proceso de soldadura es inadecuado.	• Polaridad incorrecta.	• Asegúrese de que las abrazaderas estén conectadas correctamente a la máquina. • Lea el manual de instrucciones adjunto a los electrodos que está utilizando.
TIG	• Arco inestable.	• Revise el electrodo que está utilizando. • Revise el flujo de gas.	• Use un electrodo de tungsteno del diámetro correcto. • Reduzca el flujo de gas.
TIG	• El electrodo se está derritiendo.	• Polaridad incorrecta.	• Verifique que el cable de tierra esté conectado al polo positivo.

PT

	DETECÇÃO DE DEFEITOS	RAZÕES	REMEDIAÇÃO
MIG	• O fio não avança quando a roda motriz gira	• Sujeira na ponta do bocal guia de fio • Embreagem de enrolamento do carretel excessivamente apertada • Tocha defeituosa	• Soprar com ar • Afrouxar • Verificar bainha guia de fio
MIG	• Alimentação do fio: presença de solavancos ou intermitência	• Bocal de contato defeituoso • Queimaduras no bocal de contato • Sujeira no sulco da roda motriz • Sulco desgastado na roda motriz	• Substituir • Substituir • Limpar • Substituir
MIG	• Arco fraco	• Mau contato entre o grampo de terra e a peça	• Apertar o grampo e verificar • Limpar ou substituir bocais de contato e guia de gás
MIG	• Cordão de solda poroso	• Mau contato entre o grampo de terra e a peça • Distância ou inclinação incorreta da tocha • Muito pouco gás • Peças úmidas	• Limpar dos depósitos • A distância entre a tocha e a peça deve ser de 5-10 mm; • A inclinação não deve ser inferior a 60° em relação à peça. • Aumentar a quantidade • Secar com um secador de ar quente ou outro meio
MIG	• A máquina para de funcionar repentinamente após uso prolongado	• A máquina superaqueceu devido a uso excessivo e a proteção térmica interveio	• Deixe a máquina esfriar por pelo menos 20-30 minutos
MMA	• O soldador não fornece corrente e o LED térmico está ligado.	• A proteção térmica interveio.	• Aguarde até que o LED se desligue antes de retomar a soldagem.
MMA	• O dispositivo está ligado, mas não fornece corrente.	• O grampo de terra ou o suporte do eletrodo não estão conectados ao soldador.	• Desligue o soldador e verifique as conexões.
MMA	• O processo de soldagem é inadequado.	• Polaridade incorreta.	• Certifique-se de que os grampos foram conectados corretamente à máquina. • Leia o manual de instruções anexado aos eletrodos em uso.
TIG	• Arco instável.	• Verifique o eletrodo em uso. • Verifique o fluxo de gás.	• Use um eletrodo de tungstênio com o diâmetro correto. • Reduza o fluxo de gás.
TIG	• O eletrodo está derretendo.	• Polaridade incorreta.	• Verifique se o terra está conectado ao polo positivo.

D

	FEHLERSUCHE	GRÜNDE	ABHILFE
MIG	• Der Draht bewegt sich nicht vorwärts, wenn das Antriebsrad sich dreht	• Schmutz an der Spitze der Drahtführungsdüse • Übermäßige Spannung an der Spulenwickelkupplung • Defekter Brenner	• Mit Luft auspusten • Lockerung • Drahtführungshülle überprüfen
MIG	• Drahtzufuhr: Vorhandensein von Ruckeln oder Unterbrechungen	• Defekter Kontaktbrenner • Brennspuren an der Kontaktbrennerdüse • Schmutz in der Nut des Antriebsrades • Abgenutzte Nut am Antriebsrad	• Ersetzen • Ersetzen • Reinigen • Ersetzen
MIG	• Schwacher Lichtbogen	• Schlechter Kontakt zwischen Masseklemme und Werkstück	• Klemme festziehen und überprüfen • Kontaktbrenner- und Gasführungsdüsen reinigen oder ersetzen
MIG	• Porige Schweißnaht	• Schlechter Kontakt zwischen Masseklemme und Werkstück • Falscher Abstand oder Neigungswinkel der Brennerdüse • Zu wenig Gas • Feuchte Werkstücke	• Ablagerungen entfernen • Der Abstand zwischen Brenner und Werkstück sollte 5-10 mm betragen; • Die Neigung sollte nicht weniger als 60° zum Werkstück betragen. • Die Menge erhöhen • Mit einem Heißluftgebläse oder einem anderen Mittel trocknen
MIG	• Die Maschine stoppt plötzlich nach langem Gebrauch	• Die Maschine hat sich durch übermäßigen Gebrauch überhitzt und der Wärmeschutz ist aktiviert	• Die Maschine mindestens 20-30 Minuten abkühlen lassen
MMA	• Der Schweißer liefert keinen Strom und die thermische LED leuchtet.	• Die thermische Schutzvorrichtung hat eingegriffen.	• Warten Sie, bis die LED erlischt, bevor Sie mit dem Schweißen fortfahren.
MMA	• Das Gerät ist eingeschaltet, liefert jedoch keinen Strom.	• Masseklemme oder Elektrodenhalter nicht mit dem Schweißer verbunden.	• Schalten Sie den Schweißer aus und überprüfen Sie die Verbindungen.
MMA	• Der Schweißprozess ist unzureichend.	• Falsche Polarität.	• Stellen Sie sicher, dass die Klemmen korrekt mit der Maschine verbunden wurden. • Lesen Sie das dem verwendeten Elektrodenmaterial beigefügte Handbuch.
TIG	• Unstabiler Lichtbogen.	• Überprüfen Sie die verwendete Elektrode. • Überprüfen Sie den Gasfluss.	• Verwenden Sie eine Wolframelektrode mit dem richtigen Durchmesser. • Reduzieren Sie den Gasfluss.
TIG	• Die Elektrode schmilzt.	• Falsche Polarität.	• Überprüfen Sie, ob die Masse mit dem positiven Pol verbunden ist.

NL

	STORING ZOEKEN	REDENEN	OPLOSSING
MIG	• De draad beweegt niet vooruit wanneer het aandrijfwiel draait	• Vuil op de punt van het draadgeleidingsmondstuk • Te veel spanning op de spoelwikkelkoppeling • Defecte toorts	• Blazen met lucht • Losmaken • Draadgeleidingsmantel controleren
	• Draadaanvoer: aanwezigheid van haperingen of onderbrekingen	• Defect contactmondstuk • Brandingen op het contactmondstuk • Vuil in de groef van het aandrijfwiel • Versleten groef op het aandrijfwiel	• Vervangen • Vervangen • Reinigen • Vervangen
	• Zwakke boog	• Slecht contact tussen de massaklem en het werkstuk	• Klem aandraaien en controleren • Contactmondstukken en gasgeleiders reinigen of vervangen
	• Poreuze lasnaad	• Slecht contact tussen de massaklem en het werkstuk • Verkeerde afstand of hoek van de toorts • Te weinig gas • Vochtige werkstukken	• Aanslag verwijderen • De afstand tussen de toorts en het werkstuk moet 5-10 mm zijn; • De hoek moet niet minder dan 60° ten opzichte van het werkstuk zijn. • De hoeveelheid verhogen • Drogen met een heteluchtpistool of ander middel
	• De machine stopt plotseling na langdurig gebruik	• De machine is oververhit geraakt door overmatig gebruik en de thermische bescherming heeft ingegrepen	• Laat de machine minstens 20-30 minuten afkoelen
MMA	• De lassapparaat levert geen stroom en de thermische LED brandt.	• De thermische beveiliging is ingeschakeld.	• Wacht tot de LED uitgaat voordat je het lassen hervat.
	• Het apparaat staat aan maar levert geen stroom.	• De massaklem of elektrodehouder is niet aangesloten op de lassapparaat.	• Schakel de lassapparaat uit en controleer de verbindingen.
	• Het lasproces is ontoereikend.	• Verkeerde polariteit.	• Zorg ervoor dat de klemmen correct zijn aangesloten op de machine. • Lees de handleiding die is bijgevoegd bij de gebruikte elektroden.
TIG	• Onstabiele boog.	• Controleer de gebruikte elektrode. • Controleer de gasstroom.	• Gebruik een wolfraamelektrode van de juiste diameter. • Verminder de gasstroom.
	• De elektrode smelt.	• Verkeerde polariteit.	• Controleer of de massa is aangesloten op de positieve pool.

NO

	FEILSØKING	ÅRSAKER	LØSNING
MIG	• Tråden beveger seg ikke fremover når drivhjulet roterer	• Søppel på spissen av ledningens veiledningsdyse • For mye spenning på spoleviklingskoblingen • Defekt fakkel	• Blås med luft • Løsne • Kontroller ledningsføringshylsen
	• Trådmating: tilstedeværelse av rykk eller avbrudd	• Defekt kontaktmunnstykke • Brannskader på kontaktmunnstykket • Søppel i sporet til drivhjulet • Slitt spor på drivhjulet	• Erstatt • Erstatt • Rengjør • Erstatt
	• Svak bue	• Dårlig kontakt mellom jordklemmen og arbeidsstykket	• Stram klemmen og sjekk • Rengjør eller erstatt kontaktmunnstykker og gassveiledning
	• Poreøs sveisetråd	• Dårlig kontakt mellom jordklemmen og arbeidsstykket • Feil avstand eller vinkel på brenneren • For lite gass • Fuktige arbeidsstykker	• Rens av avleiringer • Avstanden mellom brenneren og arbeidsstykket bør være 5-10 mm; • Vinkelen bør ikke være mindre enn 60° i forhold til arbeidsstykket. • Øk mengden • Tørk med varmluftspistol eller annet middel
	• Maskinen stopper plutselig etter langvarig bruk	• Maskinen har overopphetet på grunn av overdreven bruk, og termisk beskyttelse har trådt i kraft	• La maskinen avkjøles i minst 20-30 minutter
MMA	• Sveiseren gir ikke strøm, og termisk LED lyser.	• Termisk beskyttelse har inntruffet.	• Vent til LED-en slukker før du fortsetter sveisingen.
	• Enheten er på, men gir ikke strøm.	• Jordklemmen eller elektrodeholderen er ikke koblet til sveiseren.	• Slå av sveiseren og sjekk tilkoblingene.
	• Sveiseprosessen er utilstrekkelig.	• Feil polaritet.	• Sørg for at klemmene er korrekt koblet til maskinen. • Les bruksanvisningen som følger med elektrodene som brukes.
TIG	• Ustabil lysbue.	• Sjekk elektroden som brukes. • Sjekk gassflyten.	• Bruk en wolframelektrode med riktig diameter. • Reduser gassflyten.
	• Elektroden smelter.	• Feil polaritet.	• Kontroller at jorden er koblet til den positive polen.

SE

	FELSLÖKNING	ORSAKER	LÖSNING
MIG	• Tråden rör sig inte framåt när drivhjulet roterar	• Smuts på spetsen av ledningens vägledningsmunstycke • För mycket spänning på spolekopplingen • Defekt svetsbrännare	• Blås med luft • Lossa • Kontrollera ledningsmanteln
	• Trådmatare: närvaro av ryckningar eller avbrott	• Defekt kontaktdyse • Brännskador på kontaktdysan • Smuts i spåret på drivhjulet • Sliten spår på drivhjulet	• Ersätt • Ersätt • Rengör • Ersätt
	• Svag ljusbåge	• Dålig kontakt mellan jordklämman och arbetsstycket	• Spänn klämman och kontrollera • Rengör eller byt ut kontaktdysor och gasledare
	• Porig svetssträng	• Dålig kontakt mellan jordklämman och arbetsstycket • Fel avstånd eller vinkel på brännaren • För lite gas • Fuktiga arbetsstycken	• Rengör från avlagringar • Avståndet mellan brännaren och arbetsstycket ska vara 5-10 mm; • Vinkeln bör inte vara mindre än 60° i förhållande till arbetsstycket. • Öka mängden • Torka med varmluftspistol eller annat medel
	• Maskinen slutar plötsligt efter långvarig användning	• Maskinen har överhettats på grund av överdriven användning och termisk skydd har ingripit	• Låt maskinen svalna i minst 20-30 minuter
MMA	• Svetsen leverer inte ström och den termiska LED-lampan lyser.	• Termisk skydd har ingripit.	• Vänta tills LED-lampan släcks innan du fortsätter att svetsa.
	• Enheten är på men levererar inte ström.	• Jordklämma eller elektrodhållare är inte ansluten till svetsaren.	• Stäng av svetsaren och kontrollera anslutningarna.
	• Svetsprocessen är otillräcklig.	• Fel polaritet.	• Se till att klämmorna har anslutits korrekt till maskinen. • Läs bruksanvisningen som är bifogad till de använda elektroderna.
TIG	• Ostabilt ljusbåge.	• Kontrollera den använda elektroden. • Kontrollera gasflödet.	• Använd en volfram elektrod med rätt diameter. • Minska gasflödet.
	• Elektroden smälter.	• Fel polaritet.	• Verifiera att jorden är ansluten till den positiva polen.

DK

	FEJLFINDING	ÅRSAGER	LØSNING
MIG	• Tråden bevæger sig ikke fremad, når drivhjulet roterer	• Snavs på spidsen af ledningens vejledningsdyse • For meget spænding på spolekoblingen • Defekt svejsebrænder	• Blæs med luft • Løsne • Kontroller ledningsmantlen
	• Trådfremføring: tilstedeværelse af ryk eller afbrydelser	• Defekt kontaktmundstykke • Forbrændinger på kontaktmundstykket • Snavs i sporet på drivhjulet • Slidt spor på drivhjulet	• Erstat • Erstat • Rengør • Erstat
	• Svag lysbue	• Dårlig kontakt mellem jordklemmen og arbejdsstykket	• Stram klemmen og tjek • Rengør eller skift kontaktmundstykker og gasledere
	• Porøs svejsesøm	• Dårlig kontakt mellem jordklemmen og arbejdsstykket • Forkert afstand eller vinkel på brænderen • For lidt gas • Fugtige arbejdsstykker	• Rens af aflejringer • Afstanden mellem brænderen arbejdsstykket skal være 5-10 mm; • Vinklen bør ikke være mindre end 60° i forhold til arbejdsstykket. • Øg mængden • Tør med varmluftspistol eller andet middel
	• Maskinen stopper pludselig efter langvarig brug	• Maskinen er overophedet på grund af overdreven brug, og termisk beskyttelse har grebet ind	• Lad maskinen køle af i mindst 20-30 minutter
MMA	• Svejseren leverer ikke strøm, og termisk LED lyser.	• Termisk beskyttelse har indgrebet.	• Vent på, at LED'en slukker, inden du genoptager svejsningen.
	• Enheden er tændt, men leverer ikke strøm.	• Jordklemme eller elektrodeholder er ikke tilsluttet svejseren.	• Sluk svejseren og kontroller forbindelserne.
	• Svejseprocessen er utilstrækkelig.	• Forkert polaritet.	• Sørg for, at klammerne er korrekt tilsluttet maskinen. • Læs den medfølgende brugsanvisning til de anvendte elektroder.
TIG	• Ustabil lysbue.	• Kontroller den anvendte elektrode. • Kontroller gasflowet.	• Brug en wolframelektrode med korrekt diameter. • Reducer gasflowet.
	• Elektroden smelter.	• Forkert polaritet.	• Kontroller, at jorden er tilsluttet den positive pol.

FIN

	VIANMÄÄRITYS	SYYT	KORJAUS
MIG	• Lanka ei etene, kun ajopyörä pyörii	• Likaa langanohjaimen kärjessä • Liian paljon jännitystä kelojen kytkimessä • Viallinen poltin	• Puhaltaa ilmalla • Löysää • Tarkista langanohjainhylsy
	• Langansyöttö: nykimisen tai katkeilun läsnäolo	• Viallinen kosketusnokka • Palovammat kosketusnokassa • Likaa ajopyörän urassa • Kulunut ura ajopyörässä	• Korvaa • Korvaa • Puhdista • Korvaa
	• Heikko kaari	• Huono kosketus maadoituspuristimen ja työkappaleen välillä	• Kiristä puristin ja tarkista • Puhdista tai vaihda kosketusnokat ja kaasunohjaus
	• Huokoinen hitsisauma	• Huono kosketus maadoituspuristimen ja työkappaleen välillä • Väärä etäisyys tai kulma polttimelle • Liian vähän kaasua • Kosteita työkappaleita	• Puhdista kerrostumat • Polttimen ja työkappaleen välinen etäisyys tulisi olla 5-10 mm; • Kulman tulee olla vähintään 60 astetta työkappaletta kohti. • Lisää määrää • Kuivaa kuumailmapistoolilla tai muulla keinolla
	• Kone pysähtyy äkillisesti pitkän käytön jälkeen	• Kone on ylikuumentunut liiallisen käytön seurauksena ja lämpösuojus on puuttunut	• Anna koneen jäähtyä vähintään 20-30 minuuttia
MMA	• Hitsaaja ei toimita virtaa, ja lämpötila-LED palaa.	• Lämpösuojelu on puuttunut.	• Odota, että LED sammuu ennen hitsaamisen jatkamista.
	• Laite on päällä, mutta ei toimita virtaa.	• Maadoitusholkki tai elektrodi pidin ei ole kytketty hitsaimeen.	• Sammuta hitsauskone ja tarkista liitännät.
	• Hitsausprosessi on riittämätön.	• Väärä napaisuus.	• Varmista, että puristimet on liitetty oikein laitteeseen. • Lue elektrodeihin kiinnitetty käyttöohje.
TIG	• Epävakaa kaari.	• Tarkista käytetty elektrodi. • Tarkista kaasun virtaus.	• Käytä oikean halkaisijan volframielektrodia. • Vähennä kaasun virtausta.
	• Elektrodi sulaa.	• Väärä napaisuus.	• Varmista, että maadoitus on kytketty positiiviseen napoihin.

RU

	ОТЛАДКА	ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
MIG	• Проволока не продвигается, когда приводное колесо вращается	• Грязь на конце сопла направляющего провода • Слишком большое напряжение на муфте катушки • Неисправный горелка	• Продуть воздухом • Ослабить • Проверить оболочку направляющего провода
	• Подача проволоки: наличие рывков или перебоев	• Неисправное контактное сопло • Ожоги на контактном сопле • Грязь в канавке приводного колеса • Изношенный жёлоб на приводном колесе	• Заменить • Заменить • Очистить • Заменить
	• Слабая дуга	• Плохой контакт между зажимом заземления и деталью	• Затянуть зажим и проверить • Очистить или заменить контактные сопла и газовые направители Пористый шов
	• Плохой контакт между зажимом заземления и деталью	• Неправильное расстояние или угол факела • Слишком мало газа • Влажные заготовки • Очистить от отложений	• Расстояние между горелкой заготовкой должно быть 5-10 мм; • Угол не должен быть менее 60° относительно заготовки. • Увеличить количество • Высушить горячим воздухом или другим способом • Машина внезапно останавливается после продолжительного использования
	• Машина перегрелась из-за чрезмерного использования, и термическая	• защита вступила в действие	• Дайте машине остыть как минимум 20-30 минут
MMA	• Сварщик не подает ток, и тепловой светодиод горит.	• Вмешалась тепловая защита.	• Подождите, пока светодиод не выключится, прежде чем продолжить сварку.
	• Устройство включено, но не подает ток.	• Зажим заземления или держатель электрода не подключены к сварочному аппарату.	• Выключите сварочный аппарат и проверьте подключения.
	• Сварочный процесс неправильный.	• Неправильная полярность.	• Убедитесь, что зажимы правильно подключены к машине. • Прочтите инструкцию, приложенную к используемым электродам.
TIG	• Нестабильная дуга.	• Проверьте используемый электрод. • Проверьте поток газа.	• Используйте вольфрамовый электрод правильного диаметра. • Уменьшите поток газа.
	• Электрод плавится.	• Неправильная полярность.	• Убедитесь, что заземление подключено к положительному полюсу.

PL

	USTALENIE AWARII	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
MIG	• Drut nie porusza się do przodu, gdy koło napędowe obraca się	• Brud na końcu dyszy prowadzącej drut • Zbyt duże napięcie na sprzęgle zwijania cewki • Uszkodzony palnik	• Odmuchaj powietrzem • Poluzuj • Sprawdź osłonę prowadzenia drutu
	• Podawanie drutu: obecność szarpania lub przerw	• Uszkodzona dysza kontaktowa • Oparzenia na dyszy kontaktowej • Brud w rowku koła napędowego • Zużyty rowek w kole napędowym	• Zamień • Zamień • Wyczyść • Zamień
	• Słaby łuk	• Zły kontakt między zaciskiem uziemiającym a częścią roboczą	• Naciągnij zacisk i sprawdź • Wyczyść lub wymień dysze kontaktowe i prowadzenie gazu
	• Porowaty szew spawalniczy	• Zły kontakt między zaciskiem uziemiającym a częścią roboczą • Niewłaściwa odległość lub kąt palnika • Zbyt mało gazu • Wilgotne części robocze	• Wyczyść z osadów • Odległość między palnikiem a częścią roboczą powinna wynosić 5-10 mm; • Kąt nie powinien być mniejszy niż 60° w stosunku do części roboczej. • Zwiększ ilość • Wysusz gorącym strumieniem powietrza lub innym sposobem
	• Maszyna nagle przestaje działać po długotrwałym użytkowaniu	• Maszyna przegrzała się z powodu nadmiernej eksploatacji, i ochrona termiczna zadziałała	• Pozwól maszynie ostygnąć przez co najmniej 20-30 minut
MMA	• Spawarka nie dostarcza prądu, a dioda termiczna jest włączona.	• Włączyła się ochrona termiczna.	• Poczekaj, aż dioda zgaśnie, zanim wznowisz spawanie.
	• Urządzenie jest włączone, ale nie dostarcza prądu.	• Zacisk uziemiający lub uchwyt elektrody nie są podłączone do spawarki.	• Wyłącz spawarkę i sprawdź połączenia.
	• Proces spawania jest niewystarczający.	• Niewłaściwa polaryzacja.	• Upewnij się, że zaciski zostały poprawnie podłączone do urządzenia. • Przeczytaj instrukcję obsługi dołączoną do używanych elektrod.
TIG	• Niestabilna łuk.	• Sprawdź używaną elektrodę. • Sprawdź przepływ gazu.	• Użyj elektrody wolframowej o właściwej średnicy. • Zmniejsz przepływ gazu.
	• Elektroda się topi.	• Niewłaściwa polaryzacja.	• Sprawdź, czy uziemienie jest podłączone do bieguna dodatniego.

GR

	ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΛΑΒΩΝ	ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΗ
MIG	• Το σύρμα δεν προχωράει όταν η οδηγούμενη ρόδα περιστρέφεται	• Βρωμιά στην άκρη του ακροφύσιου του οδηγού σύρματος • Υπερβολική τάση στο συμπλέκτη του τυμπανιού αποτυλωμάτων • Ελαττωματικός καμινάδα	• Φυσήξτε με αέρα • Χαλαρώστε • Ελέγξτε το περίβλημα του οδηγού σύρματος
	• Τροφοδοσία σύρματος: παρουσία παραλλαγής ή διακοπής	• Ελαττωματική διαφυγής επαφής • Εγκαύματα στο διαφυγής επαφής • Βρωμιά στην χαράδρα του οδηγού περιστροφής • Φθαρμένη χαράδρα στην οδηγού περιστροφής	• Αντικαταστήστε • Αντικαταστήστε • Καθαρίστε • Αντικαταστήστε
	• Αδύναμο τόξο	• Κακή επαφή μεταξύ του γειώσεως κλειδώματος και του εργαλείου	• Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα επαφής φυσητήρες και τους οδηγούς αερίου • Πορώδης συγκόλληση
	• Κακή επαφή μεταξύ του γειώσεως κλειδώματος και του εργαλείου	• Λανθασμένη απόσταση ή γωνία του καμίνου • Πολύ λίγο αέριο • Υγρά εργαλεία • Καθαρίστε από τα καταθέματα	• Η απόσταση μεταξύ του καμίνου και του εργαλείου πρέπει να είναι 5-10 mm • Η γωνία δεν πρέπει να είναι λιγότερη από 60° σε σχέση με το εργαλείο • Αυξήστε την ποσότητα • Στεγνώστε με θερμό αέρα ή άλλο μέσο • Η μηχανή σταματά ξαφνικά μετά από μακρά χρήση
	• Η μηχανή έχει υπερθερμανθεί λόγω υπερβολικής χρήσης και η θερμική	• προστασία έχει επέμβει	• Αφήστε τη μηχανή να κρυώσει για τουλάχιστον 20-30 λεπτά
MMA	• Ο συγκολλητής δεν παρέχει ρεύμα και το θερμικό LED είναι αναμμένο.	• Έχει ενεργοποιηθεί η θερμική προστασία.	• Περιμένετε να σβήσει το LED πριν συνεχίσετε τη συγκόλληση.
	• Η συσκευή είναι ενεργοποιημένη αλλά δεν παρέχει ρεύμα.	• Ο ηλεκτρόδος γείωσης ή ο κράτης ηλεκτροδίου δεν είναι συνδεδεμένοι στο συγκολλητή.	• Απενεργοποιήστε το συγκολλητή και ελέγξτε τις συνδέσεις.
	• Η διαδικασία συγκόλλησης είναι ανεπαρκής.	• Εσφαλμένη πολικότητα.	• Βεβαιωθείτε ότι οι σφιγκτήρες έχουν συνδεθεί σωστά στη μηχανή. • Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών που περιλαμβάνεται με τις χρησιμοποιούμενες ηλεκτρόδιες.
TIG	• Ασταθής τόξο.	• Ελέγξτε τη χρησιμοποιούμενη ηλεκτρόδιο. • Ελέγξτε τη ροή του αερίου.	• Χρησιμοποιήστε ηλεκτρόδιο από τούγγανο σωστής διαμέτρου. • Μειώστε τη ροή του αερίου.
	• Η ηλεκτρόδιο λιώνει.	• Εσφαλμένη πολικότητα.	• Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι συνδεδεμένη στο θετικό πόλο.

HU

	HIBAKERESÉS	OKOK	MEGOLDÁS
MIG	• A vezető kerék forgásakor a huzal nem halad előre	• Szennyeződés a vezetőszáj végein • Túl nagy feszültség a tekercselő kuplungján • Hibás égőfej	• Lehúzás levegővel • Lazítás • Ellenőrizze a vezetőszáj burkolatát
	• Huzaladagolás: rángatás vagy szakadás jelenléte	• Hibás kapcsolati száj • Égési sérülések a kapcsolati szájon • Szennyeződés az ellentétes kerék árokjában • Kopott árok az ellentétes keréken	• Csere • Csere • Tisztítás • Csere
	• Gyenge ív	• Rossz kapcsolat a földelő csipesz és a munkadarab között	• Húzza meg a csipesszel és ellenőrizze • Tisztítsa vagy cserélje ki a kapcsolati szájakat és a gázvezetékeket
	• Pórusos hegesztési varrat	• Rossz kapcsolat a földelő csipesz és a munkadarab között • Rossz távolság vagy szög a égőfejnél • Túl kevés gáz • Nedves munkadarabok	• Tisztítsa meg a lerakódásokat • Az égőfej a munkadarab közötti távolságnak 5-10 mm-nek lennie; • A szögnek legalább 60 foknak kell a munkadarabhoz képest. • Növelje a mennyiséget • Szárítsa meg meleglevegő-ágyúval vagy más módon
	• A gép hirtelen leáll hosszú használat után	• A gép túlmelegedett a túlzott használat miatt, és a hővédelem beavatkozott	• Hagyja, hogy a gép legalább 20-30 percig lehűljön
MMA	• A hegesztő nem szállít áramot, és a hőmérsékleti LED be van kapcsolva.	• Hővédelem lépett működésbe.	• Várjon, amíg az LED kikapcsol, mielőtt folytatná a hegesztést.
	• A készülék be van kapcsolva, de nem szállít áramot.	• A földelő csíptető vagy a elektródatartó nincs csatlakoztatva a hegesztőhöz.	• Kapcsolja ki a hegesztőt, és ellenőrizze a csatlakozásokat.
	• A hegesztési folyamat nem megfelelő.	• Rossz polaritás.	• Győződjön meg róla, hogy a csipeszek helyesen vannak csatlakoztatva a géphez. • Olvassa el az elektrodákhoz mellékelt használati útmutatót.
TIG	• Instabil ív.	• Ellenőrizze az elektrodát, amelyet használ. • Ellenőrizze a gázáramlást.	• Használjon megfelelő átmérőjű volfrámelektrodát. • Csökkentse a gázáramlást.
	• Az elektróda elolvad.	• Rossz polaritás.	• Ellenőrizze, hogy a földelés csatlakozik-e a pozitív pólushoz.

CZ

	ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
MIG	• Drát se nepohybuje vpřed, když se hnací kolo otáčí	• Špína na konci vedené trysky • Přílišné napětí na spojce cívky • Poškozený hořák	• Vypustit vzduchem • Uvolnit • Zkontrolujte obal vedení drátu
	• Podávání drátu: přítomnost škubání nebo přerušení	• Poškozená kontaktní tryska • Popáleniny na kontaktní trysce • Špína ve stopce hnacího kola • Obrácená stopka na hnacím kole	• Vyměnit • Vyměnit • Vyčistit • Vyměnit
	• Slabý oblouk	• Špatný kontakt mezi uzemňovacím svorkou a pracovním kusem	• Zatáhněte svorku a zkontrolujte • Vyčistit nebo vyměnit kontaktní trysky a průvodce plynem
	• Pórovitý svařovací šev	• Špatný kontakt mezi uzemňovací svorkou a pracovním kusem • Nesprávná vzdálenost nebo úhel hořáku • Příliš málo plynu • Vlhké kusy práce	• Čistění od usazenin • Vzdálenost mezi hořákem a pracovním kusem by měla být 5-10 mm; • Úhel by neměl být menší než 60° vzhledem k pracovnímu kusu. • Zvýšit množství • Vysušte horkým vzduchem nebo jiným způsobem
	• Stroj náhle zastaví po dlouhém používání	• Stroj se přehřál kvůli nadměrnému používání a termální ochrana zasáhla	• Nechte stroj alespoň 20-30 minut vychladnout
MMA	• Svářeč nezásobuje proudem a termální LED je zapnutá.	• Došlo k zásahu termální ochrany.	• Před obnovením svařování počkejte, až se LED vypne.
	• Přístroj je zapnutý, ale nezásobuje proudem.	• Uzemňovací kleště nebo držák elektrody nejsou připojeny ke svářeči.	• Vypněte svářeč a zkontrolujte připojení.
	• Svařovací proces je neadekvátní.	• Nesprávná polarita.	• Ujistěte se, že svorky byly správně připojeny k stroji. • Přečtěte si příručku připojenou k používaným elektrodám.
TIG	• Nestabilní oblouk.	• Zkontrolujte používanou elektrodu. • Zkontrolujte proud plynu.	• Použijte wolframovou elektrodu správného průměru. • Snížit proud plynu.
	• Elektroda se taví.	• Nesprávná polarita.	• Ověřte, že uzemnění je připojeno k kladnému pólu.

SK

	ODSTRAŇOVANIE PORÚCH	PRÍČINY	RÝCHLE RIEŠENIE
MIG	• Drôt sa nepohybuje dopredu, keď sa hnacie koleso otáča	• Špina na konci vedenia trysky • Prílišné napätie na spojke cievky • Poškodený horák	• Vysušiť vzduchom • Uvoľniť • Skontrolujte obal vedenia drôtu
	• Podávanie drôtu: prítomnosť trhania alebo prerušení	• Poškodená kontaktná tryska • Popáleniny na kontaktnom tryske • Špina v drážke hnacieho kolesa • Zošlapaný drážka na hnacom kole	• Vymeniť • Vymeniť • Vyčistiť • Vymeniť
	• Slabý oblúk	• Zlý kontakt medzi uzemňovacou svorkou a pracovným kusom	• Zatiahnuť svorku a skontrolovať • Vyčistiť alebo vymeniť kontaktné trysky a vodiče plynu
	• Pórovitý zvarový šev	• Zlý kontakt medzi uzemňovacou svorkou a pracovným kusom • Nesprávna vzdialenosť alebo uhol horáka • Príliš málo plynu • Vlhké pracovné kusy	• Čistenie od usadenín • Vzdialenosť medzi horákom a pracovným kusom by mala byť 5-10 mm; • Uhol by nemal byť menší ako 60° voči pracovnému kusu. • Zvýšiť množstvo • Vysušte horúcim vzduchom alebo iným spôsobom
	• Stroj náhle zastaví po dlhodobom používaní	• Stroj sa prehrial v dôsledku nadmerného používania a tepelná ochrana zasiahla	• Nechajte stroj aspoň 20-30 minút vychladnúť
MMA	• Zváračka nezaisťuje prúd a termálna LED dióda svieti.	• Zasiahla tepelná ochrana.	• Počkajte, kým LED dióda nezhasne, a potom pokračujte v zváraní.
	• Zariadenie je zapnuté, ale nezaisťuje prúd.	• Klamra uzemňovacieho kábla alebo držiak elektrody nie sú pripojené k zváračke.	• Vypnite zváračku a skontrolujte pripojenia.
	• Zvárací proces je neadekvátny.	• Nesprávna polarita.	• Uistite sa, že spony boli správne pripojené k stroju. • Prečítajte si návod na použitie, ktorý je pripojený k používaným elektrodom.
TIG	• Nestabilný oblúk.	• Skontrolujte používanú elektrodu. • Skontrolujte prietok plynu.	• Použite wolframovú elektrodu správneho priemeru. • Znížte prietok plynu.
	• Elektroda sa topí.	• Nesprávna polarita.	• Overte, že uzemnenie je pripojené k pozitívnej póle.

SL

	ODSTRANJEVANJE NAPAK	VZROKI	REŠITEV
MIG	• Žica se ne premika naprej, ko se pogonsko kolo vrti	• Umazanija na koncu vodilne šobe • Preveč napetosti na spojki tuljave • Okvarjena gorilnik	• Odmaknite zrak • Oslabite • Preverite ovoj vodilne žice
	• Podajanje žice: prisotnost trzanja ali prekinitve	• Okvarjena kontaktirna šoba • Opekline na kontaktirni šobi • Umazanija v žlebu pogonskega kolesa • Izrabljen žleb na pogonskem kolesu	• Zamenjajte • Zamenjajte • Očistite • Zamenjajte
	• Šibek lok	• Slab stik med ozemljitveno sponko in delovnim kosom	• Zategnite sponko in preverite • Očistite ali zamenjajte kontaktne šobe in plinske vodnike
	• Porozna varilna spojina	• Slab stik med ozemljitveno sponko in delovnim kosom • Napačna razdalja ali kot gorilnika • Premalo plina • Vlažni delovni kosi	• Čiščenje od oblog • Razdalja med gorilnikom in delovnim kosom naj bo 5-10 mm; • Kot ne sme biti manjši od 60° glede na delovni kos. • Povečajte količino • Posušite s toplo zračno pištolo ali drugim sredstvom
	• Stroj nenadoma preneha delovati po dolgotrajni uporabi	• Stroj se je pregreval zaradi pretirane uporabe in termična zaščita je intervenirala	• Pustite, da se stroj ohladi vsaj 20-30 minut
MMA	• Varilec ne oskrbuje toka in termalna LED sveti.	• Termična zaščita je posredovala.	• Počakajte, da se LED ugasne, preden nadaljujete s varjenjem.
	• Naprava je vklopljena, vendar ne oskrbuje toka.	• Zemeljska sponka ali držalo elektrode nista priključena na varilec.	• Izklopite varilec in preverite povezave.
	• Varilni postopek ni zadosten.	• Napačna polariteta.	• Preverite, ali so sponke pravilno priključene na napravo. • Preberite navodila za uporabo, priložena elektrodom, ki se uporabljajo.
TIG	• Nestabilen lok.	• Preverite uporabljeno elektrodo. • Preverite pretok plina.	• Uporabite volframovo elektrodo pravilnega premera. • Zmanjšajte pretok plina.
	• Elektroda se topi.	• Napačna polariteta.	• Preverite, ali je ozemljitev priključena na pozitivni pol.

M03787 R0 042024

LV

	KĻŪDU ATRADĒŠANA	CĒLOŅI	RISINĀJUMI
MIG	• Vadītājs nekustas uz priekšu, kad piedziņas ritenis griežas	• Netīrība vadīšanas pilienu galā • Pārāk liela sprieguma spolekļu sajungā • Bojāta dedzinātājs	• Izplūst ar gaisu • Atslābiniet • Pārbaudiet vadīšanas vadu apvalku
	• Vadīšana: sastiepumu vai pārtraukumu klātbūtne	• Bojāta kontaktu piliens • Sadegums uz kontaktu piliens • Netīrība uz piedziņas riteņa rievas • Nodilumēts piedziņas riteņa rieva	• Aizstāt • Aizstāt • Tīrīšana • Aizstāt
	• Vāja liesma	• Slikts kontakts starp zemes siksnu un darba gabalu	• Piespraudiet siksni un pārbaudiet • Tīrīt vai nomainīt kontaktus un gāzes vadītājus
	• Poraina metināšanas šuves	• Slikts kontakts starp zemes siksnu un darba gabalu • Nepareiza attālums vai leņķis degvielas nūjiņā • Pārāk maz gāzes • Mitrināti darba gabali	• Tīrīt no nogulumiem • Attālums starp degvielas nūjiņu un darba gabalu jābūt 5-10 mm; • Leņķim nevajadzētu būt mazāk par 60° attiecībā pret darba gabalu. • Palieliniet daudzumu • Sausiniet ar karstu gaisa pistoli vai citu līdzekli
	• Mašīna pēkšņi pārstāj darboties pēc ilgstošas lietošanas	• Mašīna ir pārkarsta lietošanas dēļ, un termiskā aizsardzība ir iejaukusi	• Atstājiet mašīnu atdzist vismaz 20-30 minūtes
MMA	• Svērējs neatvada strāvu un termiskais LED ir ieslēgts.	• Termiskā aizsardzība ir iejaukusi.	• Pārtrauciet metināšanu, līdz LED izslēgsies.
	• Ierīce ir ieslēgta, bet neatdod strāvu.	• Zemes skavas vai elektroda turētājs nav pieslēgts svērējam.	• Izslēdziet svērēju un pārbaudiet savienojumus.
	• Metināšanas process ir nepietiekams.	• Nepareiza polaritāte.	• Pārliecinieties, vai skavas ir pareizi pieslēgtas ierīcei. • Iepazīstaties ar instrukciju rokasgrāmatu, kas pievienota izmantojamajiem elektrodiem.
TIG	• Nestabils loks.	• Pārbaudiet izmantoto elektrodu. • Pārbaudiet gāzes plūsmu.	• Izmantojiet tērauda elektrodu ar pareizo diametru. • Samaziniet gāzes plūsmu.
	• Elektrods izkūst.	• Nepareiza polaritāte.	• Pārliecinieties, vai zeme ir pieslēgta pie pozitīvā pola.

EE

	VEADE LÕIKAMINE	PUDUSED	LAHENDUSED
MIG	• Traat ei liigu edasi, kui ajamiratas pöörleb	• Mustus juhtpuru otsas • Liiga suur pinge keremehhanismi siduril • Rikutud põleti	• Puhuge õhuga • Lõdvendage • Kontrollige traadivedaja katet
	• Traadi söötmine: tõmblemise või katkemise olemasolu	• Rikutud kontaktotsik • Põletused kontaktotsikul • Mustus ajamiratta soones • Kulumisjäljed ajamiratta soones	• Asenda • Asenda • Puhastage • Asenda
	• Nõrk kaar	• Halb ühend massiklambri ja detaili vahel	• Pingutage klamber ja kontrollige • Puhastage või vahetage kontaktotsikud ja gaasijuhtmed
	• Poorne keevisõmblus	• Halb ühend massiklambri ja detaili vahel • Vale kaugus või nurk põleti juures • Liiga vähe gaasi • Märjad detailid	• Puhastage setetest • Põleti ja detaili vaheline kaugus peaks olema 5-10 mm; • Nurk ei tohiks olla väiksem kui 60 kraadi töödetaili suhtes. • Suurendage kogust • Kuivatage kuuma õhupüstoliga või muu meetodiga
	• Masin lõpetab äkki töötamise pikaajalise kasutamise järel	• Masin on ülekuumenenud liigse kasutamise tõttu ja termiline kaitse on sekkunud	• Jätke masin jahtuma vähemalt 20-30 minutiks
MMA	• Keegeldaja ei tarni voolu ja termiline LED on sisse lülitatud.	• Termiline kaitse on sekkunud.	• Oodake, kuni LED kustub, enne kui jätkate keevitamist.
	• Seade on sisse lülitatud, kuid ei tarni voolu.	• Maandusklamber või elektroodi hoidja pole keevitajaga ühendatud.	• Lülitage keevitaja välja ja kontrollige ühendusi.
	• Keevitamisprotsess on ebapiisav.	• Vale polaarsus.	• Veenduge, et klambrid oleksid õigesti ühendatud masinaga. • Lugege kasutatavate elektroodidega kaasasolevat kasutusjuhendit.
TIG	• Stabiilne kaar on ebastabiilne.	• Kontrollige kasutatavat elektroodi. • Kontrollige gaasi voolu.	• Kasutage õige läbimõõduga volfram-elektroodi. • Vähendage gaasivoolu.
	• Elektrood sulab.	• Vale polaarsus.	• Kontrollige, kas maandus on ühendatud positiivse poliga.

LT

	KLAIDŲ ŠALINIMAS	PASTABA	SPRENDIMAI
MIG	• Kai variklio ratas suka, velenas nepajudėja	• Šiukšlės veleno galuose • Per didelis įtempimas ritės sankabos • Sugedęs degiklis	• Isfūsuokite oru • Atlaisvinkite • Patikrinkite veleno veleno apvalką
	• Veleno padavimas: traukimas arba nutrūkimas	• Sugedęs kontaktinis antgaliu • Nudegimai ant kontaktinio antgalio • Šiukšlės ant variklio rato grąžto • Ištrintas variklio ratas	• Pakeisti • Pakeisti • Valyti • Pakeisti
	• Silpnas lankas	• Blogas kontaktas tarp žemės spaustuko ir darbo gabalo	• Pristiprinkite spaustuką ir patikrinkite • Valykite arba pakeiskite kontaktinius antgalius ir dujų vadovus
	• Porėtas suvirinimo siūlas	• Blogas kontaktas tarp žemės spaustuko ir darbo gabalo • Netinkamas atstumas arba kampas degiklyje • Per mažai dujų • Drėgnos detalės	• Valyti nuo nuosėdų • Atstumas tarp degiklio ir darbo gabalo turi būti 5-10 mm; • Kampas neturėtų būti mažesnis nei 60 laipsnių atžvilgiu į darbo gabalą. • Padidinkite kiekį • Išdžiovinkite karštu oru arba kitu būdu
	• Po ilgo naudojimo mašina staiga nustoja veikti	• Mašina perkaito dėl per didelio naudojimo, ir termoprotektorius įsikišo	• Palikite mašiną atvėsti bent 20-30 minučių
MMA	• Griežtuvas ne tiekia srovės ir termalinis LED įjungtas.	• Įsikišo terminė apsauga.	• Prieš tęsiant suvirinimą, palaukite, kol LED išsijungs.
	• Prietaisas įjungtas, bet nesuteikia srovės.	• Grindinio laikiklis arba elektrodų laikiklis nėra prijungtas prie griežtuvo.	• Išjunkite griežtuvą ir patikrinkite jungtis.
	• Suvirinimo procesas yra nepakankamas.	• Netinkama polarizacija.	• Pasitikrinkite, ar klemės teisingai prijungtos prie mašinos. • Perskaitykite instrukcijų vadovą, pridedamą prie naudojamų elektrodų.
TIG	• Nestabilus lanko dujų srautas.	• Patikrinkite naudojamą elektrodą. • Patikrinkite dujų srautą.	• Naudokite volframo elektrodą tinkamo skersmens. • Sumažinkite dujų srautą.
	• Elektrodas lydosi.	• Netinkama polarizacija.	• Patikrinkite, ar grindinys prijungtas prie teigiamo poliaus.

M03787 R0 042024

TR

	ARIZA TESPİTİ	SEBEPLER	ÇÖZÜM
MIG	• Mekanik tekerlek döndüğünde tel ilerlemiyor	• Tel kılavuz ucunun ucunda kir • Sarıcı frizyonu fazla • Arıza gösteren fener	• Hava ile temizleme • Sıkma • Tel kılavuz kılıfını kontrol et
	• Tel besleme: Titreme veya kesinti var mı?	• Arıza gösteren temas ucu • Temas ucu yanıkları • Mekanik tekerlek yuvasında kir • Mekanik tekerlek yuvası aşınmış	• Değiştir • Değiştir • Temizle • Değiştir
	• Sönük ark	• Toprak kelepçesi ve parça arasındaki kötü temas	• Kelepçeyi sıkın ve kontrol edin • Temas uçları ve gaz kılavuzlarını temizleyin veya değiştirin
	• Gazaltı kaynağı delikli kaynak dikişi	• Toprak kelepçesi ve parça arasındaki kötü temas • Torch mesafesi veya eğimi yanlış • Yetersiz gaz • Islak parçalar	• Yapışkanları temizle • Torch ile parça arasındaki mesafe 5-10 mm olmalıdır; • Eğim en az 60° olmalıdır. • Gaz miktarını artırın • Sıcak hava tabancası veya başka bir yöntemle kurutun
	• Makine uzun süreli kullanımdan sonra aniden çalışmayı durdurur	• Makine aşırı kullanımdan dolayı aşırı ısındı ve termal koruma devreye girdi	• Makinenin en az 20-30 dakika soğumasını bekleyin
MMA	• Kaynakçı akım sağlamıyor ve termal LED yanıyor.	• Termal koruma devreye girdi.	• Kaynak yapmaya devam etmeden önce LED'in sönmesini bekleyin.
	• Cihaz açık ama akım sağlamıyor.	• Toprak kelepçesi veya elektrot tutucusu kaynak makinesine bağlı değil.	• Kaynak makinesini kapatın ve bağlantıları kontrol edin.
	• Kaynak işlemi yetersiz.	• Yanlış polarite.	• Kelepçelerin makineye doğru şekilde bağlandığından emin olun. • Kullanılan elektrotlara ekli olan talimat kılavuzunu okuyun.
TIG	• Dengesiz ark.	• Kullanılan elektrodu kontrol edin. • Gaz akışını kontrol edin.	• Doğru çapta tungsten elektrot kullanın. • Gaz akışını azaltın.
	• Elektrot eriyor.	• Yanlış polarite.	• Toprağın pozitif kutbuna bağlı olduğundan emin olun.

SA

	البحث عن العطل	الأسباب	العلاج
MIG	• الخيط لا يتقدم عندما تدور العجلة المحركة	• طوق الخيط • الأوساخ على طرف فوهة دليل الخيط • الاحتكاك الزائد بلكرة فك الخيط • الشعلة معيبة	• نفخ بالهواء • نفخ • فحص وتنظيف دليل الخيط
	• تغذية الخيط: وجود نقرات أو انقطاع	• فوهة الاتصال معيبة • احتراقات في فوهة الاتصال • الأوساخ على الناتج من حفر العجلة المحركة • الناتج من حفر العجلة المحركة مستهلك	• استبدال • استبدال • تنظيف • استبدال
	• القوس متوقف	• سوء الاتصال بين مشبك الأرض والقطعة	• شد المشبك والتحقق من الغاز • تنظيف أو استبدال فوهات الاتصال ودليل الغاز
	• خيط اللحام فقاعي	• سوء الاتصال بين مشبك الأرض والقطعة • المسافة أو الإمالة غير الصحيحة للشعلة • القليل جداً من الغاز • القطع رطبة	• تنظيف من الترسبات • يجب أن تكون المسافة بين الشعلة والقطعة 5-10 مم • الميل لا يقل عن 60 درجة بالنسبة للقطعة. • زيادة الكمية • جفف باستخدام بندقية هواء ساخنة أو وسيلة أخرى
	• تتوقف الماكينة فجأة عن العمل بعد استخدام طويل	• تسخن الماكينة بشكل مفرط بسبب الاستخدام الزائد ويتدخل الحماية الحرارية	• عد الماكينة تبرد لمدة لا تقل عن 20-30 دقيقة
MMA	• اللحام لا يزوّد التيار ومؤشر LED الحراري مضاء.	• قد تدخل الحماية الحرارية.	• انتظر حتى ينطفئ المؤشر LED قبل استئناف اللحام.
	• الجهاز مشغّل لكن لا يزود بالتيار.	• مشبك التأريض أو مشبك القطب غير متصل باللحام.	• أطفئ اللحام وتحقق من التوصيلات.
	• عملية اللحام غير كافية.	• القطبية غير صحيحة.	• تأكد من أن المشابك قد تم توصيلها بشكل صحيح بالجهاز. • اقرأ الدليل التعليمي المرفق مع القطب المستخدم.
TIG	• قوس غير مستقر.	• تحقق من القطب المستخدم. • تحقق من تدفق الغاز.	• استخدم قطب من التنجستين بالقطر الصحيح. • قلل من تدفق الغاز.
	• القطب يذوب.	• القطبية غير صحيحة.	• تحقق من أن التأريض متصل بالقطب الموجب.

BO

	ПОШУК ПАМЯЛКІ	ПРЫЧЫНЫ	РАЗБАЎЛЕННЕ
MIG	• Нітка не рухаецца, калі прыводны кола вяртіцца	• Бруд на канчатці шлангуляводкіруючага насадкі • Перавышэнне падальшэй абвіяры вяртальніка • Няспраўны гарэлка	• Падуваць паветра • Размякчэнне • Кантроль на схілы шлангаляводкіруючага пакрыцця
	• Падача ніткі: наяўнасць трэскаваў ці перапаўнення	• Няспраўны кантактны насадак • Абпалення ў кантактным насадку • Бруд на жлабе прыводнага кола • Жлаб прыводнага кола абразаўся	• Замяніць • Замяніць • Прачысце • Замяніць
	• Зграслое адзінка	• Нядобны кантакт паміж масавым клінам і дэталлю	• Зацісніць клін і праверыць • Прачысце або замяніце кантактныя і газавыя насадкі
	• Пароўная шаравая паласа	• Нядобны кантакт паміж масавым клінам і дэталлю • Няправільная адлегласць або схіл гарэлкі • Замала газу • Мокрыя дэталі	• Прачысце ад налётаў • Адлегласць паміж гарэлкай і дэталлю павінна складаць 5-10 мм; • Схіл не менш 60° па адносінах да дэталі. • Павялічыць колькасць • Высохнуць гарачым паветрам або іншым сродкам
	• Машына раптам перастала працаваць пасля прадоўгога выкарыстання	• Машына перагрылася ў выніку перавышэнага выкарыстання, і тэрмазахоўвае пратэкцыя ўзяла ўдзел	• Дазвольце машыне ахаладзіцца прынамсі 20-30 хвілін.
MMA	• Сваршчык не падае струм і тэрмальны светадыёд уключаны.	• Уключылася тэрмальная абарона.	• Чакайце, пакуль светадыёд выключыцца перад прадоўжэннем сваркі.
	• Прылада ўключаная, але не падае струм.	• Заземленыя ўціск або трымач электродаў не падлучаны да сваршчыка.	• Выключыце сваршчык і праверце злучэнні.
	• Сварочны працэс нядостатковы.	• Няправільная полярнасць.	• Пераканайцеся, што заціскі карэктна падлучаны да машыны. • Прачытайце інструкцыю, якая дадзена да выкарыстаных электродаў.
TIG	• Нястойлівы збрая.	• Праверце электрод, які выкарыстоўваецца. • Праверце паток газу.	• Выкарыстоўвайце вольфрамавы электрод патрэбнага дыяметра. • Зьменіце паток газу.
	• Электрод прабіваецца.	• Няправільная полярнасць.	• Праверце, ці злучаны зямля да пазітыўнага полюса.

HR

	TRAŽENJE KVARA	RAZLOZI	RJEŠENJE
MIG	• Niti ne napreduju kada se pogonski kotač okreće	• Prljavština na vrhu vodilice žice • Preveliko zatezanje namotača na kolutu • Neispravan plamenik	• Puhati zrakom • Otpustiti • Provjeriti vodilicu žice
	• Napajanje žice: prisutnost trzaja ili prekida	• Neispravan kontakt-ugao • Oštećenja na kontakt-uglu • Prljavština na žlijebu pogonskog kotača • Potrošen žlijeb na pogonskom kotaču	• Zamijeniti • Zamijeniti • Očistiti • Zamijeniti
	• Plamen se gasi	• Loš kontakt između stezaljke za masu i komada	• Stegnuti stezaljku i provjeriti • Očistiti ili zamijeniti kontakte i vodiče plina
	• Zavarena šav	• Loš kontakt između stezaljke za masu i komada • Pogrešna udaljenost ili kut plamenika • Premalo plina • Vlažni komadi	• Očistiti od naslaga • Udaljenost između plamenika i komada treba biti 5-10 mm; • Kut ne manji od 60° u odnosu na komad. • Povećati količinu • Osusiti toplim zrakom ili drugim sredstvom
	• Stroj odjednom prestaje raditi nakon dugotrajne uporabe	• Stroj se pregrijavao zbog pretjerane uporabe i zaštita od pregrijavanja je intervenirala	• Pustiti stroj da se ohladi barem 20-30 minuta
MMA	• Il zavarivač ne isporučuje struju i termalni LED je upaljen.	• Termalna zaštita je intervenirala.	• Pričekajte da se LED ugasi prije nego nastavite s varenjem.
	• Uređaj je uključen, ali ne isporučuje struju.	• Klema za uzemljenje ili držač elektrode nisu spojeni na zavarivač.	• Isključite zavarivač i provjerite veze.
	• Postupak zavarivanja nije adekvatan.	• Nepropisna polaritet.	• Osigurajte da su kleme pravilno spojene na stroj. • Pročitajte priručnik za uporabu priložen elektrodama koje koristite.
TIG	• Nestabilan luk.	• Provjerite elektrodu koju koristite. • Provjerite protok plina.	• Koristite volframsku elektrodu pravilnog promjera. • Smanjite protok plina.
	• Elektroda se topi.	• Nepropisna polaritet.	• Provjerite je li uzemljenje spojeno na pozitivni pol.

МАК

	ПРОНАОГЛЕЊЕ НА НЕПРАВИЛНОСТА	ПРИЧИНИ	РЕШЕНИЕ
MIG	• Нема продолжение на жицата кога моторското тркало се врти	• Пот на водачката торка на водачот • Спојката на навивачот за жица е премногу стегната • Дефектен горелка	• Дување со воздух • Отпуштање • Проверете горнаца на водачот на жицата
	• Напојување со жица: постоење на скокови или прекини	• Дефектен контактен дизни • Попечки на контактната дизна • Пот на релетка на моторското тркало • Потрошена релетка на моторското тркало	• Замена • Замена • Чистење • Замена
	• Исклучена електрична дуга	• Лош контакт меѓу ракавицата за заземјување и парчето	• Стегнете ја ракавицата и проверете • Чистење или замена на контактните дизни и водачката за гас
	• Порозна заварка	• Лош контакт меѓу ракавицата за заземјување и парчето • Погрешно растојание или нагон на горелката • Преслаб гас • Влажни делови	• Чистење на належите • Растојанието меѓу горелката и делот треба да биде 5-10 мм; • Нагонот не помалку од 60° во однос на делот. • Повеќе гас • Исушете со топло воздушно пушка или друг метод
	• Машината одеднаш престанува да работи по продолжено користење	• Машината се прегрела од прекумерна употреба и термичката заштита се активираше	• Оставете ја машината да се лади најмалку 20-30 минути
MMA	• Водоплавачот не доставува струја и термичката LED лампа свети.	• Термичката заштита е вмешана.	• Почекајте додека LED лампата не се исклучи пред да продолжите со заварување.
	• Уредот е вклучен, но не доставува струја.	• Спојката на земја или држачот на електродата не се поврзани со водоплавачот.	• Исклучете го водоплавачот и проверете ги поврзувањата.
	• Процесот на заварување е непригоден.	• Неточна поларитет.	• Осигурајте се дека спојките се правилно поврзани со машината. • Прочитајте го упатството прикачено за користење на електродите.
TIG	• Нестабилна дуга.	• Проверете ја електродата која се користи. • Проверете ја текот на гасот.	• Користете тунгстенска електрода со точен дијаметар. • Намалете го текот на гасот.
	• Електродата се топи.	• Неточна поларитет.	• Верифицирајте дека земјата е поврзана со позитивниот пол.

RO

	CĂUTAREA DEFECTULUI	MOTIVE	REMEDIU
MIG	• Sârma nu avansează când roata motorului se rotește	• Murdărie pe vârful ghidajului sârmei • Ambreiajul bobinei de înfășurare este prea strâns • Torță defectă	• Suflare cu aer • Slăbiți • Verificați căptușeala ghidajului sârmei
	• Alimentarea sârmei: prezența de sărituri sau întreruperi	• Duza de contact defectă • Arderi în duza de contact • Murdărie pe șanțul roții motoare • Șanțul roții motoare este uzat	• Înlocuiți • Înlocuiți • Curățați • Înlocuiți
	• Arcul s-a stins	• Contact slab între cleștele de masă și piesă	• Strângeți cleștele și verificați • Curățați sau înlocuiți duzele de contact și ghidajul gazului
	• Cordon de sudură poros	• Contact slab între cleștele de masă și piesă • Distanță sau unghi greșit al torței • Prea puțin gaz • Piese umede	• Curățați de depuneri • Distanța între torță și piesă trebuie să fie de 5-10 mm; • Unghiul nu trebuie să fie mai mic de 60° față de piesă. • Creșteți cantitatea • Uscarea cu un pistol de aer cald sau alt mijloc
	• Mașina se oprește brusc după utilizarea îndelungată	• Mașina s-a supraîncălzit din cauza utilizării excesive și protecția termică a intervenit	• Lăsați mașina să se răcească cel puțin 20-30 de minute
MMA	• Fierăstrăul nu furnizează curentul și indicatorul termic este aprins.	• Protecția termică a intervenit.	• Așteptați ca LED-ul să se stingă înainte de a relua sudura.
	• Dispozitivul este pornit, dar nu furnizează curent.	• Clema de masă sau suportul pentru electrod nu sunt conectate la fierăstrău.	• Opriți fierăstrăul și verificați conexiunile.
	• Procesul de sudare este inadecvat.	• Polaritate incorectă.	• Asigurați-vă că clemele au fost conectate corect la mașină. • Citiți manualul de instrucțiuni atașat electrozilor utilizați.
TIG	• Arc instabil.	• Verificați electrozii utilizați. • Verificați fluxul de gaz.	• Utilizați un electrod de wolfram de diametru corect. • Redu fluxul de gaz.
	• Electrodul se topește.	• Polaritate incorectă.	• Verificați că masa este conectată la polul pozitiv.

BG

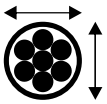
	ТЪРСЕНЕ НА НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНИ	РЕМЕДИИ
MIG	• Нишката не се придвижва, когато моторният колело се върти	• Мръсотия на върха на водещият накрайник на нишкотранспортёра • Прекомерно натягане на въртящият механизъм на котка • Дефектна горелка	• Издухване с въздух • Отпускане • Проверете водещата обвивка на нишкотранспортёра
	• Подаване на нишка: наличие на скокове или прекъсвания	• Дефектен контактен накрайник • Изгаряния в контактния накрайник • Мръсотия върху жлеба на моторното колело • Износен жлеб на моторното колело	• Замяна • Замяна • Почистване • Замяна
	• Изгаснал дъга	• Лош контакт между масовата щипка и детайла	• Стегнете щипката и проверете • Почистване или замяна на контактни и газови накрайници
	• Порозна заваръчна стъргалка	• Лош контакт между масовата щипка и детайла • Грешно разстояние или наклон на горелката • Твърде малко газ • Влажни детайли	• Почистете от налепвания • Разстоянието между горелката детайла трябва бъде 5-10 мм; • Наклонът не по-малко от 60 ° спрямо детайла. • Увеличете количеството • Изсушете с горещ въздушен пистолет или друго средство
	• Машината внезапно спира да работи след продължителна употреба	• Машината е прегряла от прекомерна употреба и защитата срещу прегряване е влязла в действие	• Оставете машината да се охлади за поне 20-30 минути
MMA	• Електроженът не подава ток, а термалният LED е включен.	• Топлозащитата е въздействала.	• Изчакайте LED-а да се изключи, преди да продължите заваряването.
	• Уредът е включен, но не подава ток.	• Свързаността на заземителната скоба или държача на електродите към електроженът е ненаправена.	• Изключете електроженът и проверете връзките.
	• Заваръчният процес е неадекватен.	• Неправилна полярност.	• Уверете се, че скобите са правилно свързани с машината. • Прочетете инструкциите, приложени към използваните електроди.
TIG	• Неустойчива дъга.	• Проверете използвания електрод. • Проверете потока на газа.	• Използвайте въглероден електрод с правилния диаметър. • Намалете потока на газа.
	• Електродът се разтапя.	• Неправилна полярност.	• Проверете дали заземяването е свързано към положителния полюс.

M03787 R0 042024

Tab. A-1 Duty Cycle - Welding cable

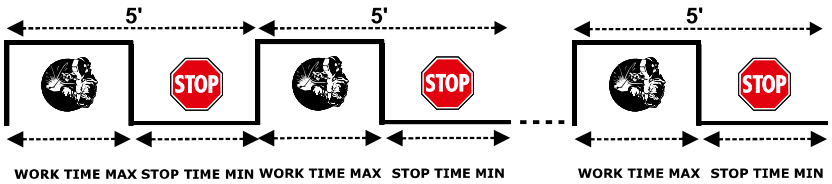
25°C

I-I cavi di saldatura devono soddisfare i requisiti della IEC 60245-6 o rispettare le normative nazionali e locali.
Ulteriori informazioni sulla capacità di trasporto corrente dei cavi di saldatura sono reperibili nella norma EN 50565-1: 2014
GB-Welding cables shall meet the requirements of IEC 60245-6 or meet national and local regulations.
Additional information about the current carrying capability of welding cables can be found in EN 50565-1 :2014
F-Les câbles de soudage doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI 60245-6 ou aux réglementations nationales et locales. Des informations supplémentaires sur la capacité de charge des câbles de soudage sont données dans l'EN 50565-1: 2014.
E-Los cables de soldadura deben cumplir con los requisitos de IEC 60245-6 o cumplir con las regulaciones nacionales y locales. Se puede encontrar información adicional sobre la capacidad de transporte de la corriente actual de los cables de soldadura en EN 50565-1: 2014
PT-Os cabos de soldagem devem atender aos requisitos da IEC 60245-6 ou atender aos regulamentos nacionais e locais. Informações adicionais sobre a capacidade atual de transporte de corrente de cabos de soldagem podem ser encontradas em EN 50565-1: 2014
D-Die Schweißkabel müssen den Anforderungen der IEC 60245-6 oder den nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen. Weitere Informationen zur Strombelastbarkeit von Schweißkabeln finden Sie in EN 50565-1: 2014
RU-Сварочные кабели должны соответствовать требованиям МЭК 60245-6 или национальным и местным нормам. Дополнительную информацию о токоведущей способности сварочных кабелей можно найти в EN 50565-1: 2014
GR-Τα καλώδια συγκόλλησης πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του IEC 60245-6 ή να πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.
Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα μεταφοράς των ρευμάτων καλωδίων συγκόλλησης μπορούν να βρεθούν στο EN 50565-1: 2014
SA- يجب أن تفي بالتوائح الوطنية والمحلية. IEC 60245-6
يمكن العثور على معلومات إضافية حول القدرة الاستيعابية الحالية لكابلات اللحام في EN 50565-1: 2014
HR-Kabeli za zavarivanje moraju udovoljavati zahtjevima norme IEC 60245-6 ili ispunjavati nacionalne i lokalne propise.
Dodatne informacije o mogućnosti nošenja kabela za zavarivanje nalaze se u EN 50565-1: 2014
RO-Cablurile de sudură trebuie să îndeplinească cerințele IEC 60245-6 sau să respecte reglementările naționale și locale.
Informații suplimentare despre capacitatea de transport a cablurilor de sudură pot fi găsite în EN 50565-1: 2014



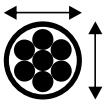
Cable area (mm2)





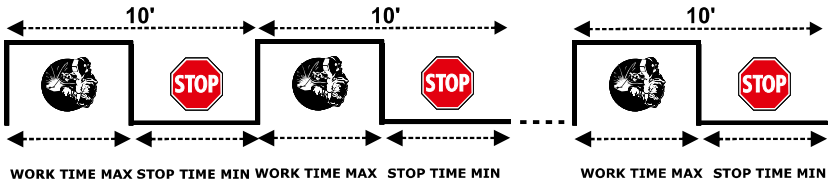
Cable area (mm2)	Duty Cycle 100%	Duty Cycle 85% 4' 15" / STOP 0' 45"	Duty Cycle 80% 4' 00" / STOP 1' 00"	Duty Cycle 60% 3' 00" / STOP 2' 00"	Duty Cycle 35% 1' 45" / STOP 3' 15"	Duty Cycle 20% 1' 00" / STOP 4' 00"	Duty Cycle 8% 0' 24" / STOP 4' 36"
10 mm2	100A	101A	102A	106A	119A	143A	206A
16 mm2	135A	138A	140A	148A	173A	212A	314A
25 mm2	180A	186A	189A	204A	244A	305A	460A
35 mm2	225A	235A	239A	260A	317A	400A	608A
50 mm2	285A	299A	305A	336A	415A	529A	811A

Value based on table D.3 of CEI EN50565-1:2015-02



Cable area (mm2)





Cable area (mm2)	Duty Cycle 100%	Duty Cycle 85% 8' 30" / STOP 1' 30"	Duty Cycle 80% 8' 00" / STOP 2' 00"	Duty Cycle 60% 6' 00" / STOP 4' 00"	Duty Cycle 35% 3' 30" / STOP 6' 30"	Duty Cycle 20% 2' 00" / STOP 8' 00"	Duty Cycle 8% 0' 48" / STOP 9' 12"
10 mm2	100A	100A	100A	101A	106A	118A	158A
16 mm2	135A	136A	136A	139A	150A	174A	243A
25 mm2	180A	189A	183A	190A	213A	254A	366A
35 mm2	225A	229A	231A	243A	279A	338A	497A
50 mm2	285A	293A	296A	316A	371A	457A	681A

Value based on table D.4 of CEI EN50565-1:2015-02

Tab. A-2

(I) Accessori inclusi	(DK) Tilbehør inkluderet	(EE) Lisatarvikud
(GB) Accessories included	(FIN) Tarvikkeet sisältyvät	(LT) Įtraukti priedai
(F) Accessoires inclus	(RU) Аксессуары включены	(TR) Aksesuarlar dahil
(E) Accesorios incluidos	(PL) Dołączone akcesoria	(SA) الملحقات المدرجة
(PT) Acessórios incluídos	(GR) Περιλαμβάνονται τα αξεσουάρ	(BO) Dodatna oprema uključena
(D) Zubehör enthalten	(CZ) Dodávané příslušenství	(HR) Dodatna oprema uključena
(NL) Accessoires inbegrepen	(SK) Dodatki so vključeni	(MAK) Алатки вклучени
(NO) Tilbehør inkludert	(SL) Dodávané príslušenstvo	(RO) Accesorii incluse
(SE) Tillbehör ingår	(LV) Piederumi ir iekļauti	(BG) Включени са аксесоари

I - Le pinze di saldatura fornite sono progettate per correnti e duty cycle specificati in Fig.B-1. Per correnti / duty cycle maggiori, contattarel'azienda produttrice

GB - The provided welding clamps are designed for currents and duty cycles specified in Fig. B-1. For higher currents / duty cycles, contactthe manufacturer.

F - Les pinces de soudage fournies sont conçues pour les courants et les cycles de travail spécifiés dans la Fig.B-1. Pour des courants / cycles de travail plus élevés, contactez le fabricant.

E - Las pinzas de soldadura proporcionadas están diseñadas para corrientes y ciclos de trabajo especificados en la Fig.B-1. Para corrientes / ciclos de trabajo más altos, contacte al fabricante.

PT - As pinças de soldagem fornecidas são projetadas para correntes e ciclos de trabalho especificados na Fig. B-1. Para correntes / ciclosde trabalho superiores, entre em contato com o fabricante.

D - Die mitgelieferten Schweißzangen sind für Ströme und Einschaltdauern ausgelegt, wie sie in Fig. B-1 angegeben sind. Bei höherenStrömen / Einschaltdauern wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

NL - De meegeleverde laspennen zijn ontworpen voor stromen en inschakelduren zoals gespecificeerd in Fig. B-1. Voor hogerestromen / inschakelduren, neem contact op met de fabrikant.

NO - De medfølgende sveiseklemmene er designet for strømmer og driftssykluser spesifisert i Fig. B-1. For høyere strømmer / driftssyklus-er, kontakt produsenten.

SE - De medföljande svetsklämmorna är designade för strömmar och arbetscykler som specificerats i Fig. B-1. För högre strömmar / arb-etscykler, kontakta tillverkaren.

DK - De medfølgende svejsetænger er designet til strømme og driftscyklusser som specificeret i Fig. B-1. For højere strømme / drifts-cyklusser, kontakt producenten.

FIN - Mukana toimitetut hitsauspihdit on suunniteltu virroille ja käyttösykleille, jotka on määritelty kuvassa Fig. B-1. Suuremmille virroille / käytt-ösykleille ota yhteyttä valmistajaan.

RU - Поставляемые сварочные клещи разработаны для токов и рабочих циклов, указанных на рис. Fig. B-1. Для более высоких токов / рабочих циклов обращайтесь к производителю.

PL - Dołączone szczypce do spawania są zaprojektowane do prądów i cykli pracy określonych na rys. Fig. B-1. W przypadku wyższychprądów / cyklów pracy skontaktuj się z producentem.

GR - Οι συνοδευτικές πιστωτικές πένσες είναι σχεδιασμένες για ρεύματα και κύκλους λειτουργίας που καθορίζονται στο Σχήμα Fig. B-1. Γιαυψηλότερα ρεύματα / κύκλους λειτουργίας, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.

HU - A mellékelt hegesztőfogók a Fig. B-1 -ban megadott áramokhoz és munka ciklusokhoz vannak tervezve. Magasabb áramok / munkaciklusok esetén kérjük, forduljon a gyártóhoz.

CZ - Přiložené svářečské kleště jsou navrženy pro proudy a pracovní cykly specifikované v obr. Fig. B-1. Pro vyšší proudy / pracovní cyklykontaktujte výrobce.

SK - Slovacco: "Pripojené zváracie kliešte sú navrhnuté na prúdy a pracovné cykly špecifikované v Fig. B-1. Pri vyšších prúdoch / pracov-ných cykloch kontaktujte výrobcu."

SL - Priložene varilne klešče so zasnovane za tokove in delovne cikle, navedene na sliki Fig. B-1. Za višje tokove/delovne cikle se obrnite naproizvajalca.

LV - Piekritētie metināšanas knaibles ir paredzēti strāvām un darba cikliem, kas norādīti att. Fig. B-1. Lielākām strāvām / darba cikliem, lūdzu,sazinieties ar ražotāju.

EE - Kaasas olevad keevitusklambrid on ette nähtud vooludele ja töötsüklitele, mis on määratletud joonisel Fig. B-1. Suuremate voolude / töötsüklite korral võtke ühendust tootjaga.

LT - Pateiktos suvirinimo žnyplės yra skirtos srovėms ir darbo ciklams, nurodytiems pav. Fig. B-1. Dėl didesnių srovių / darbo ciklų kreipkitės įgamintoją.

TR - Sağlanan kaynak pensleri, Fig. B-1 'da belirtilen akımlar ve çalışma döngüleri için tasarlanmıştır. Daha yüksek akımlar / çalışma döngüleri için üretici ile iletişime geçin.

SA - ملقط اللحام المرفق مصمم للتيارات ودورات العمل المحددة في الشكل B-1. للتيارات / دورات العمل الأعلى، يرجى الاتصال بالشركة المصنعة.

BS - Priložene zavarene klešta su dizajnirane za struje i radne cikluse navedene u Fig. B-1. Za veće struje / radne cikluse, kontaktirajteproizvođača.

HR - Priložene zavarene klešta su dizajnirane za struje i radne cikluse navedene u Fig. B-1. Za veće struje / radne cikluse, kontaktirajteproizvođača.

MAK - Приложените заварувачки клешта се дизајнирани за струи и работни циклуси наведени во Слика.B-1. За поголеми струи / работни циклуси, контактирајте со производителот.

RO - Cleștele de sudură furnizate sunt proiectate pentru curenți și cicluri de funcționare specificate în Fig. B-1. Pentru curenți / cicluri defuncționare mai mari, contactați producătorul.

BG - Приложените заваръчни клещи са проектирани за токове и работни цикли, указани в Фиг.B-1. За по-високи токове / работни цикли, моля, свържете се с производителя.

	NOTICE	
GB	Class A Equipment: This welding machine conforms to technical product standards for exclusive use in an industrial environment and for professional purposes. It does not assure compliance with electromagnetic compatibility in domestic dwellings and in premises directly connected to a low-voltage power supply system feeding buildings for domestic use.	The welding machine does not fall within the requisites of IEC/EN 61000-3-12 standard. Should it be connected to a public mains system, it is the installer's responsibility to verify that the welding machine itself is suitable for connecting to it (if necessary, consult the distribution network company).
I	Apparecchiatura di classe A: Questa saldatrice soddisfa i requisiti dello standard tecnico di prodotto per l'uso esclusivo in ambiente industriale e a scopo professionale. Non è assicurata la rispondenza alla compatibilità elettromagnetica negli edifici domestici e in quelli direttamente collegati a una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta gli edifici per l'uso domestico.	La saldatrice non rientra nei requisiti della norma IEC/EN 61000-3-12. Se essa viene collegata a una rete di alimentazione pubblica, è responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore vericare che la saldatrice possa essere connessa (se necessario, consultare il gestore della rete di distribuzione).
F	Appareils de classe A: Ce poste de soudage répond aux exigences de la norme technique de produit pour une utilisation exclusive dans des environnements industriels à usage professionnel. La conformité à la compatibilité électromagnétique dans les immeubles domestiques et dans ceux directement raccordés à un réseau d'alimentation basse tension des immeubles pour usage domestique n'est pas garantie.	Le poste de soudage ne répond pas aux exigences de la norme IEC/EN 61000-3-12 En cas de raccordement de ce dernier à un réseau d'alimentation publique, l'installateur ou l'utilisateur sont tenus de vérier la possibilité de branchement du poste de soudage (s'adresser si nécessaire au gestionnaire du réseau de distribution).
E	Aparato de clase A: Esta soldadora satisface los requisitos del estándar técnico de producto para su uso exclusivo en ambiente industrial y con objetivos profesionales. No se asegura el cumplimiento de la compatibilidad electromagnética en los edi cios domésticos y en los directamente conectados a una red de alimentación de baja tensión que alimenta los edi cios para el uso doméstico.	La soldadora no cumple los requisitos de la norma IEC/EN 61000-3-12. Si ésta se conecta a una red de alimentación pública, es responsabilidad del instalador o del utilizador comprobar que puede conectarse la soldadora (si es necesario, consultar con el gestor de la red de distribución).
D	Gerät der Klasse A: Diese Schweißmaschine genügt den Anforderungen des technischen Produktstandards für den ausschließlichen Gebrauch im Gewerbebereich und zu beru·ichen Zwecken. Die elektromagnetische Verträglichkeit in Wohngebäuden einschließlich solcher Gebäude, die direkt über das öffentliche Niederspannungsnetz versorgt werden, ist nicht sichergestellt.	Die Schweißmaschine genügt nicht den Anforderungen der Norm IEC/ EN 61000-3-12. Wenn sie an ein öentliches Versorgungsnetz angeschlossen wird, hat der Installierende oder der Betreiber pichtgemäß unter seiner Verantwortung zu prüfen, ob die Schweißmaschine angeschlossen werden darf (falls erforderlich, ziehen Sie den Betreiber des Verteilernetzes zurate).
RU	Этот сварочный аппарат соответствует техническим стандартам на продукцию. для исключительного использования в промышленной среде и для профессионального целей. Это не гарантирует соблюдение электромагнитных совместимость в домашних условиях и непосредственно в помещениях подключены к низковольтной системе электроснабжения, питающей здания для бытового использования.	сварочный аппарат не соответствует требованиям стандарта IEC / EN 61000-3-12. Должен ли он быть подключен к сети общего пользования системы, установщик несет ответственность за проверку пригодности самого сварочного аппарата для подключения к нему (при необходимости проконсультируйтесь с распределительная сетевая компания).
PT	Aparelho de classe A: Este aparelho de solda satisfaz os requisitos do standard técnico de produto para o uso exclusivo em ambiente industrial e com µnalidade proµssional. Não é garantida a correspondência à compatibilidade electromagnética nos edifícios domésticos e naqueles ligados directamente a uma rede de alimentação de baixa tensão que alimenta os edifícios para o uso doméstico.	O aparelho de soldar não contém os requisitos da norma IEC/EN 61000- 3-12 Se o mesmo for ligado a uma rede de alimentação pública, o instalador ou o utilizador são responsáveis para controlar que o aparelho de soldar possa ser conectado (se necessário, consultar o gestor da rede de distribuição).
GR	Αυτή η μηχανή συγκόλλησης συμμορφώνεται με τα τεχνικά πρότυπα προϊόντων για αποκλειστική χρήση σε βιομηχανικό περιβάλλον και για επαγγελματίες σκοπoί. Δεν διασφαλίζει τη συμμόρφωση με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα σε οικιακές κατοικίες και χώρους συνδεδεμένο σε σύστημα τροφοδοσίας χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια για οικιακή χρήση.	η μηχανή συγκόλλησης δεν εμπίπτει στις απαιτήσεις του προτύπου IEC / EN 61000-3-12. Πρέπει να συνδεθεί σε δημόσιο δίκτυο σύστημα, είναι ευθύνη του εγκαταστάτη να επαληθεύσει ότι η ίδια η μηχανή συγκόλλησης είναι κατάλληλη για σύνδεση σε αυτήν (εάν είναι απαραίτητο, συμβουλευτείτε το την εταιρεία δικτύου διανομής).
NL	Apparatuur van klasse A: Deze lasmachine beantwoordt aan de vereisten van de technische standaard van het product voor het uitsluitend gebruik op industriële plaatsen en voor professionele doeleinden. De overeenstemming met de elektromagnetische compatibiliteit is niet gegarandeerd in de gebouwen voor huiselijk gebruik en in gebouwen die rechtstreeks verbonden zijn met een voedingsnet aan lage spanning dat de gebouwen voor huiselijk gebruik voedt.	De lasmachine valt niet onder de vereisten van de norm IEC/EN 61000-3-12. Indien ze aangesloten wordt op een openbaar voedingsnet, behoort het tot de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker om te verieren of de lasmachine kan worden aangesloten (indien nodig, de exploitant van het distributienet raadplegen).
RO	Aparat de clasa A: Acest aparat de sudura corespunde cerinelor standardului tehnic de produs pentru folosirea exclusiva în medii industriale si în scop profesional. Nu este asigurata corespondena cu compatibilitatea electromagnetica în cladirile de locuine si în cele conectate direct la o reea de alimentare de joasa tensiune care alimenteaza cladirile pentru uzul casnic.	Aparatul de sudura nu se incadreaza in cerintele standardului IEC/EN 61000-3-12. În cazul în care este conectat la o reţea publică, este responsabilitatea instalatorului să verifice dacă aparatul de sudură în sine este adecvat pentru conectarea la acesta (dacă este necesar, consultaţi compania reţelei de distribuţie).
SE	Apparat av klass A: Denna svets uppfyller kraven i tekniska normer för produkter som endast är avsedda att användas inom industrin och för professionellt bruk. Överensstämmelse med elektromagnetisk kompatibilitet i hushållsbyggnader och i byggnader som är direkt kopplade till ett elnät med lågspänning för eldistribution till hushållsbyggnader garanteras inte.	Svetsen omfattas inte av kraven i standard IEC/EN 61000-3-12. Om den ansluts till ett elnät för allmän elförsörjning är det installatörens eller användarens ansvarighet att kontrollera att svetsen kan anslutas (om nödvändigt, vänd dig till distributionssystemets eloperatör).
NO	Apparat av klasse A: Denne sveisebrenneren oppfyller kravene for produktets tekniske standard for eksklusiv bruk i industrimiljøer og for profesjonal anvendelse. Vi garanterer ikke overensstemmelse med den elektromagnetiske overensstemmelsen i bygninger med leiligheter eller i bygninger som er direkt koplet til et forsyningsnett med lav spenning som forsyner bygningene med leiligheter.	Sveisebrenneren oppfyller ikke kravene for normen IEC/EN 61000-3-12. Hvis den blir koplet til et nasjonalt forsyningsnett er installatøren eller brukeren ansvarlig for å kontrollere at sveisebrenneren kan koples (hvis nødvendig, konsulter distribusjonsnettets distributør).
FIN	A-luokan laitteistot: Tämä hitsauslaite vastaa ainoastaan teollisuusympäristössä ja ammattikäyttöön tarkoitetulle tuotteelle asetettua teknistä standardia. Sähkömagneettista yhteensopivuutta ei taata kotitalouskäyttöön varattuun matalajännitteiseen sähköverkkoon suoraan kytketyissä rakennuksissa.	Hitsauslaite ei vastaa normin IEC/EN 61000-3-12 vaatimuksia. Mikäli laite kytketään julkiseen sähköverkkoon, on asentajan tai käyttäjän vastuulla varmistaa, voidaanko hitsauslaite liittää siihen (kysy neuvoa tarvittaessa sähkönjakeluverkon hoitajalta).
CZ	Zarízení trídy A: Tento svarovací prístroj vyhovuje požadavkum technického standardu výrobku urceného pro výhradní použití v prumyslovém prostredí, k profesionálním úcelum. Není zajištena elektromagnetická kompatibilita v domácích budovách a v budovách prímo pripojených k napájecí síti nízkého napetí, která zásobuje budovy pro domácí použití.	Svarovací prístroj nesplnuje požadavky normy IEC/EN 61000-3-12. Pri pripojení k verejné napájecí síti instalatér nebo uživatel odpovídá za overení toho, zda lze svarovací prístroj pripojit (dle potreby musí konzultovat správce rozvodné síte).
SK	Zariadenie triedy A: Tento zvárací prístroj vyhovuje požiadavkám technického štandardu výrobku, urceného pre výhradné použitie v priemyselnom prostredí, a na profesionálne úcely. Nie je zaistená elektromagnetická kompatibilita v domácich budovách a v budovách priamo pripojených k napájacej sieti nízkeho napätia, ktorá zásobuje budovy pre domáce použitie.	Zvárací prístroj nesplna požiadavky normy IEC/EN 61000-3-12. Pri pripojení k verejnej napájacej sieti inštalatér, alebo užívatel, zodpovedá za overenie toho, ci je možné zvárací prístroj pripojit (podla potreby musí konzultovat správcu rozvodnej siete).
SL	Naprava A razreda: Varilni aparat je skladen z zahtevami tehnicnega standarda izdelka, ki je izdelan izkljucno za rabo v industrijskem okolju in za profesionalno rabo. Elektromagnetska združljivost v domovih in v zgradbah, neposredno povezanih v nizkonapetostno napajalno omrežje, ki napaja zgradbe za domaco rabo.	Varilni aparat ne ustreza zahtevam normativa IEC/EN 61000-3-12. Ce ga povežemo v javno napajalno omrežje, je tisti, ki ga namešca ali uporablja odgovoren za to, da bo preveril, ali ga je mogoce prikljuciti (ce je treba, se posvetujte z dobaviteljem distribucijskega omrežja).
HR	Ure.aj klase A: Ovaj stroj za varenje zadovoljava rekvizite tehnickog standarda proizvoda za iskljucivu upotrebu u industriji i za profesionalnu upotrebu. Ne jamci se elektromagnetska prikladnost u domacinstvu i u zgradama koje su izravno spojene na sustav napajanja strujom pod niskim naponom, koja napaja stanovanja.	Stroj za varenje ne zadovoljava rekvizite norme IEC/EN 61000-3-12. Ako se stroj spaja na javnu mrežu, osoba koja vrši spajanje ili operater koji upotrebljava stroj mora provjeriti da li se stroj za varenje može spojiti (ako je potrebno, konzultirati tvrtku koja upravlja mrežom).

	NOTICE	
LT	A klases iranga: Šis suvirinimo aparatas atitinka visus techniniu standartu reikalavimus, keliamus produktams, skirtiems išskirtinai profesionaliam naudojimui ir darbui pramonineje aplinkoje. Negarantuojamas elektromagnetinis suderinamumas buitinese patalpose arba vietose, kur iranga yra tiesiogiai prijungta prie žemos itampos maitinimo tinklo, skirto buitinems reikmems.	Suvirinimo aparatas neatitinka standarto IEC/EN 61000-3-12 keliamu reikalavimu. Jei aparatas yra prijungiamas prie viešojo elektros maitinimo tinklo, atsakomybe už patikrinima, ar suvirinimo aparatas gali buti prijungiamas tenka instaliuotojui arba vartotojui (jei reikia, kreiptis i energijos tinklu paskirstymo valdytoja).
EE	A klassi seade: Käesolev keevitusseade vastab nõuetele, mille tehniline standard sätestab ainult tööstuses ja professionaalsel eemärgil kasutatavatele seadmetele. Tagatud ei ole elektromagnetiline ühilduvus eluhoonetes ja otse eluhooneid varustavasse madalpinge võrku ühendatud hoonetes.	Keevitusseade ei vasta standardi IEC/EN 61000-3-12 nõuetele. Juhul kui seade ühendatakse üldisesse elektrivõrku, lasub paigaldajal või kasutajal kohustus kontrollida, kas keevitusseadme tohib antud võrguga ühendada (vajadusel võtke ühendust elektriettevõtte esindusega).
LV	A klases aprīkojums: šī metināšanas iekārta atbilst produktu tehniskajiem standartiem, kas paredzēti lietošanai tikai rūpnieciskā vidē un profesionāliem mērķiem. Tas nenodrošina atbilstību elektromagnētiskajai savietojamībai mājsaimniecības mājokļos un telpās, kas ir tieši savienotas ar zemsprieguma elektroapgādes sistēmu, kas baro mājas sadzīves vajadzībām.	Metinašanas aparats neatbilst normas IEC/EN 61000-3-12 prasibam. Pievienojot metinašanas aparatu pie nerupnieciska barošanas tikla, montetaja vai lietotaja pienakums ir parbaudit, vai aparatu var pie ta pievienot (nepieciešamibas gadijuma sazinieties ar sadales tikla parstavi).
BG	Тази заваръчна машина отговаря на техническите стандарти за продукти за изключително използване в индустриална среда и за професионални цели. Той не гарантира съответствие с електромагнитните съвместимост в битови жилища и директно в помещения свързан към захранваща система за захранване с ниско напрежение за домашна употреба.	заваръчната машина не попада в изискванията на IEC / EN 61000-3-12 стандарт. Трябва ли да е свързан към обществена мрежа отговорност на инсталатора е да провери дали самата заваръчна машина е подходяща за свързване към нея (ако е необходимо, консултирайте се компанията за дистрибуторска
PL	Aparatura klasy A: Niniejsza spawarka spełnia wymagania standardu technicznego produktu przeznaczonego do uzytku wyłacznie w pomieszczeniach przemysłowych i w celach profesjonalnych. Nie jest gwarantowana zgodnosc z wymogami dotyczacymi pola elektromagnetycznego w budynkach domowych oraz w tych, które sa podłaczone bezposrednio do sieci zasilajacej niskim napieciem budynki przeznaczone do uzytku domowego.	Spawarka nie spełnia wymogów normy IEC/EN 61000-3-12. W przypadku podłaczania do publicznej sieci zasilania, obowiazkiem instalatora lub uzytkownika jest sprawdzenie, czy spawarka moze zostac do niej podłaczona, (jezeli to konieczne skonsultuj sie z przedsiebiorstwem zarzadzajacym siecia dystrybucji).
TR	Bu kaynak makinesi teknik ürün standartlarına uygundur. endüstriyel bir ortamda özel kullanım ve profesyonel amaçlar. Elektromanyetik ile uyumluluğu garanti etmez konutlarda ve doğrudan binalarda uyumluluk binaları besleyen bir düşük voltajlı güç kaynağı sistemine bağlı ev içi kullanım için.	kaynak makinesi IEC / EN 61000-3-12 standardının şartlarına girmez. Halka açık bir şebekeye bağlanmalı mı sistemde, kaynak makinesinin kendisine bağlanmaya uygun olup olmadığını doğrulamak montajcının sorumluluğundadır (gerekirse, dağıtım ağı şirketi).
SA	تتوافق آلة اللحام هذه مع معايير المنتج الفنية للاستخدام الحصري في بيئة صناعية وللمحترفين المقاصد. لا تضمن التوافق مع الكهرومغناطيسية التوافق في المساكن المنزلية وفي المباني مباشرة متصلة بنظام إمداد طاقة منخفض الجهد يغذي المباني للاستخدام المنزلي.	هل يجب توصيله بشبكة IEC / EN 61000-3-12. لا تندرج آلة اللحام ضمن متطلبات معيار كهربائية عامة النظام ، تقع على عاتق المثبت مسؤولية التحقق من أن آلة اللحام نفسها مناسبة للاتصال بها (إذا لزم الأمر ، استشر شركة شبكة التوزيع).
BO	Ovaj aparat za zavarivanje je u skladu sa tehničkim standardima proizvoda za ekskluzivnu upotrebu u industrijskom okruženju i za profesionalce svrhe. Ne osigurava usklađenost s elektromagnetskim kompatibilnost u kućnim stanovima i direktno u prostorijama spojen na niskonaponski sistem napajanja zgradama za domaću upotrebu.	aparat za zavarivanje ne spada u zahtjeve standarda IEC / EN 61000-3-12. Treba li ga priključiti na javnu mrežu Odgovornost instalatera je da provjeri je li sam aparat za zavarivanje prikladan za spajanje na njega (ako je potrebno, obratite se kompanija distributivne mreže).
MAK	Оваа машина за заварување е во согласност со техничките стандарди на производите за ексклузивна употреба во индустриско опкружување и за професионално цели. Не гарантира усогласеност со електромагнетното компатибилност во домашните живеалишта и во просториите директно поврзан со нисконапонски систем за напојување што ги храни зградите за домашна употреба.	машината за заварување не спаѓа во реквизитите на IEC / EN 61000-3-12 стандардот. Дали треба да биде поврзан со јавна мрежа систем, одговорност на инсталатерот е да провери дали самата машина за заварување е погодна за поврзување со неа (доколку е потребно, консултирајте секомпанија за дистрибутивна мрежа).
HU	A osztályú berendezések: Ez a hegesztőgép megfelel a műszaki szabvány követelményeinek termék kizárólag ipari környezetben és professzionális használatra. Nincs biztosítva az elektromágneses összeférhetőségnek való megfelelés a háztartási épületekben és közvetlenül azokban alacsony feszültségű áramellátó hálózatra csatlakozik, amely az épületeket háztartási használatra látja el.	A hegesztőgép nem felel meg az IEC / EN 61000-3-12 szabvány követelményeinek.Maganyiválnos áramellátó hálózatra csatlakozik, az Ön felelősségeA telepítő vagy a felhasználó ellenőrizze, hogy a hegesztőgép lehet-e csatlakoztatva (szükség esetén forduljon az elosztóhálózat-üzemeltetőhöz).

GB - EU Ecodesign Information

Critical raw materials possibly present in indicative amounts higher than 1 gram at component level	
Component	**Critical Raw Material**
Printed circuit boards	Baryte, Bismuth, Cobalt, Gallium, Germanium, Hafnium, Indium, Heavy Rare Earth, Light Rare Earth, Niobium, Platinum Group Metals, Scandium, Silicon Metal, Tantalum, Vanadium
Plastic components	Antimony, Baryte
Electrical and electronic components	Antimony, Beryllium, Magnesium
Metal components	Beryllium, Cobalt, Magnesium, Tungsten, Vanadium
Cables and cable assemblies	Borate, Antimony, Baryte, Beryllium, Magnesium
Display panels	Gallium, Indium, Heavy Rare Earth, Light Rare Earth,Niobium, Platinum Group Metals, Scandium
Batteries	Fluorspar, Heavy Rare Earth, Light Rare Earth, Magnesium

IT - Informazioni sulla progettazione ecocompatibile in UE

Materie prime essenziali potenzialmente presenti in quantità indicative superiori a 1 grammo a livello di componenti	
Componente	**Materia prima essenziale**
Schede a circuito stampato	Barite, bismuto, cobalto, gallio, germanio, afnio, indio, terre rare pesanti, terre rare leggere, niobio, metalli del gruppo del platino, scandio, silicio metallico, tantalio, vanadio
Componenti plastiche	Antimonio, barite
Componenti elettriche ed elettroniche	Antimonio, berillio, magnesio
Componenti metalliche	Berillio, cobalto, magnesio, tungsteno, vanadio
Cavi e cavi assemblati	Borato, antimonio, barite, berillio, magnesio
Pannelli di visualizzazione	Gallio, indio, terre rare pesanti, terre rare leggere, niobio, metalli del gruppo del platino, scandio
Batterie	Fluorite, terre rare pesanti, terre rare leggere, magnesio

F - Informations sur l'écoconception de l'UE

Matières premières critiques éventuellement présentes en quantités indicatives supérieures à 1 gramme au niveau des composants	
Composant	**Matière première critique**
Cartes de circuits imprimés	Baryte, bismuth, cobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, terres rares lourdes, terre rares légères, niobium, métaux du groupe du platine, scandium, silicium métal, tantale, vanadium
Composants en plastique	Antimoine, Baryte
Composants électriques et électroniques	Antimoine, béryllium, magnésium
Composants métalliques	Béryllium, cobalt, magnésium, tungstène, vanadium
Câbles et assemblages de câbles	Borate, Antimoine, Baryte, Béryllium, Magnésium
Panneaux d'affichage	Gallium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe du platine, scandium
Batteries	Spath fluor, terres rares lourdes, terres rares légères, magnésium

E - Información sobre diseño ecológico de la UE

Materias primas críticas posiblemente presentes en cantidades indicativas de más de 1 gramo a nivel de componente	
Componente	**Materia prima crítica**
Placa de circuitos impresos	Baritina, bismuto, cobalto, galio, germanio, hafnio, indio, tierra rara pesada, tierra rara liviana, niobio, metales del grupo del platino, escandio, metal de silicio, tántalo, vanadio
Componentes plásticos	Antimonio, baritina
Componentes eléctricos y electrónicos	Antimonio, berilio, magnesio
Componentes metálicos	Berilio, cobalto, magnesio, tungsteno, vanadio
Cables y conjuntos de cables	Borato, antimonio, baritina, berilio, magnesio
Pantallas	Galio, indio, tierra rara pesada, tierra rara liviana, niobio, metales del grupo del platino, escandio
Baterías	Fluorita, tierra rara pesada, tierra rara liviana, magnesio

PT - Informações sobre concepção ecológica da UE

Matérias-primas críticas possivelmente presentes em quantidade indicativa superior a 1 grama no nível do componente	
Componente	**Matéria-prima crítica**
Placas de circuito impresso	Barita, Bismuto, Cobalto, Gálio, Germânio, Háfnio, Índio, Terra Rara Pesada, Raro Leve Terra, Nióbio, Metais do Grupo da Platina, Escândio, Silício Metal, Tântalo, Vanádio
Componentes plásticos	Antimônio, Barita
Componentes elétricos e eletrônicos	Antimônio, Berílio, Magnésio
Componentes metálicos	Berílio, Cobalto, Magnésio, Tungstênio, Vanádio
Cabos e conjuntos de cabos	Borato, Antimônio, Barita, Berílio, Magnésio
Painéis de exibição	Gálio, índio, terras raras pesadas, terras raras leves, nióbio, metais do grupo da platina, escândio
Baterias	Espatoflúor, Terras Raras Pesadas, Terras Raras Leves, Magnésio

D - EU Ökodesign Informationen

Kritische Rohstoffe, die möglicherweise in Richtmengen von mehr als 1 Gramm auf Komponentenebene vorhanden sind	
Komponente	**Kritischer Rohstoff**
Leiterplatten	Baryt, Bismut, Kobalt, Gallium, Germanium, Hafnium, Indium, schwere Seltene Erden, leichte Seltene Erden, Niob, Metalle der Platingruppe, Scandium, Siliziummetall, Tantal, Vanadium
Kunststoffkomponenten	Antimon, Baryt
Elektrische und elektronische Komponenten	Antimon, Beryllium, Magnesium
Metallkomponenten	Beryllium, Kobalt, Magnesium, Wolfram, Vanadium
Kabel und Kabelbaugruppen	Borat, Antimon, Baryt, Beryllium, Magnesium
Anzeigetafeln	Gallium, Indium, schwere Seltene Erden, Seltene Erden, Niob, Metalle der Platingruppe, Scandium
Batterien	Flussspat, schwere Seltene Erden, leichte Seltene Erden, Magnesium

NL - EU Informatie betreffende ecodesign

Mogelijk kritieke grondstoffen aanwezig in indicatieve hoeveelheden van meer dan 1 gram op componentniveau	
Component	**Kritieke grondstof**
Printplaat	Bariet, Bismut, Kobalt, Gallium, Germanium, Hafnium, Indium, Zware zeldzame aardmetalen, Lichte zeldzameaardmetalen,Niobium,Metalenuitplatinagroep,Scandium,Siliciummetaal,Tantaal, Vanadium
Plastic componenten	Antimoon, Bariet
Elektrische en elektronische componenten	Antimoon, Beryllium, Magnesium
Metalen componenten	Beryllium, Kobalt, Magnesium, Wolfraam, Vanadium
Kabels en bekabeling	Boraat, Antimoon, Bariet, Beryllium, Magnesium
Displaypanelen	Gallium, Indium, Zware zeldzame aardmetalen, Lichte zeldzame aardmetalen,Niobium, Metalen uit platinagroep, Scandium
Batterijen	Fluoriet, Zware zeldzame aardmetalen, Lichte zeldzame aardmetalen, Magnesium

NO - EU Ecodesign Information

Kritiske råvarer kan være tilstede i indikativ mengde høyere enn 1 gram på komponentnivå	
Komponent	**Kritisk råstoff**
Trykte kretskort	Barytt, Vismut, Kobolt, Gallium, Germanium, Hafnium, Indium, Heavy Rare Earth, Light Rare Jord, Niob, Platina Gruppemetaller, Scandium, Silisiummetall, Tantal, Vanadium
Plastkomponenter	Antimon, Baryte
Elektriske og elektroniske komponenter	Antimon, Beryllium, Magnesium
Metallkomponenter	Beryllium, Kobolt, Magnesium, Wolfram, Vanadium
Kabler og kabelsammenstillinger	Borat, Antimon, Barytt, Beryllium, Magnesium
Skjermpaneler	Gallium, Indium, Heavy Rare Earth, Light Rare Earth, Niobium, Platinum Group Metals, Scandium
Batteries	Spath fluor, terres rares lourdes, terres rares légères, magnésium

SE - Information om EU:s ekodesign

Kritiska råmaterial som eventuellt finns i ungefärliga mängder över 1 gram på komponentnivå	
Komponent	**Kritiskt råmaterial**
Tryckta kretskort	Baryt, vismut, kobolt, gallium, germanium, hafnium, indium, sällsynta tunga jordartsmetaller, sällsynta lätta jordartsmetaller, niob, platinametaller, skandium, kiselmetall, tantal, vanadin
Plastkomponenter	Antimon, baryt
Elektriska ochelektroniska komponenter	Antimon, beryllium, magnesium
Metallkomponenter	Beryllium, kobolt,magnesium, volfram, vanadin
Kablar och kablage	Borat, antimon, baryt, beryllium, magnesium
Display paneler	Gallium, indium, sällsynta tunga jordartsmetaller, sällsynta lätta jordartsmetaller, niob, platinametaller, skandium
Batterier	Fluorit, sällsynta tunga jordartsmetaller, sällsynta lätta jordartsmetaller, magnesium

DK - EU Ecodesign Information

Kritiske råmaterialer er muligvis til stede i en vejledende mængde højere end 1 gram på komponentniveau	
Komponent	**Kritisk råstof**
Printplader	Baryt, Bismuth, Cobalt, Gallium, Germanium, Hafnium, Indium, Heavy Rare Earth, Light Rare Jord, Niobium, Platin Group Metals, Scandium, Silicium Metal, Tantal, Vanadium
Plastkomponenter	Antimon, Baryte
Elektriske og elektroniske komponenter	Antimon, Beryllium, Magnesium
Metalkomponenter	Beryllium, kobolt, magnesium, wolfram, vanadium
Kabler og kabelsamlinger	Borat, Antimon, Baryt, Beryllium, Magnesium
Display paneler	Gallium, Indium, Heavy Rare Earth, Light Rare Earth, Niobium, Platin Group Metals, Scandium
Batterier	Fluorspar, Heavy Rare Earth, Light Rare Earth, Magnesium

FIN - EU-ekologisen suunnittelun tiedot

Kriittisiä raaka-aineita saattaa olla ohjeellinen määrä, joka on suurempi kuin 1 gramma komponenttitasolla	
Komponentti	**Kriittinen raaka-aine**
Painetut piirilevyt	Baryytti, vismutti, koboltti, gallium, germanium, hafnium, indium, raskas harvinainen maametalli, kevyt harvinainen Maa, niobium, platinaryhmän metallit, skandium, piimetalli, tantaali, vanadiini
Muoviset komponentit	Antimoni, Baryte
Sähkö- ja elektroniikkakomponentit	Antimoni, beryllium, magnesium
Metalliosat	Beryllium, koboltti, magnesium, volframi, vanadiini
Kaapelit ja kaapelikokoonpanot	Boraatti, antimoni, baryytti, beryllium, magnesium
Näyttöpaneelit	Gallium, indium, raskaat harvinaiset maametallit, kevyet harvinaiset maametallit, niobium, platinaryhmän metallit, skandium
Paristot	Fluorisälpä, raskas harvinainen maametalli, kevyt harvinainen maametalli, magnesium

RU – Информация об экодизайне ЕС

Критическое сырье может присутствовать в ориентировочном количестве более 1 грамма на уровне компонента.	
Компонент	**Критическое сырье**
Печатные платы	Барит, висмут, кобальт, галлий, германий, гафний, индий, тяжелые редкоземельные, легкие редкие Земля, ниобий, металлы платиновой группы, скандий, металлический кремний, тантал, ванадий.
Пластиковые компоненты	Сурьма, Барит
Электрические и электронные	Сурьма, Бериллий, Магний
Металлические компоненты	Бериллий, Кобальт, Магний, Вольфрам, Ванадий
Кабели и кабельные сборки	Борат, сурьма, барит, бериллий, магний
Панели дисплея	Галлий, индий, тяжелые редкоземельные элементы, легкие редкоземельные элементы, ниобий, металлы платиновой группы, скандий
Батареи	Плавиковый шпат, тяжелый редкоземельный элемент, легкий редкоземельный элемент, магний

PL - Informacje dotyczące ekoprojektu UE

Surowce krytyczne prawdopodobnie obecne w orientacyjnej ilości większej niż 1 gram na poziomie składnika	
Część	**Surowiec krytyczny**
Płytki drukowane	Baryt, bizmut, kobalt, gal, german, hafn, ind, ciężkie pierwiastki ziem rzadkich, lekkie rzadkie Ziemia, niob, metale z grupy platynowców, skand, krzemometaliczny, tantal, wanad
Elementy plastikowe	Antymon, baryt
Elementy elektryczne i elektroniczne	Antymon, beryl, magnez
Elementy metalowe	Beryl, kobalt, magnez, wolfram, wanad
Kable i zespoły kablowe	Boran, antymon, baryt, beryl, magnez
Panele wystawowe	Gal, ind, ciężkie pierwiastki ziem rzadkich, lekkie pierwiastki ziem rzadkich, niob, metale z grupy platynowców, skand
Baterie	Fluor, ciężkie pierwiastki ziem rzadkich, lekkie pierwiastki ziem rzadkich, magnez

GR - Πληροφορίες οικολογικού σχεδιασμού ΕΕ

Κρίσιμες πρώτες ύλες που πιθανώς υπάρχουν σε ενδεικτική ποσότητα μεγαλύτερη από 1 γραμμάριο σε επίπεδο συστατικού	
Συστατικό	**Κρίσιμη πρώτη ύλη**
Τυπωμένα κυκλώματα	Βαρύτης, Βισμούθιο, Κοβάλτιο, Γάλλιο, Γερμάνιο, Άφνιο, Ίνδιο, Βαριά Σπάνια Γη, Ελαφριά Σπάνια Γη, νιόβιο, μέταλλα ομάδας πλατίνας, σκάνδιο, μέταλλο πυριτίου, ταντάλιο, βανάδιο
Πλαστικά εξαρτήματα	Αντιμόνιο, βαρύτη
Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα	Αντιμόνιο, Βηρύλλιο, Μαγνήσιο
Μεταλλικά εξαρτήματα	Βηρύλλιο, Κοβάλτιο, Μαγνήσιο, Βολφράμιο, Βανάδιο
Καλώδια και συγκροτήματα καλωδίων	Βορικό, Αντιμόνιο, Βαρύτης, Βηρύλλιο, Μαγνήσιο
Πίνακες προβολής	Γάλλιο, ίνδιο, βαριά σπάνια γη, ελαφριά σπάνια γη, νιόβιο, μέταλλα ομάδας πλατίνας, σκάνδιο
Μπαταρίες	Αφθοραδάμαντας, Βαριά Σπάνια Γη, Ελαφρύ Σπάνιο Γη, Μαγνήσιο

HU - EU környezetbarát tervezési információ

A kritikus nyersanyagok komponensszinten 1 grammnál nagyobb indikatív mennyiségben lehetnek jelen	
Összetevő	**Kritikus nyersanyag**
Nyomtatott áramkörök	Barit, bizmut, kobalt, gallium, germánium, hafnium, indium, nehéz ritkaföldfém, könnyű ritka Föld, nióbium, platinacsoport fémei, szkandium, szilíciumfém, tantál, vanádium
Műanyag alkatrészek	Antimon, Baryte
Elektromos és elektronikus alkatrészek	Antimon, berillium, magnézium
Fém alkatrészek	Berillium, kobalt, magnézium, volfrám, vanádium
Kábelek és kábelszerelvények	Borát, antimon, barit, berillium, magnézium
Kijelző panelek	Gallium, Indium, nehéz ritkaföldfém, könnyű ritkaföldfém, nióbium, platinacsoport fémei, szkandium
Elemek	Fluorpát, nehéz ritkaföldfém, könnyű ritkaföldfém, magnézium

CZ - Informace o ekodesignu EU

Kritické suroviny mohou být přítomny v orientačním množství vyšším než 1 gram na úrovni složek	
Komponent	**Kritická surovina**
Desky plošných spojů	Baryt, vizmut, kobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, těžké vzácné zeminy, lehké vzácné Země, niob, kovy skupiny platiny, skandium, křemíkový kov, tantal, vanad
Plastové komponenty	Antimon, Baryte
Elektrické a elektronické součástky	Antimon, Berylium, Hořčík
Kovové komponenty	Beryllium, kobalt, hořčík, wolfram, vanad
Kabely a kabelové svazky	Boritan, Antimon, Baryt, Berylium, Hořčík
Zobrazovací panely	Gallium, Indium, těžké vzácné zeminy, lehké vzácné zeminy, niob, kovy skupiny platiny, skandium
Baterie	Kazivec, těžká vzácná zemina, lehká vzácná zemina, hořčík

SK – Informácie o ekodizajne EÚ

Kritické suroviny môžu byť prítomné v orientačnom množstve vyššom ako 1 gram na úrovni komponentov	
Komponent	**Kritická surovina**
Dosky plošných spojov	Baryt, bizmut, kobalt, gálium, germánium, hafnium, indium, ťažké vzácne zeminy, ľahké vzácne Zem, niób, kovy platinovej skupiny, skandium, kremíkový kov, tantal, vanád
Plastové komponenty	Antimón, Baryt
Elektrické a elektronické komponenty	Antimón, berýlium, horčík
Kovové komponenty	Berýlium, kobalt, horčík, volfrám, vanád
Káble a káblové zostavy	Boritan, antimón, baryt, berýlium, horčík
Zobrazovacie panely	Gálium, indium, ťažké vzácne zeminy, ľahké vzácne zeminy, niób, kovy platinovej skupiny, skandium
Batérie	Kazivec, ťažké vzácne zeminy, ľahké vzácne zeminy, horčík

SL - Informacije o okoljsko primerni zasnovi EU

Kritične surovine, ki so morda prisotne v okvirni količini, višji od 1 grama na ravni komponente	
Komponenta	**Kritična surovina**
Tiskana vezja	Barit, bizmut, kobalt, galij, germanij, hafnij, indij, težka redka zemlja, lahka redka Zemlja, niobij, kovine platinske skupine, skandij, kovinski silicij, tantal, vanadij
Plastične komponente	Antimon, barit
Električne in elektronske komponente	Antimon, berilij, magnezij
Kovinske komponente	Berilij, kobalt, magnezij, volfram, vanadij
Kabli in kabelski sklopi	Borat, antimon, barit, berilij, magnezij
Prikazne plošče	Galij, indij, težka redka zemlja, lahka redka zemlja, niobij, kovine platinske skupine, skandij
Baterije	Fluorspat, težka redka zemlja, lahka redka zemlja, magnezij

LV - ES ekodizaina informācija

Kritiskās izejvielas, iespējams, ir indikatīvā daudzumā, kas pārsniedz 1 gramu komponentu līmenī	
Komponents	**Kritiskā izejviela**
Lespiedshēmu plates	Barīts, bismuts, kobalts, gallijs, ģermānijs, hafnijs, indijs, smagās retzemju zemes, gaiši reti Zeme, niobijs, platīna grupas metāli, skandijs, silīcija metāls, tantals, vanādijs
Plastmasas sastāvdaļas	Antimons, Barīts
Elektriskās un elektroniskās sastāvdaļas	Antimons, berilijs, magnijs
Metāla detaļas	Berilijs, kobalts, magnijs, volframs, vanādijs
Kabeļi un kabeļu komplekti	Borāts, antimons, barīts, berilijs, magnijs
Displeja paneļi	Gallijs, Indijs, smagās retzemju zemes, vieglās retzemenes, niobijs, platīna grupas metāli, skandijs
Baterijas	Fluoršpats, smagā retzeme, vieglā retzeme, magnijs

EE - EL ökodisaini teave

Kriitilised toorained võivad komponendi tasemel olla soovituslikes kogustes üle 1 grammi	
Komponent	**Kriitiline tooraine**
Trükkplaadid	Barüüt, vismut, koobalt, gallium, germaanium, hafnium, indium, rasked haruldased muldmetallid, kerged haruldased, nioobium, plaatinarühma metallid, skandium, räni metall, tantaal, vanaadium
Plastikust komponendid	Antimon, Baryte
Elektrilised ja elektroonilised komponendid	Antimon, berüllium, magneesium
Metallkomponendid	Berüllium, koobalt, magneesium, volfram, vanaadium
Kaablid ja kaablikomplektid	Boraat, antimon, barüüt, berüllium, magneesium
Kuvapaneelid	Gallium, indium, rasked haruldased muldmetallid, kerged haruldased muldmetallid, nioobium, plaatinarühma metallid, skandium
Patareid	Fluorpar, rasked haruldased muldmetallid, kerged haruldased muldmetallid, magneesium

LT - ES ekologinio projektavimo informacija

Svarbių žaliavų, kurių orientacinis kiekis gali būti didesnis nei 1 gramas komponentų lygyje	
Komponentas	**Kritinė žaliava**
Spausdintinės plokštės	Baritas, bismutas, kobaltas, galis, germanis, hafnis, indis, sunkioji retoji žemė, šviesiai reta Žemė, niobis, platinos grupės metalai, skandis, silicio metalas, tantalas, vanadis
Plastikiniai komponentai	Stibis, Baryte
Elektriniai ir elektroniniai komponentai	Stibis, berilis, magnis
Metaliniai komponentai	Berilis, kobaltas, magnis, volframas, vanadis
Kabeliai ir kabelių mazgai	Boratas, stibis, baritas, berilis, magnis
Ekrano plokštės	Galis, indis, sunkiosios retosios žemės, lengvosios retosios žemės, niobis, platinos grupės metalai, skandis
Baterijos	Fluoras, sunkioji retoji žemė, lengvoji retoji žemė, magnis

TR – EU Ekolojik Tasarım Bilgileri

Bileşen düzeyinde 1 gramdan daha yüksek gösterge niteliğinde miktarlarda mevcut olması muhtemel kritik hammaddeler	
Bileşen	**Kritik Hammadde**
Baskılı devre kartı	Barit, Bizmut, Kobalt, Galyum, Germanyum, Hafniyum, İndiyum, Ağır Nadir Toprak, Hafif Nadir Toprak, Niyobyum, Platin Grubu Metaller, Skandiyum, Silikon Metal, Tantal, Vanadyum
Plastik bileşenler	Antimon, Barit
Elektrikli ve elektronik bileşenler	Antimon, Berilyum, Magnezyum
Metal bileşenler	Berilyum, Kobalt, Magnezyum, Tungsten, Vanadyum
Kablolar ve kablo düzenekleri	Borat, Antimon, Barit, Berilyum, Magnezyum
Ekran panelleri	Galyum, İndiyum, Ağır Nadir Toprak, Hafif Nadir Toprak, Niyobyum, Platin Grubu Metaller, Skandiyum
Piller	Fluorspar, Ağır Nadir Toprak, Hafif Nadir Toprak, Magnezyum

SA - معلومات التصميم البيئي للاتحاد الأوروبي

من المحتمل أن تكون المواد الخام الحرجة موجودة بكميات إرشادية أعلى من 1 جرام على مستوى المكون	
المواد الخام الحرجة	**عنصر**
الباريت، البزموت، الكوبالت، الغاليوم، الجرمانيوم، الهافنيوم، الإنديوم، الأتربة النادرة الثقيلة، أتربة الأرض، النيوبيوم، معادن مجموعة البلاتين، السكانديوم، معدن السيليكون، التنتالوم، الفاناديوم	لوحات الدوائر المطبوعة
الأنتيمون، الباريت	مكونات بلاستيكية
الأنتيمون، البريليوم، المغنيسيوم	المكونات الكهربائية والإلكترونية
البريليوم، الكوبالت، المغنيسيوم، التنغستن، الفاناديوم	مكونات معدنية
بورات، الأنتيمون، الباريت، البريليوم، المغنيسيوم	الكابلات وتجميعات الكابلات
الغاليوم، الإنديوم، الأتربة النادرة الثقيلة، الأتربة النادرة الخفيفة، النيوبيوم، معادن مجموعة السكانديوم	لوحات العرض
الفلوروسبار، الأتربة النادرة الثقيلة، الأتربة النادرة الخفيفة، المغنيسيوم	البطاريات

BO - Інфармацыя аб экадызайне ЕС

Важныя сыравінныя матэрыялы, магчыма, прысутнічаюць у арыентыровачных колькасцях за 1 грам на ўзроўні кампанентаў	
Кампанент	**Крытычны сыравіну**
Друкаваныя платы	Барыт, вісмут, кобальт, галій, германій, гафній, індый, цяжкія рэдказямельныя, лёгкія рэдкія Зямля, ніобій, металы плацінавай групы, скандый, металічны крэмній, тантал, ванадый
Пластмасавыя кампаненты	Сурма, барыт
Электрычныя і электронныя	Металічныя кампаненты
Металічныя кампаненты	Берылій, кобальт, магній, вальфрам, ванадый
Кабелі і кабельныя вузлы	Борат, сурма, барыт, берылій, магній
Дысплейныя панэлі	Галій, індый, цяжкія рэдказямельныя, лёгкія рэдказямельныя, ніобій, металы плацінавай групы, скандый
Батарэі	Плавіковы шпат, цяжкі рэдказямельны, лёгкі рэдказямельны, магній

HR - EU informacije o ekološkom dizajnu

Kritične sirovine koje su moguće prisutne u indikativnim količinama većim od 1 grama na razini komponente	
Komponenta	**Kritična sirovina**
Tiskane ploče	Barit, bizmut, kobalt, galij, germanij, hafnij, indij, teška rijetka zemlja, laka rijetka Zemlja, niobij, metali platinske skupine, skandij, metalni silicij, tantal, vanadij
Plastične komponente	Antimon, barit
Električne i elektroničke komponente	Antimon, berilij, magnezij
Metalne komponente	Berilij, kobalt, magnezij, volfram, vanadij
Kabeli i sklopovi kabela	Borat, antimon, barit, berilij, magnezij
Prikazne ploče	Galij, indij, teška rijetka zemlja, laka rijetka zemlja, niobij, metali platinske skupine, skandij
Baterije	Fluorspat, teška rijetka zemlja, laka rijetka zemlja, magnezij

MAK - Информации за екодизајн на ЕУ

Критичните суровини веројатно присутни во индикативни количини повисоки од 1 грам на ниво на компонента	
Компонента	**Критична суровина**
Печатени кола	Барит, Бизмут, Кобалт, Галиум, Германиум, Хафниум, Индиум, Тешка ретка земја, Лесна ретка Земја, ниобиум, метали од групата платина, скандиум, силикон метал, тантал, ванадиум
Пластични компоненти	Антимон, Барит
Електрични електронски компоненти	Антимон, берилиум, магнезиум
Метални компоненти	Берилиум, кобалт, магнезиум, волфрам, ванадиум
Кабли и склопови на кабли	Борат, Антимон, Барит, Берилиум, Магнезиум
Прикажи панели	Галиум, индиум, тешка ретка земја, лесна ретка земја, ниобиум, метали од групата платина, скандиум
Батерии	Флуорспар, Тешка ретка земја, лесна ретка земја, магнезиум

RO – Informații privind designul ecologic al UE

Materii prime critice eventual prezente în cantități orientative mai mari de 1 gram la nivel de componentă	
Componentă	**Materia primă critică**
Plăci cu circuite imprimate	Barit, Bismut, Cobalt, Galiu, Germaniu, Hafniu, Indiu, Pământ rar greu, Rar ușor Pământ, niobiu, metale din grupul platinei, scandiu, siliciu metal, tantal, vanadiu
Componente din plastic	Antimoniu, Baryte
Componente electrice si electronice	Antimoniu, Beriliu, Magneziu
Componente metalice	Beriliu, cobalt, magneziu, wolfram, vanadiu
Cabluri și ansambluri de cabluri	Borat, Antimoniu, Barit, Beriliu, Magneziu
Panouri de afișare	Galiu, Indiu, Pământ Rar Greu, Pământ Rare Ușoară, Niobiu, Metale din Grupul Platinei, Scandiu
Baterii	Fluor, pământ rar greu, pământ rar ușor, magneziu

BG - Информация за ЕС за екодизайн

Критичните суровини, които е възможно да присъстват в ориентировъчни количества, по-високи 1 грам на ниво компонент	
Компонент	**Критична суровина**
Печатни платки	Барит, бисмут, кобалт, галий, германий, хафний, индий, тежка редка земя, лека рядка Земя, ниобий, метали от платинената група, скандий, силициев метал, тантал, ванадий
Пластмасови компоненти	Антимон, барит
Електрически електронни компоненти	Антимон, берилий, магнезий
Метални компоненти	Берилий, кобалт, магнезий, волфрам, ванадий
Кабели и кабелни комплекти	Борат, антимон, барит, берилий, магнезий
Дисплейни панели	Галий, индий, тежка редкоземна земя, лека редкоземна земя, ниобий, метали от платинената група, скандий
Батерии	Флуорит, тежка редкоземна земя, лека редкоземна земя, магнезий

M03547 R0 092023

(I) Valori medi di consumo durante la saldatura.
(GB) Average consumption values during welding.
(F) Valeurs moyennes de consommation pendant le soudage.
(E) Valores medios de consumo durante la soldadura.
(PT) Valores médios de consumo durante a soldagem.
(D) Durchschnittliche Verbrauchswerte beim Schweißen.
(NL) Gemiddelde verbruikswaarden tijdens het lassen.
(NO) Gjennomsnittlige forbruksverdier under sveising.
(SE) Genomsnittliga förbrukningsvärden under svetsning.
(DK) Gennemsnitlige forbrugsværdier under svejsning.
(FIN) Keskimääräiset kulutusarvot hitsauksen aikana.
(RU) Средние значения расхода при сварке.
(PL) Średnie wartości zużycia podczas spawania.
(GR) Μέσες τιμές κατανάλωσης κατά τη συγκόλληση.
(CZ) Průměrné hodnoty spotřeby při svařování.
(SK) Priemerné hodnoty spotreby pri zváraní.
(SL) Povprečne vrednosti porabe med varjenjem.
(LV) Vidējās patēriņa vērtības metināšanas laikā.
(EE) Keskmised kuluväärtused keevitamisel.
(LT) Vidutinės suvartojimo vertės suvirinimo metu.
(TR) Kaynak sırasındaki ortalama tüketim değerleri.
(SA) متوسط قيم الاستهلاك أثناء اللحام.
(BO) Сярэднія значэння расходу пры зварцы.
(HR) Prosječne vrijednosti potrošnje tijekom zavarivanja.
(MAK) Просечни вредности на потрошувачка при заварување.
(RO) Valori medii de consum în timpul sudării.
(BG) Средни стойности на консумация по време на заваряване.

MIG / MAG

	WIRE							
	5m/min				10m/min			
Ø	0,8 mm	1,0 mm	1,2 mm	1,6 mm	0,8 mm	1,0 mm	1,2 mm	1,6 mm
Fe	1,2 kg/h	1,8 kg/h	2,7 kg/h	4,7 kg/h	2,4 kg/h	3,7 kg/h	5,3 kg/h	9,5 kg/h
Al	0,4 kg/h	0,6 kg/h	0,9 kg/h	1,6 kg/h	0,8 kg/h	1,3 kg/h	1,8 kg/h	3,2 kg/h
INOX	1,2 kg/h	1,9 kg/h	2,8 kg/h	4,8 kg/h	2,4 kg/h	3,8 kg/h	5,4 kg/h	9,6 kg/h

	GAS					
Ø	0,8 mm	1,0 mm	1,2 mm	1,6 mm	2,0 mm	
L / min	8l / min	10l / min	12l / min	16l / min	20l / min	NO PULSE
	12l / min	15l / min	18l / min	24l / min	30l / min	PULSE

TIG

	GAS					
	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm	8 mm	10 mm
ARGON L / min	6 l/min	8 l/min	10 l/min	12 l/min	12 l/min	15 l/min

M03548 R0 092023

NOTES

NOTES

I - **Informazioni sulla protezione ambientale.**
GB - **Information on environmental protection.**
E - **Información sobre la protección del medio ambiente.**
PT - **Informações sobre a proteção ambiental.**
D - **Informationen zum Umweltschutz**
NL - **Informatie over milieubescherming.**
NO - **Informasjon om miljøvern.**
SE - **Information om miljöskydd.**
DK - **Information om miljøbeskyttelse.**
FIN - **Tietoa ympäristönsuojelusta.**
GR - **Πληροφορίες για την προστασία του περιβάλλοντος.**
TR - **Çevre koruma hakkında bilgi.**
F - **Informations sur la protection de l'environnement.**











I	Pag. 1	PT	Pag. 13	SE	Pag. 25	PL	Pag. 37	SK	Pag. 49	LT	Pag. 61	HR	Pag. 73
GB	Pag. 4	D	Pag. 16	DK	Pag. 28	GR	Pag. 40	SL	Pag. 52	TR	Pag. 64	MAK	Pag. 76
F	Pag. 7	NL	Pag. 19	FIN	Pag. 31	HU	Pag. 43	LV	Pag. 55	SA	Pag. 67	RO	Pag. 79
E	Pag. 10	NO	Pag. 22	RU	Pag. 34	CZ	Pag. 46	EE	Pag. 58	BO	Pag. 70	BG	Pag. 82

IT



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative prima dell'uso dell'apparecchio

RISCHI CONNESSI AL PROCESSO DI SALDATURA E DI TAGLIO



INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

I processi di saldatura ad arco più comuni sono:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Le saldatrici sono del tipo a trasformatore o ad inverter (con o senza polarità di uscita). La prima ha limitate funzioni di regolazione, la seconda permette ampie regolazioni.

ACCESSORI

A seconda del modello, l'apparecchio può essere accessoriato con:

- **"PM"** – cavo con pinza massa;
- **"PPE"** – cavo con pinza porta-elettrodo;
- **"CP_EURO"** – cavo polarità torcia a filo continuo;
- **"T_EURO"** – torcia per saldatura a filo continuo;
- **"T_TIG"** – torcia per saldatura "TIG";
- maschera o elmetto,
- tubo gas,
- manometro,
- kit ruote,
- picozza con spazzola.

Se previsto, "PPE" o "CP_EURO" o "T_TIG" e "PM" possono essere collegate in:

- "PD" – polarità diretta, ossia "PPE" o "CP_EURO" o "T_TIG" al polo negativo (-) e "PM" al polo positivo (+);
- "PI" – polarità inversa, ossia "PPE" o "CP_EURO" o "T_TIG" al polo positivo (+) e "PM" al polo negativo (-).

"MMA"PROCESS

Due metalli vengono uniti con un metallo di apporto e la fusione si ottiene con un arco elettrico. I materiali di apporto sono "elettrodi" ovvero bacchette di metallo rivestite da materiale disossidante.

Descrizione delle funzioni ove previste:
"HOT START" all'innesco viene fornita una corrente più alta per facilitare l'innesco dell'arco;
"ARC FORCE" viene erogata una corrente più elevata rispetto a quella impostata per evitare che l'elettrodo, avvicinandosi troppo velocemente alla zona di fusione, si incolli;
"ANTI STICK" viene ridotta la corrente di saldatura, se si genera un corto circuito permanente, per permettere di rimuovere l'elettrodo e riprendere la normale condizione di esercizio.

Le operazioni di installazione ed allacciamenti elettrici vanno effettuati con la saldatrice spenta e scollegata dalla rete di alimentazione. Gli allacciamenti devono essere effettuati da personale esperto.

ASSEMBLAGGIO MASCHERA DI PROTEZIONE (fig 1)

ASSEMBLAGGIO CAVO – "PPE" (fig 2)
ASSEMBLAGGIO CAVO – "PM" (fig 3)

PROCESSO "TIG"
Nella saldatura "TIG" il calore necessario per la saldatura è fornito da un arco elettrico tra un elettrodo infusibile ed il pezzo in lavorazione, sotto la protezione di un gas inerte (normalmente Argon: Ar 99,5). La saldatura può essere eseguita con o senza materiale d'apporto.

PROCESSO "MIG"
La saldatura "MIG" si distingue in:
• **"MIG GAS"**: il materiale usato è un metallo sotto forma di filo e il disossidante è un gas, generalmente CO2 o Argon o CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: il filo contiene all'interno il disossidante.

Per le saldatrici con possibilità di impostare la polarità di uscita, collegare "CP_EURO" e "PM" in:
• **"PI"**, quando si salda in "MIG GAS";
• **"PD"**, quando si salda in "MIG NO-GAS".

MANUTENZIONE
Eventuali riparazioni dovranno essere eseguite solo dai nostri centri autorizzati, oppure direttamente dalla ditta costruttrice.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
I generatori possono generare disturbi di tipo elettromagnetico, ovvero disturbi ai sistemi di telecomunicazioni (telefono, radio, televisione, ecc..) o ai sistemi di controllo e di sicurezza. Leggere attentamente le seguenti istruzioni per eliminare o ridurre al minimo le interferenze. Al fine di soddisfare i requisiti della norma IEC 61000-3-11(flicker) si consiglia il collegamento della saldatrice ai punti di interfaccia della rete di alimentazione che presentano un'impedenza minore di Zmax=0.24 Ohm. L'operatore è tenuto ad installare ed usare l'apparecchiatura secondo le istruzioni del costruttore. Se fossero rilevate interferenze elettromagnetiche, l'operatore ha il dovere di porre in atto contromisure per eliminare il problema, avvalendosi eventualmente dell'assistenza tecnica del costruttore.
Controllo dell'area di lavoro per prevenire l'insorgere d'interferenze elettromagnetiche.

Prima di installare l'apparecchio, l'operatore deve controllare l'area di lavoro, per rilevare l'esistenza di servizi che potrebbero mal funzionare in caso di disturbi elettromagnetici. Diamo qui di seguito una lista di servizi di cui tenere conto:
1) Cavi di alimentazione, cavi di controllo, cavi di sistemi di trasmissione e telefonici che passino nelle adiacenze del generatore;
2) Trasmettitori e ricevitori radio o televisivi;
3) Computer o apparati di controllo;
4) Apparecchiature di sicurezza e controllo di processo industriale;
5) Apparecchiature medicali individuali delle persone operanti nelle vicinanze (ad es. Pace-maker o amplificatori acustici) ;
6) Strumentazione di calibratura e misura.

Controllare il livello d'immunità elettromagnetica delle apparecchiature di lavoro operanti nell'area. L'operatore deve assicurarsi che gli altri apparati siano elettromagneticamente compatibili. Tale operazione può richiedere l'introduzione di misure protettive addizionali. Alcuni problemi possono essere risolti, compiendo le operazioni di saldatura e di taglio in orari in cui le altre apparecchiature non sono in funzione. Le dimensioni dell'area da considerare dipendono dalla struttura dell'edificio e da quali attività sono in corso.

ALIMENTAZIONE
L'apparecchio di saldatura o di taglio deve essere connesso alla rete seguendo le raccomandazioni del costruttore. All'insorgere di problemi d'interferenza, potrebbe rendersi necessaria l'adozione di misure atte alla risoluzione del problema, come ad esempio l'aggiunta di filtri sull'alimentazione. Nel caso d'installazione permanente dell'apparecchio, si può prendere in considerazione la schermatura metallica dei cavi d'alimentazione. La schermatura deve essere connessa al generatore in modo che vi sia un buon contatto elettrico tra essa e il mantello del generatore stesso.

MANUTENZIONE
L'apparecchiatura deve essere periodicamente sottoposta a manutenzione, secondo le indicazioni del costruttore. Il mantello e tutti gli eventuali accessi all'interno di essa devono essere correttamente chiusi durante le operazioni di saldatura e di taglio. Il generatore non deve essere assolutamente modificato in alcuna sua parte, ad eccezione di modifiche previste e autorizzate dal costruttore ed eseguite da persone abilitate dal costruttore stesso.

CAVI PINZA PORTAELETTRODO E MASSA
Cavi pinza portaelettrodo e massa I cavi devono essere tenuti più corti possibile, devono essere posti vicini tra loro e fatti passare sul pavimento, o il più basso possibile.

MESSA A TERRA DEL PEZZO IN LAVORAZIONE
La connessione a terra del pezzo in lavorazione può, in alcuni casi, ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve prestare attenzione, per evitare che la messa a terra del pezzo non sia fonte di pericolo per le persone, e di danno per le apparecchiature. Dove necessario, la messa a terra deve essere eseguita con una connessione diretta tra il pezzo e la terra, mentre nei paesi dove ciò non è permesso, la connessione deve essere eseguita utilizzando un condensatore in accordo con la normativa del paese.

SCHERMATURE
Le schermature dei cavi e delle apparecchiature presenti nell'area di lavoro possono attenuare le interferenze. La schermatura dell'intera installazione di saldatura o di taglio può essere presa in considerazione per speciali applicazioni. La saldatrice è di classe A ed è principalmente destinata ad uso industriale. L'uso in ambienti diversi può causare disturbi che influenzano la compatibilità elettromagnetica. E' cura dell'utilizzatore l'uso corretto della saldatrice.

DATI TECNICI

I dati relativi alle prestazioni della saldatrice sono riportati sulla targa caratteristica, il loro significato è il seguente (fig. 6 A-B-C):

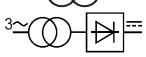
1) Costruttore

2) Modello

3) Numero di matricola per l'identificazione della saldatrice

4) Simbolo del tipo di sorgente di corrente per la saldatura, ad esempio:


Trasformatore monofase


Trasformatore - raddrizzatore trifase


Sorgente di corrente dell'invertitore con uscita in c.a. e c.c.

5) Norma europea di riferimento per la sicurezza e la costruzione della macchina

6) Simbolo del procedimento di saldatura richiesto, ad esempio:


Saldatura manuale ad arco con elettrodi rivestiti


Saldatura in atmosfera inerte con elettrodi di tungsteno


Saldatura in atmosfera di gas inerte/attivo con filo pieno o animato


Saldatura ad arco con filo animato autoprotetto

7) Simbolo S : indica che possono essere eseguite operazioni di saldatura in un ambiente con rischio accresciuto di shock elettrico

8) Simbolo della corrente di saldatura, ad esempio:


Corrente continua


Corrente alternata, seguita dalla frequenza espressa in hertz


Corrente continua o alternata sulla stessa uscita e la frequenza nominale espressa in hertz

9)Prestazioni del circuito di saldatura:
- U0: tensione nominale a vuoto
- I2/U2: corrente e tensione corrispondenti normalizzate che possono venire erogate dalla saldatrice durante la saldatura
- I2min/ I2max: minima/massima corrente nominale di saldatura
- U2min/ U2max: minima/massima tensione convenzionale sotto carico
- X: ciclo di intermittenza
- MIN A/V – MAX A/V: indica la gamma di regolazione della corrente di saldatura alla corrispondente tensione d'arco

10) Dati caratteristici della linea di alimentazione:
-U1: tensione alternata e frequenza di alimentazione della saldatrice
-I1/MAX: massima corrente nominale di alimentazione
-I1/EFF: corrente effettiva di alimentazione

11) Simbolo della linea di alimentazione , i valori possibili sono:
1 ~ Tensione alternata monofase,
3 ~ Tensione alternata trifase

12) Grado di protezione

13) Simbolo per apparecchiature di Classe di protezione II

14) Simboli riferiti a norme di sicurezza in vostro possesso si trovano direttamente sulla targhetta matricola del prodotto.

NOTA: gli esempi di targa riportati evidenziano il significato dei simboli e delle cifre; i valori esatti dei dati tecnici della saldatrice in vostro possesso devono essere rilevati direttamente sulla targa caratteristica apposta sull'apparecchio.


I simboli raffigurati sono usati nel manuale per attirare l'attenzione ed identificare i possibili pericoli dell'operatore. Quando si incontra il simbolo riportato a sinistra, fare attenzione ed attenersi sempre alle istruzioni per evitare il pericolo segnalato. Attenzione, questo manuale costituisce parte integrante del prodotto e va conservato sino alla sua distruzione. Durante il funzionamento, tenere lontano chiunque, soprattutto i bambini. Proteggete voi stessi e gli altri.


LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE
Toccare parti sotto tensione può causare scosse mortali o gravi ustioni. L'elettrodo o il filo di saldatura, nonchè la sede del rullo di guida per il filo e tutte le parti di metallo che toccano il filo di saldatura sono sotto tensione ogni volta che l'apparecchio è attivato. Una incorretta installazione o messa a terra della macchina costituiscono un rischio. L'installazione elettrica deve essere eseguita secondo le previste norme e leggi antinfortunistiche.


Non utilizzare l'apparecchio in ambienti particolarmente umidi. Se ciò non fosse possibile assicurarsi dell'efficienza dell'interruttore di linea salvavita.


In caso di pioggia scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica di alimentazione.


Indossare indumenti protettivi quali camicia pesante, pantaloni senza risvolti, calzature alte ed un copricapo. Evitare abiti di materiale sintetico.


Indossare guanti protettivi in pelle isolanti, asciutti e privi di fori.


Posizionare l'apparecchio in maniera stabile su di un piano di lavoro avente una pendenza del 15% al massimo rispetto al suolo. Isolarsi dal piano di lavoro e da terra usando tappetini isolanti asciutti o coperture di dimensioni sufficienti ad evitare qualsiasi contatto fisico con il piano di lavoro o con il pavimento.


Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia un buon impianto di messa a terra. In ogni caso prima di utilizzare l'apparecchio accertarsi che l'impianto elettrico sia coerente rispetto alla POTENZA, TENSIONE e FREQUENZA, con i dati di targa dell'apparecchio.


La connessione dei cavi di saldatura, le operazioni di verifica e di riparazione devono essere eseguite ad apparecchio spento e scollegato dalla rete di alimentazione. Spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla rete di alimentazione prima di sostituire i particolari usurati della torcia.


La spina di allacciamento alla rete deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non usare cavi scoperti, danneggiati, di misura inferiore al normale o non giuntati in modo appropriato. Mantenere i cavi asciutti, senza macchie o depositi d'olio o di grasso e protetti contro le scintille ed il metallo caldo. Non usare il cavo di alimentazione per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'apparecchio. Non avvicinare tale cavo a fonti di calore, olio e spigoli taglienti. Ispezionare frequentemente tale cavo per individuare eventuali danni o fili scoperti – sostituire immediatamente qualsiasi cavo danneggiato – i fili scoperti possono uccidere. Non introdurre fili metallici nelle feritoie di aerazione. Non toccare l'elettrodo se si è in contatto con il pezzo da lavorare. Non toccare contemporaneamente l'elettrodo della saldatrice che si sta usando e l'elettrodo di un'altra saldatrice anch'essa in funzione. Impedire che più persone lavorino contemporaneamente alla stessa macchina. Ogni volta che la saldatrice non viene utilizzata staccare la spina del cavo di alimentazione. Se si lavora con più saldatrici su di un solo pezzo o su più pezzi collegati elettricamente tra di loro si potrebbe generare una somma di tensioni a vuoto tra due differenti porta elettrodi o torce tale da risultare pericolosa, in quanto il valore raggiunto può essere il doppio del limite massimo ammesso.


I componenti interni della saldatrice possono presentare una tensione pericolosa, accumulata durante il funzionamento, anche dopo lo spegnimento.


I FUMI E I GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI
L'operazione di saldatura produce fumi e gas nocivi, che, se respirati, possono creare danni alla salute. Per contenere la produzione di fumi, prima di operare con l'apparecchio, pulire le parti da saldare per eliminare tracce di ruggine, di grasso, di oli e di vernici.


Tenere la testa lontano dai fumi.


Evitare l'utilizzo dell'apparecchio in ambienti privi di ventilazione.


Per smaltire i fumi e i gas prodotti dalla saldatura nel caso si lavori in ambiente chiuso, aerare bene l'ambiente, usare aspiratori con filtro fissi o portatili e/o aprire finestre e porte. Non saldare o tagliare in prossimità di operazioni di sgrassatura, pulizia o spruzzatura. Il calore e i raggi prodotti dall'arco possono reagire con i vapori e formare gas altamente tossici e irritanti.


Non effettuare operazioni di saldatura o di taglio su metalli rivestiti, quali ferro zincato, piombato o cadmiato, a meno che il rivestimento non venga preventivamente rimosso dalla zona di saldatura, l'area non sia ben ventilata e, se necessario, non si indossi un respiratore ad aria. I rivestimenti e qualsiasi metallo contenente tali elementi possono emettere fumi tossici se vengono saldati. E' necessario un approccio sistematico per la valutazione dei limiti all'esposizione dei fumi di saldatura in funzione della loro composizione, concentrazione e durata dell'esposizione stessa.


L'ACCUMULO DI GAS PUÒ CAUSARE LESIONI, ANCHE MORTALI
Chiudere sempre la valvola della bombola quando non la si utilizza.


LE PARTI CALDE POSSONO CAUSARE GRAVI USTIONI
Non toccare le parti calde. Aspettare che la torcia si sia raffreddata prima di toccarla od effettuare una qualsiasi operazione su di essa.


Proteggere sé stessi e gli altri da scintille e dal metallo caldo.


UN USO ECCESSIVO DELL'APPARECCHIO PUO' CAUSARE UN SURRISCALDAMENTO DELLO STESSO
Permettere che l'apparecchio si raffreddi. Ridurre la corrente o il ciclo operativo prima di ricominciare di nuovo a saldare. Le feritoie di aerazione sono necessarie per il buon funzionamento. Non coprire tali feritoie di ventilazione. Non ostacolare con filtri od altro l'aria che fluisce nell'apparecchio.


IL RUMORE PUÒ DANNEGGIARE L'UDITO
Il rumore emesso dipende dalle condizioni dell'ambiente di lavoro e dalle eventuali regolazioni effettuate. L'utente è tenuto a verificare se il livello di esposizione quotidiana personale "LEP,d" risulti eccessivo ovvero maggiore o eguale a 80dB (A). In tal caso è obbligatorio l'uso di adeguati dispositivi di protezione individuale: utilizzare gli appositi tappi o paraorecchie di modello idoneo approvato.


Non avvolgere il cavo massa, il cavo torcia, il cavo di alimentazione intorno proprio al corpo.


I CAMPI MAGNETICI POSSONO INFLUENZARE I DISPOSITIVI MEDICI IMPIANTATI NEL CORPO UMANO



I portatori di pace-maker e di altri dispositivi medici impiantati devono mantenersi a distanza. I portatori di dispositivi medici vitali devono consultare il medico prima di sostare in prossimità delle aree di utilizzo di questo apparecchio.



RAGGI DELL'ARCO ELETTRICO POSSONO CAUSARE USTIONI AD OCCHI E PELLE

L'arco elettrico di saldatura risulta fortemente dannoso a causa dello sviluppo intenso di radiazioni infrarosse e ultraviolette. L'operatore deve essere adeguatamente edotto sull'uso sicuro della saldatrice, sul processo di saldatura a scarica dei condensatori ed informato sui rischi connessi ai procedimenti per saldatura ad arco, alle relative misure di protezione ed alle procedure di emergenza. (Fare riferimento anche alla "SPECIFICA TECNICA IEC o CLC/TS 62081": INSTALLAZIONE ED USO DELLE APPARECCHIATURE PER SALDATURA AD ARCO).



Non fissare con gli occhi non protetti da idoneo schermo la luce dell'arco di saldatura.



Indossare maschera di schermo facciale, munita di vetro visore a norma DIN di idoneo potere filtrante contro i raggi UVA e UVB.



Sotto la maschera indossare idonei occhiali di sicurezza di modello approvato e con schermi laterali. Usare schermi protettivi o barriere ai fini di proteggere terze persone da bagliori e scintille; assicurarsi che terze persone non fissino l'arco.



Non saldare mentre si fa uso di lenti a contatto.



I PEZZI DI METALLO VOLANTI O LA SPORCIZIA POSSONO DANNEGGIARE GLI OCCHI

Le operazioni di saldatura, taglio, spazzolatura, sbavatura e molatura possono generare scintille e proiezioni metalliche. Quando la zona saldata si raffredda, possono essere proiettate delle scorie.



LE OPERAZIONI DI SALDATURA E DI TAGLIO POSSONO CAUSARE INCENDI O ESPLOSIONI



Non saldare o tagliare su recipienti o contenitori che contengano o abbiano contenuto gas o sostanze infiammabili e/o tossiche; accertarsi di avere bonificato correttamente l'ambiente da saldare. Non usare la saldatrice per lo scongelamento dei tubi.



Non effettuare operazioni di saldatura o di taglio su contenitori chiusi quali serbatoi, bidoni o tubi a meno che questi non siano preparati in modo appropriato in conformità alle Norme di Sicurezza. Non saldare laddove l'atmosfera possa contenere polvere, gas o vapori infiammabili (esempio: vapori di benzina).



Non saldare in prossimità di materiali infiammabili; prima di procedere all'inizio dei lavori di saldatura verificare la eventuale presenza di centri di pericolo d'incendio presenti nell'ambiente circostante.



Attenzione a possibili incendi; tenere sempre un estintore nelle vicinanze. Rimuovere accendini o fiammiferi da se stessi prima di iniziare qualsiasi operazione di saldatura.



Una volta completato il lavoro, ispezionare l'area e verificare l'assenza di scintille, tizzoni ardenti e fiamme.



I RECIPIENTI CHIUSI QUALI BOMBOLE, BIDONI, ECC... POSSONO ESPLODERE, SE SOTTOPOSTI A SALDATURA



Proteggere le bombole di gas inerte compresso da calore eccessivo (compreso l'irraggiamento solare), colpi, danni, scorie, fiamma viva, scintille ed archi elettrici. Non utilizzare la bombola di gas inerte disposta sul piano di appoggio in posizione orizzontale. Installare tali bombole in posizione verticale fissandole ad un supporto fisso o agli appositi contenitori al fine di evitare che si rovescino o che cadano. Tenere tali bombole lontano dalle operazioni di saldatura o da altri circuiti elettrici. Non avvolgere mai una torcia di saldatura intorno ad una bombola di gas. Non permettere mai che l'elettrodo tocchi una bombola.



Usare solo le bombole di gas inerte, i regolatori, e i tubi corretti e gli accessori adatti all'applicazione specifica; mantenere il tutto in buone condizioni. Tenere la faccia lontana dall'ugello di uscita nell'aprire la valvola di tali bombole. Tenere il tappo protettivo sulla valvola eccetto quando tali bombole sono in uso. Usare l'attrezzatura appropriata, le procedure corrette ed un numero di persone sufficiente per sollevare o spostare tali bombole. Leggere e seguire le istruzioni riguardanti le bombole di gas inerte compresso e relativi accessori.



LE PARTI IN MOVIMENTO POSSONO ESSERE PERICOLOSE

Tenersi lontani dalle parti in movimento. Tenersi lontano da parti potenzialmente pericolose, quali i rulli. Tenere tutti i portelli, i pannelli, i coperchi e le protezioni chiusi e al loro posto.



IL FILO DI SALDATURA PUÒ' CAUSARE FERITE

Non premere il pulsante della torcia fino a quando non siete ben preparati a farlo o quando non ricevete istruzioni a tal fine. Non puntare la torcia né verso il proprio corpo né verso terze persone durante le operazioni di alimentazione del filo di saldatura.



Non distrarsi durante le operazioni di saldatura o di taglio. Prestare la massima attenzione. Evitare e/o allontanare persone o apparecchiature che possano dare luogo a distrazioni.



LE RADIAZIONI EMESSE DALL'ALTA FREQUENZA POSSONO CAUSARE DELLE INTERFERENZE.

Le onde elettromagnetiche possono causare interferenze con il funzionamento degli apparecchi elettronici sensibili, quali televisori, telefonini, schede magnetiche, strumentazioni, reti di trasmissione dati, reti telefoniche, telecomandi, stimolatori cardiaci, computer e macchine regolate da computer, come i robot. Non indossare orologi che possano essere danneggiati dall'alta frequenza.



L'utilizzo dell'apparecchio in un'area residenziale potrebbe causare interferenze in radiofrequenza, nel qual caso potrebbe essere richiesto all'utente di intraprendere un'azione correttiva.



Non risultano proponibili, in questa sede, possibili soluzioni in quanto le situazioni che si possono manifestare sono di diversa e non prevedibile origine. Sarà opportuno che nei casi sopracitati si provveda ad una attenta analisi dei rischi presentati dall'ambiente in cui si opera con la saldatrice e disporre di schermi o filtri supplementari da valutarsi di volta in volta. Il costruttore declina ogni responsabilità da danni provocati dall'uso della saldatrice in ambienti e condizioni specificati sopra e da ogni altro uso improprio.



L'ELETTRICITA' STATICA PUO' DANNEGGIARE PARTI O COMPONENTI DEI CIRCUITI ELETTRONICI

Usare sacchi o scatole antistatica per immagazzinare, muovere o trasportare schede elettroniche.



Utilizzare l'apparecchio in ambienti con temperatura tra +5°C e +40°C.

Non collegare l'apparecchio alla rete pubblica.

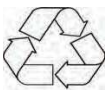
Le operazioni di riparazione e/o manutenzione dell'apparecchio sono riservate esclusivamente a personale qualificato.

Il servizio e la riparazione devono essere effettuati soltanto da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio e consumabili originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio. Le riparazioni non autorizzate effettuate su questo apparecchio da personale non autorizzato o con l'uso di ricambi e consumabili non originali possono provocare il pericolo al tecnico ed all'operatore ed invalideranno la garanzia del costruttore. Per la vostra sicurezza osservare tutte le note e le precauzioni di sicurezza dettagliate in questo manuale. Il costruttore declina ogni responsabilità per incidenti a persone o cose causati dal mancato rispetto delle norme di sicurezza, da un utilizzo improprio o assurdo dell'apparecchio o da mancata o insufficiente manutenzione. L'utente deve essere istruito all'uso corretto, alla manutenzione e alle norme di sicurezza e prevenzione infortuni, non solo del prodotto in questione, ma anche delle attrezzature che con esso vengono contestualmente utilizzate. L'uso è interdetto e proibito a tutte le persone estranee non addette ai lavori o non idoneamente istruiti circa le operazioni da eseguire.

CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO



Il marchio riportato sul prodotto e sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme ad altri rifiuti urbani al termine del proprio ciclo di vita in quanto può essere causa di danni ambientali o alla salute. Pertanto, si invita l'utente a provvedere al corretto smaltimento, differenziando questo prodotto da altri tipi di rifiuti e riciclandolo in maniera responsabile, al fine di favorirne l'eventuale riutilizzo dei componenti. L'utente è, quindi, invitato a contattare il proprio fornitore o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata ed al riciclaggio di questo tipo di prodotto.



La raccolta differenziata dei prodotti e degli imballaggi utilizzati consente il riciclaggio dei materiali e il loro continuo utilizzo. Il riutilizzo dei materiali riciclati favorisce la protezione dell'ambiente prevenendo l'inquinamento e riduce il fabbisogno di materie prime.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA E PROBLEMI DA ESSA DERIVATI

La Saldatrice e' conforme con il test di compatibilita' elettromagnetica, tuttavia esiste la possibilità che durante l'operazione di saldatura si possano produrre interferenze su impianti e/o apparecchiature funzionanti nelle vicinanze. L'arco elettrico sviluppato nel suo normale funzionamento è fonte di emissione di campi elettromagnetici che influenzano in genere i sistemi ed installazioni funzionanti. E' buona norma che l'operatore tenga conto di ciò in modo che siano prese eventuali precauzioni e provvedimenti quando si trovi ad operare in installazioni o ambienti in cui i disturbi elettromagnetici siano causa di danni alle persone e alle cose (ospedali, laboratori, persone assistite da apparecchiature elettromedicali ; impianti di teletrasmissione, centri di elaborazione dati, apparati e strumenti inseriti direttamente o indirettamente in processi industriali, ecc.). Quanto ai provvedimenti ed alle precauzioni non risultano proponibili , in questa sede, possibili soluzioni in quanto le situazioni che si possono manifestare sono di diversa e non prevedibile origine. Sarà opportuno nei casi sopracitati si provveda ad una attenta analisi dei rischi presentati dall'ambiente in cui si opera con la saldatrice e disporre di schermi o filtri supplementari da valutarsi di volta in volta. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità da danni provocati dall'uso della saldatrice in ambienti e condizioni specificati sopra e da ogni altro uso improprio.

Read all warnings and instructions operational before using the appliance



RISKS RELATED TO THE WELDING AND CUTTING PROCESS

INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

The most common arc welding processes are:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

The welders are of the transformer or inverter type (with or without output polarity). The first has limited adjustment functions, the second allows extensive adjustments.

ACCESSORIES

Depending on the model, the appliance can be equipped with:

- **"PM"** – cable with earth clamp;
- **"PPE"** – cable with electrode holder;
- **"CP_EURO"** – continuous wire torch polarity cable;
- **"T_EURO"** – continuous wire welding torch;
- **"T_TIG"** – "TIG" welding torch;
- mask or helmet,
- gas pipe,
- gauge,
- wheel kits,
- ice ax with brush.

If provided, "PPE" or "CP_EURO" or "T_TIG" and "PM" can be connected in:

- "PD" – direct polarity, i.e. "PPE" or "CP_EURO" or "T_TIG" to the negative pole (-) and "PM" to the positive pole (+);
- "PI" – reverse polarity, i.e. "PPE" or "CP_EURO" or "T_TIG" to the positive pole (+) and "PM" to the negative pole (-).
-

"MMA" PROCESS

Two metals are joined with a filler metal and fusion is achieved with an electric arc. The filler materials are "electrodes" or metal rods coated with deoxidizing material.
Description of functions where provided:

Description of functions where provided:
"HOT START" at striking a higher current is supplied to facilitate arc striking;
"ARC FORCE" a higher current than the one set is supplied to prevent the electrode from sticking as it approaches the melting area too quickly;
"ANTI-STICK" the welding current is reduced, if a permanent short circuit is generated, to allow the electrode to be removed and normal operating conditions resumed.

The installation operations and electrical connections must be carried out with the welding machine switched off and disconnected from the power supply. The connections must be made by expert personnel.

PROTECTIVE MASK ASSEMBLY (fig 1)
CABLE ASSEMBLY – "PPE" (fig 2)
CABLE ASSEMBLY – "PM" (fig 3)

"TIG" PROCESS
In "TIG" welding, the heat required for welding is provided by an electric arc between an infusible electrode and the workpiece, under the protection of an inert gas (normally Argon: Ar 99.5). Welding can be done with or without filler material.

"MIG" PROCESS

"MIG" welding is distinguished in:
• **"MIG GAS"**: the material used is a metal in the form of a wire and the flux is a gas, usually CO2 or Argon or CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: the wire contains the flux inside.

For welding machines with the possibility to set the output polarity, connect "CP_EURO" and "PM" in:
• **"PI"**, when welding in "MIG GAS";
• **"PD"**, when welding in "MIG NO-GAS".

MAINTENANCE
Any repairs must be carried out only by our authorized centres, or directly by the manufacturer.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY
The generators can generate electromagnetic disturbances, i.e. disturbances to telecommunications systems (telephone, radio, television, etc.) or to control and safety systems. Read the following instructions carefully to eliminate or minimize interference. In order to meet the requirements of the IEC 61000-3-11(flicker) standard, we recommend connecting the welding machine to the interface points of the power supply network which have an impedance lower than Zmax=0.24 Ohm. The operator is required to install and use the equipment according to the manufacturer's instructions. If electromagnetic interferences are detected, the operator must implement countermeasures to eliminate the problem, making use of the manufacturer's technical assistance if necessary.
Monitoring the work area to prevent the occurrence of electromagnetic interference.

Before installing the appliance, the operator must check the work area to detect the existence of services which could malfunction in the event of electromagnetic disturbances. Here is a list of services to take into account:
1) Power cables, control cables, transmission system cables and telephone cables that pass in the vicinity of the generator;
2) Radio or television transmitters and receivers;
3) Computer or control devices;
4) Safety equipment and industrial process control;
5) Individual medical equipment of people operating nearby (e.g. pacemakers or hearing amplifiers);
6) Calibration and measurement equipment.
Check the electromagnetic immunity level of work equipment operating in the area. The operator must ensure that other devices are electromagnetically compatible. This operation may require the introduction of additional protective measures. Some problems can be solved by carrying out the welding and cutting operations at times when the others equipment is not in operation. The size of the area to be considered depends on the structure of the building and what activities are taking place.

POWER SUPPLY
The welding or cutting equipment must be connected to the mains following the manufacturer's recommendations. When interference problems arise, it may be necessary to take corrective measures, such as adding filters to the power supply. In the case of permanent installation of the equipment, metallic shielding of the power cables may be considered. The shielding must be connected to the generator so that there is good electrical contact between it and the casing of the generator itself.

MAINTENANCE
The equipment must be periodically subjected to maintenance, according to the manufacturer's instructions. The shell and all possible accesses inside it must be properly closed during welding and cutting operations. The generator must not be modified in any of its parts, with the exception of modifications foreseen and authorized by the manufacturer and carried out by persons authorized by the manufacturer himself.

ELECTRODE HOLDER CLAMP AND GROUND CABLES
Electrode holder clamp cables and ground cables must be kept as short as possible, they must be placed close together and passed on the floor, or as low as possible.

EARTHING THE WORKPIECE
Grounding the workpiece can, in some cases, reduce electromagnetic emissions. The operator must pay attention to prevent the earthing of the piece from causing danger to people and damage to equipment. Where necessary, earthing must be done with a direct connection between the piece and earth, while in countries where this is not permitted, the connection must be done using a capacitor in accordance with the country's legislation.

SHIELDING
Shielding of cables and equipment in the work area can mitigate interference. Shielding of the entire welding or cutting installation may be considered for special applications. The welding machine is class A and is primarily intended for industrial use. Use in other environments may cause disturbances that affect electromagnetic compatibility. Correct use of the welding machine is the responsibility of the user.

TECHNICAL DATA

The data relating to the performance of the welding machine are shown on the rating plate, their meaning is as follows (fig. 6 ABC):

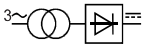
1) Builder

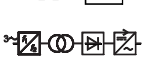
2) Model

3) Serial number for identifying the welding machine

4) Symbol of the type of current source for welding, for example:


Single-phase transformer


Transformer - three-phase rectifier


Inverter current source with AC and DC output

5) European reference standard for machine safety and construction

6) Symbol of the required welding process, for example:


Manual arc welding with coated electrodes


Welding in inert atmosphere with tungsten electrodes


Welding in an inert/active gas atmosphere with solid or cored wire


Arc welding with self-shielded flux cored wire

7) Symbol S : indicates that welding operations can be performed in an environment with increased risk of electric shock

8) Welding current symbol, for example:


Direct current


Alternating current, followed by the frequency expressed in hertz


Direct or alternating current on the same output and the nominal frequency expressed in hertz

9)Welding circuit performance:
- U0: rated no-load voltage
- I2/U2: corresponding normalized current and voltage which can be supplied by the welding machine during welding
- I2min/ I2max: minimum/maximum nominal welding current
- U2min/ U2max: conventional minimum/maximum voltage under load
- X: intermittence cycle
- MIN A/V – MAX A/V: indicates the adjustment range of the welding current at the corresponding arc voltage

10) Characteristic data of the power line:
- U1: alternating voltage and power supply frequency of the welding machine
- I1/MAX: maximum rated power supply current
- I1/EFF: actual power supply current

11) Power line symbol , the possible values are:
1 ~ Single-phase AC voltage,
3 ~ Three-phase AC voltage

12) Degree of protection

13) Symbol for equipment of protection class II

14) Symbols referring to safety standards in your possession can be found directly on the serial number plate of the product.

NOTE: the plate examples shown highlight the meaning of the symbols and numbers; the exact values of the technical data of the welding machine in your possession must be found directly on the data plate affixed to the appliance.


The symbols shown are used in the manual to attract attention and identify possible dangers for the operator. When you encounter the symbol shown on the left, pay attention and always follow the instructions to avoid the danger indicated. Warning, this manual is an integral part of the product and must be kept until it is destroyed. During operation, keep anyone, especially children, away. Protect yourself and others.


ELECTRIC SHOCK CAN KILL
Touching live parts can cause fatal shocks or severe burns. The welding electrode or wire as well as the seat of the wire guide roller and all metal parts which touch the welding wire are live whenever the device is switched on. One incorrect installation or grounding of the machine constitutes a risk. The electrical installation must be carried out according to the foreseen accident prevention standards and laws.


Do not use the appliance in particularly humid environments. If this is not possible, check the efficiency of the lifesaving line switch.


In case of rain, disconnect the appliance from the mains power supply.


Wear protective clothing such as a heavy shirt, cuffless pants, tall shoes, and a hat. Avoid clothes made of synthetic material.


Wear dry, puncture-free insulating leather gloves.


Position the appliance in a stable manner on a work surface with a maximum slope of 15% with respect to the ground. Insulate yourself from the worktop and floor using insulating mats dry surfaces or covers large enough to avoid any physical contact with the countertop or floor.


Make sure the workplace has a good grounding system. In any case, before using the appliance, make sure that the electrical system is consistent with the POWER, VOLTAGE and FREQUENCY, with the appliance plate data.

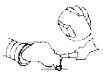

The connection of the welding cables, the verification and repair operations must be carried out with the appliance switched off and disconnected from the power supply. Switch off the appliance and unplug disconnect it from the mains supply before replacing worn torch parts.


The mains plug must fit into the socket. Absolutely avoid making any changes to the plug. Do not use bare, damaged, undersized, or non-usable cables properly spliced. Keep cables dry, free from stains or deposits of oil or grease and protected from sparks and hot metal. Do not use the power cord for purposes other than those intended and, in particular, do not use it to carry or hang up the appliance. Keep this cable away from sources of heat, oil and sharp edges. Inspect this cord frequently for damage or bare wires – replace any damaged cord immediately – bare wires can kill. Do not introduce metal wires into the ventilation slots. Do not touch the electrode if you are in contact with the workpiece. Do not touch the electrode of the welder you are using and the electrode of another welder that is also in operation at the same time. Prevent multiple people from working on the same machine at the same time. Unplug the power cord whenever the welding machine is not in use. If you work with several welders on a single piece or on several pieces electrically connected to each other, it could generate a sum of no-load voltages between two different electrode holders or torches such as to be dangerous, since the value reached can be double the maximum permitted limit.


Internal components of the welder may contain dangerous voltage, built up during operation, even after it has been shut down.


FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS
The welding operation produces harmful fumes and gases which, if inhaled, can cause damage to health. To contain the production of fumes, before working with the appliance, clean the parts to be welded to remove traces of rust, grease, oils and paints.


Keep your head away from fumes.


Avoid using the appliance in environments without ventilation.


To dispose of the fumes and gases produced by welding when working in a closed environment, ventilate the environment well, use fixed or portable aspirators with filters and/or open windows and doors. Do not weld or cut near scouring, cleaning, or spraying operations. The heat and rays produced by the arc can react with the vapors and form highly toxic and irritating gases.


Do not weld or cut coated metal, such as galvanized, leaded, or cadmium-plated iron, unless the coating is first removed from the weld area, the area is not well ventilated and, if necessary, you are not wearing an air-supplied respirator. Coatings and any metal containing these elements can emit toxic fumes when welded. A systematic approach is needed to evaluate the exposure limits of welding fumes according to their composition, concentration and duration of exposure.


ACCUMULATION OF GAS CAN CAUSE INJURY OR DEATH
Always close the cylinder valve when not in use.


HOT PARTS CAN CAUSE SERIOUS BURNS
Do not touch hot parts. Wait for the torch to cool down before touch it or carry out any operation on it.


Protect yourself and others from sparks and hot metal.


EXCESSIVE USE OF THE APPLIANCE MAY CAUSE IT TO OVERHEAT
Allow the appliance to cool down. Reduce current or duty cycle before you start welding again. Air vents are required for proper operation. Do not cover these vents. Do not obstruct the air flowing through the appliance with filters or other.


NOISE CAN DAMAGE YOUR HEARING
The noise emitted depends on the working environment conditions and any adjustments made. The user is required to verify whether the personal daily exposure level “LEP,d” is excessive or greater than or equal to 80dB (A). In this case, the use of adequate personal protective equipment is mandatory: use the appropriate plugs or earmuffs of a suitable approved model.


Do not wrap the earth cable, the torch cable, the power cable around your body.


MAGNETIC FIELDS CAN IN-FLUENCE MEDICAL DEVICES IMPLANTED INTO THE HUMAN BODY


People with pacemakers and other implanted medical devices should keep their distance. Wearers of vital medical devices should consult their doctor before stopping in the vicinity of the areas in which this appliance is to be used.


ELECTRIC ARC RAYS CAN CAUSE EYE AND SKIN BURNS
The welding electric arc is highly harmful due to its development intensity of infrared and ultraviolet radiation. The operator must be adequately trained on the safe use of the welding machine, on the capacitor discharge
welding process and informed on the risks associated

with arc welding procedures, the relative protective measures and emergency procedures. (Refer also to the "TECHNICAL SPECIFICATION IEC or CLC/TS 62081": INSTALLATION AND USE OF ARC WELDING EQUIPMENT).



Do not stare into the light of the welding arc with eyes not protected by a suitable shield.



Wear a face shield mask, equipped with DIN standard viewing glass with suitable filtering power against UVA and UVB rays.



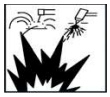
Under the mask wear approved safety glasses with side shields. Use protective screens or barriers to protect third parties from flashes and sparks; make sure that other people do not stare at the arc.



Do not weld while wearing contact lenses.



FLYING METAL OR DIRT CAN DAMAGE YOUR EYES
Welding, cutting, brushing, deburring and grinding operations can generate sparks and metallic projections. When the weld zone cools, slag may be projected.



WELDING AND CUTTING OPERATIONS MAY CAUSE FIRE OR EXPLOSION



Do not weld or cut on containers that contain or have contained flammable and/or toxic gases or substances; make sure you have properly reclaimed the area to be welded give. Do not use the welding machine to defrost the pipes.



Do not carry out welding or cutting operations on closed containers such as tanks, drums or pipes unless they are properly prepared. in compliance with the Safety Standards. Do not weld where the atmosphere may contain flammable dust, gas or vapors (example: petrol vapours).



Do not weld near flammable materials; before proceeding with the beginning of the welding work, check for the possible presence of centers of danger fires present in the surrounding environment.



Beware of possible fires; always keep a fire extinguisher nearby. Remove lighters or matches from yourself before starting any work. welding action.



Once work is complete, inspect area for sparks, burning embers and flames.



CLOSED CONTAINERS SUCH AS CYLINDERS, CANS, ETC... MAY EXPLODE IF SUBJECT TO WELDING



Protect compressed inert gas cylinders from excessive heat (including sunlight), shock, damage, slag, open flame, sparks and arcs electric. Do not use the inert gas cylinder placed on the support surface in a horizontal position. Install these cylinders in a vertical position by fixing them to a fixed support or to the appropriate containers in order to prevent them from overturning or falling. Keep these cylinders away from welding operations or other electrical circuits. Never wrap a welding torch around a gas cylinder. Never allow the electrode to touch a cylinder.



Use only the correct inert gas cylinders, regulators, hoses and accessories suitable for the specific application; keep everything in good condition. Keep face away from the outlet nozzle when opening the valve of such cylinders. Keep the protective cap on the valve except when such cylinders are in use. Use the appropriate equipment, the correct procedures and a sufficient number of people to lift or move such cylinders. Read and follow the instructions regarding compressed inert gas cylinders and related accessories.



MOVING PARTS CAN BE DANGEROUS
Keep away from moving parts. Keep away from potentially dangerous parts, such as rollers. Keep all doors, panels, covers and guards closed and in place.



THE WELDING WIRE MAY CAUSE INJURY
Do not press the torch trigger until you are well prepared to do so or instructed to do so. Do not point the torch towards your body or towards third parties while feeding the welding wire.



Do not get distracted during welding or cutting operations. Pay close attention. Avoid and/or remove people or equipment that could cause distraction.



HIGH FREQUENCY RADIATION MAY CAUSE INTERFERENCE.
Electromagnetic waves can cause interference with the operation sensitive electronic devices, such as televisions, mobile phones, magnetic cards, instruments, data transmission networks, telephone networks, remote controls, pacemakers, computers and computercontrolled machines, such as robots. Do not wear watches that can be damaged by high frequency.



Use of the equipment in a residential area is likely to cause radio frequency interference in which case the user may be required to take corrective action.



Possible solutions cannot be proposed here as the situations that may arise are of different and unpredictable origins. It will be appropriate that in the above cases mentioned, carry out a careful analysis of the risks presented by the environment in which the welding machine is operated and have supplementary screens or filters available to be evaluated from time to time. The manufacturer declines all responsibility for damage caused by the use of the welding machine in the environments and conditions specified above and by any other improper use.



STATIC ELECTRICITY CAN DAMAGE PARTS OR COMPONENTS OF ELECTRONIC CIRCUITS
Use antistatic bags or boxes to store, move or transport electronic boards.



Use the appliance in environments with temperatures between +5°C and +40°C.

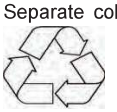
Do not connect the appliance to the public network.

Repair and/or maintenance operations on the appliance are reserved exclusively to qualified personnel. Service and repairs must only be carried out by specialized personnel and only using original spare parts and consumables. In this way, the safety of the appliance can be safeguarded. Unauthorized repairs carried out on this appliance by unauthorized personnel or with the use of non-original spare parts and consumables can cause danger to the technician and the operator and will invalidate the manufacturer's guarantee. For your own safety, observe all safety notes and precautions detailed in this manual. The manufacturer declines all responsibility for accidents to people or things caused by failure to comply with the safety regulations, by improper or absurd use of the appliance or by lack of or insufficient maintenance. The user must be trained in the correct use, maintenance and safety and accident prevention standards, not only of the product in question, but also of the equipment that is used with it at the same time. Use is prohibited and forbidden to all outsiders who are not involved in the work or who are not suitably instructed about the operations to be performed.

CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT



The trademark shown on the product and on the documentation it indicates that the product must not be disposed of together with other municipal waste at the end of its life cycle as it may cause damage to the environment or to health. Therefore, the user is invited to dispose of correctly, differentiating this product from other types of waste and recycling it responsibly, in order to encourage the eventual reuse of the components. The user is therefore invited to contact his supplier or the local office in charge for all information relating to separate collection and recycling of this type of product.



Separate collection of products and packaging used allows for the recycling of materials and their continued use. The reuse of recycled materials favors the protection of the environment by preventing pollution production and reduces the need for raw materials.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY AND PROBLEMS DERIVED FROM IT

The welding machine complies with the electromagnetic compatibility test, however there is the possibility that during the welding operation interference may be produced on systems and/or equipment operating nearby. The electric arc developed in its normal operation is a source of electromagnetic field emissions which generally affect functioning systems and installations. It is good practice for the operator to take this into account so that any precautions and provisions are taken when he is found to operate in installations or environments where electromagnetic disturbances cause damage to people and things (hospitals, laboratories, people assisted by electromedical equipment; remote transmission systems, data processing centres, equipment and tools inserted directly or indirectly in industrial processes, etc.). As for the provisions and precautions, possible solutions cannot be proposed here since the situations that may arise are of different and unpredictable origins. In the cases mentioned above, it will be appropriate to carry out a careful analysis of the risks presented by the environment in which the welding machine is operated and to have additional screens or filters to be evaluated from time to time. The manufacturer declines all responsibility for damage caused by the use of the welding machine in the environments and conditions specified above and by any other improper use.

Lire tous les avertissements et instructions opérationnelles avant d'utiliser l'appareil

RISQUES LIÉS AU PROCÉDÉ DE SOUDAGE ET DE DÉCOUPE



INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les procédés de soudage à l'arc les plus courants sont

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Les soudeuses sont de type transformateur ou onduleur (avec ou sans polarité de sortie). Le premier a des fonctions de réglage limitées, le second permet des réglages étendus.

ACCESSOIRES

Selon le modèle, l'appareil peut être équipé de:

- **"PM"** – câble avec pince de terre;
- **"PPE"** – câble avec porte-électrode ;
- **"CP_EURO"** – câble de polarité de la torche à fil continu;
- **"T_EURO"** – torche de soudage à fil continu ;
- **"T_TIG"** – Torche de soudage « TIG »;
- masque ou casque,
- conduite de gaz,
- jauge,
- kits de roues,
- piolet avec brosse.

Si prévu, « PPE » ou « CP_EURO » ou « T_TIG » et « PM » peuvent être connectés dans :

- "PD" – polarité directe, c'est-à-dire « PPE » ou « CP_EURO » ou « T_TIG » au pôle négatif (-) et « PM » au pôle positif (+) ;
- "PI" – polarité inversée, c'est-à-dire « PPE » ou « CP_EURO » ou « T_TIG » au pôle positif (+) et « PM » au pôle négatif (-).

PROCÉDÉ "MMA"

Deux métaux sont assemblés avec un métal d'apport et la fusion est réalisée avec un arc électrique. Les matériaux de remplissage sont des « électrodes » ou tiges métalliques recouvertes de matériau désoxydant.

Description des fonctions lorsqu'elles sont fournies :

"HOT START" lors de l'amorçage, un courant plus élevé est fourni pour faciliter l'amorçage de l'arc;
"ARC FORCE" un courant plus élevé que celui réglé est fourni pour empêcher l'électrode de coller lorsqu'elle s'approche trop rapidement de la zone de fusion;
"ANTI STICK" le courant de soudage est réduit, si un court-circuit permanent est généré, pour permettre le retrait de l'électrode et le retour aux conditions normales de fonctionnement.

Les opérations d'installation et les branchements électriques doivent être effectués avec le poste à souder éteint et débranché de l'alimentation électrique. Les raccordements doivent être effectués par du personnel spécialisé.

AASSEMBLAGE DU MASQUE DE PROTECTION (fig 1)
ASSEMBLAGE DE CÂBLES – "PPE" (fig 2)
ASSEMBLAGE DE CÂBLES – "PM" (fig 3)

PROCÉDÉ "TIG"

En soudage « TIG », la chaleur nécessaire au soudage est apportée par un arc électrique entre une électrode infusible et la pièce, sous la protection d'un gaz inerte (généralement Argon : Ar 99,5). Le soudage peut être effectué avec ou sans matériau d'apport.

PROCÉDÉ "MIG"

Le soudage « MIG » se distingue par :
• **"MIG GAS"**: le matériau utilisé est un métal sous forme de fil et le fondant est un gaz, généralement du CO2 ou de l'Argon ou du CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: le fil contient le flux à l'intérieur.

Pour les postes à souder avec la possibilité de régler la polarité de sortie, connectez "CP_EURO" et "PM" dans :
• **"PI"**, lors du soudage en "MIG GAS";
• **"PD"**, lors du soudage en "MIG NO-GAS".

ENTRETIEN

Toute réparation doit être effectuée uniquement par nos centres agréés ou directement par le fabricant.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Les générateurs peuvent générer des perturbations électromagnétiques, c'est-à-dire des perturbations des systèmes de télécommunications (téléphone, radio, télévision, etc.) ou des systèmes de contrôle et de sécurité. Lisez attentivement les instructions suivantes pour éliminer ou minimiser les interférences. Afin de répondre aux exigences de la norme IEC 61000-3-11(flicker), il est conseillé de raccorder le poste à souder aux points d'interface du réseau d'alimentation dont l'impédance est inférieure à Zmax=0,24 Ohm. L'opérateur est tenu d'installer et d'utiliser l'équipement conformément aux instructions du fabricant. Si des interférences électromagnétiques sont détectées, l'opérateur doit mettre en œuvre des contre-mesures pour éliminer le problème, en faisant appel à l'assistance technique du fabricant si nécessaire. Surveillance de la zone de travail pour éviter l'apparition d'interférences électromagnétiques-

Avant d'installer l'appareil, l'opérateur doit vérifier la zone de travail pour détecter l'existence de services qui pourraient mal fonctionner en cas de perturbations électromagnétiques. Voici une liste de services à prendre en compte :
1) Les câbles d'alimentation, les câbles de commande, les câbles du système de transmission et les câbles téléphoniques qui passent à proximité du générateur ;
2) Émetteurs et récepteurs de radio ou de télévision ;
3) Ordinateurs ou dispositifs de contrôle ;
4) Équipements de sécurité et contrôle des processus industriels ;
5) Equipement médical individuel des personnes opérant à proximité (par exemple stimulateurs cardiaques ou amplificateurs auditifs) ;
6) Équipement d'étalonnage et de mesure.
Vérifiez le niveau d'immunité électromagnétique des équipements de travail fonctionnant dans la zone. L'opérateur doit s'assurer que les autres appareils sont électromagnétiquement compatibles. Cette opération peut nécessiter la mise en place de mesures de protection supplémentaires. Certains problèmes peuvent être résolus en effectuant les opérations de soudage et de découpage à des moments où les autres équipements ne fonctionnent pas. La taille de la zone à considérer dépend de la structure du bâtiment et des activités qui s'y déroulent.

RÉGIM

L'équipement de soudage ou de coupage doit être raccordé au secteur conformément aux recommandations du fabricant. Lorsque des problèmes d'interférence surviennent, il peut être nécessaire de prendre des mesures correctives, telles que l'ajout de filtres à l'alimentation. Dans le cas d'une installation permanente de l'équipement, un blindage métallique des câbles de puissance peut être envisagé. Le blindage doit être connecté au générateur de sorte qu'il y ait un bon contact électrique entre celui-ci et le boîtier du générateur lui-même.

ENTRETIEN

L'équipement doit faire l'objet d'un entretien périodique, selon les instructions du fabricant. La coque et tous les accès possibles à l'intérieur de celle-ci doivent être correctement fermés pendant les opérations de soudage et de découpe. Le générateur ne doit être modifié dans aucune de ses parties, à l'exception des modifications prévues et autorisées par le fabricant et effectuées par des personnes autorisées par le fabricant lui-même.

PINCE PORTE-ÉLECTRODE ET CÂBLES DE MASSE

Câbles et masse de la pince porte-électrode Les câbles doivent être maintenus les plus courts possibles, ils doivent être rapprochés et passés au sol, ou le plus bas possible.

MISE À LA TERRE DE LA PIÈCE

La mise à la terre de la pièce peut, dans certains cas, réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit veiller à ce que la mise à la terre de la pièce ne crée pas de danger pour les personnes et n'endommage pas l'équipement. Si nécessaire, la mise à la terre doit être effectuée avec une connexion directe entre la pièce et la terre, tandis que dans les pays où cela n'est pas autorisé, la connexion doit être effectuée à l'aide d'un condensateur conformément à la législation du pays.

BOUCLIER

Le blindage des câbles et des équipements dans la zone de travail peut atténuer les interférences. Le blindage de l'ensemble de l'installation de soudage ou de coupage peut être envisagé pour des applications particulières. Le poste à souder est de classe A et est principalement destiné à un usage industriel. L'utilisation dans d'autres environnements peut provoquer des perturbations affectant la compatibilité électromagnétique. L'utilisation correcte de la machine à souder relève de la responsabilité de l'utilisateur.

DONNÉES TECHNIQUES

Les données relatives aux performances du poste à souder sont reportées sur la plaque signalétique, leur signification est la suivante (fig. 6 ABC) :

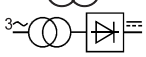
1) Constructeur

2) Modèle

3) Numéro de série pour l'identification du poste à souder

4) Symbole du type de source de courant pour le soudage, par exemple:


Transformateur monophasé


Transformateur - redresseur triphasé


Source de courant de l'onduleur avec sortie AC et DC

5) Norme de référence européenne pour la sécurité et la construction des machines

6) Symbole du procédé de soudage requis, par exemple:


Soudage à l'arc manuel avec électrodes enrobées


Soudage sous atmosphère inerte avec des électrodes en tungstène


Soudage sous atmosphère de gaz inerte/ actif avec fil plein ou fourré


Soudage à l'arc avec fil fourré autoblindé

7) Symbole  :indique que les opérations de soudage peuvent être effectuées dans un environnement à risque accru de choc électrique

8) Symbole du courant de soudage, par exemple:


Courant continu


Courant alternatif, suivi de la fréquence exprimée en hertz


Courant continu ou alternatif sur une même sortie et la fréquence nominale exprimée en hertz

9) Performances du circuit de soudage :
- U0 : tension nominale à vide
- I2/U2 : courant et tension normalisés correspondants pouvant être fournis par le poste à souder pendant le soudage
- I2min/ I2max : courant de soudage nominal minimum/maximum
- U2min/ U2max : tension minimale/maximale conventionnelle sous charge
- X : cycle d'intermittence
- MIN A/V – MAX A/V : indique la plage de réglage du courant de soudage à la tension d'arc correspondante

10) Données caractéristiques de la ligne électrique :
- U1 : tension alternative et fréquence d'alimentation du poste à souder
- I1/MAX : courant d'alimentation nominal maximum
- I1/EFF : courant d'alimentation réel

11) Symbole de ligne électrique les valeurs possibles sont :
1 ~ tension alternative monophasée,
3 ~ Tension alternative triphasée

12) Degré de protection

13) Symbole pour appareil de classe de protection II

14) Les symboles faisant référence aux normes de sécurité en votre possession se trouvent directement sur la plaque signalétique du produit.

REMARQUE : les exemples de plaque illustrés mettent en évidence la signification des symboles et des chiffres ; les valeurs exactes des données techniques du poste à souder en votre possession doivent être trouvées directement sur la plaque signalétique apposée sur l'appareil.


Les symboles représentés sont utilisés dans le manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers possibles pour l'opérateur. Lorsque vous rencontrez le symbole illustré à gauche, faites attention et suivez toujours les instructions pour éviter le danger indiqué. Attention, ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé jusqu'à sa destruction. Pendant le fonctionnement, éloignez toute personne, en particulier les enfants. Protégez-vous et protégez les autres.


LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT TUER
Toucher des pièces sous tension peut provoquer des chocs mortels ou des brûlures graves. L'électrode ou le fil de soudage ainsi que le siège du galet guide-fil et toutes les pièces métalliques qui touchent le fil de soudage sont sous tension lorsque l'appareil est allumé. Une mauvaise installation ou mise à la terre de la machine constitue un risque. L'installation électrique doit être effectuée conformément aux normes et lois prévues en matière de prévention des accidents.


N'utilisez pas l'appareil dans des environnements particulièrement humides. Si cela n'est pas possible, vérifiez l'efficacité de l'interrupteur de ligne de sauvetage.


En cas de pluie, débranchez l'appareil du secteur.


Portez des vêtements de protection tels qu'une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures hautes et un chapeau. Évitez les vêtements en matière synthétique.


Portez des gants en cuir isolants secs et non perforés.


Positionner l'appareil de manière stable sur un plan de travail avec une pente maximum de 15% par rapport au sol. Isolez-vous du plan de travail et du sol à l'aide de tapis isolants, de surfaces sèches ou de couvertures suffisamment larges pour éviter tout contact physique avec le plan de travail ou le sol.


Assurez-vous que le lieu de travail dispose d'un bon système de mise à la terre. Dans tous les cas, avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous que l'installation électrique est conforme aux PUISSANCE, TENSION et FRÉQUENCE, avec les données de la plaque de l'appareil.


Le raccordement des câbles de soudage, les opérations de vérification et de réparation doivent être effectués avec l'appareil éteint et débranché de l'alimentation électrique. Éteignez l'appareil et débranchez-le du secteur avant de remplacer les pièces usées de la torche.


La fiche secteur doit s'insérer dans la prise. Évitez absolument d'apporter des modifications à la prise. N'utilisez pas de câbles dénudés, endommagés, sous-dimensionnés ou inutilisables correctement épissés. Gardez les câbles secs, exempts de taches ou de dépôts d'huile ou de graisse et protégés des étincelles et du métal chaud. N'utilisez pas le cordon d'alimentation à d'autres fins que celles prévues et, en particulier, ne l'utilisez pas pour transporter ou suspendre l'appareil. Gardez ce câble à l'écart des sources de chaleur, d'huile et d'arêtes vives. Inspectez fréquemment ce cordon pour des dommages ou des fils dénudés - remplacez immédiatement tout cordon endommagé - les fils dénudés peuvent tuer. Ne pas introduire de fils métalliques dans les fentes d'aération. Ne touchez pas l'électrode si vous êtes en contact avec la pièce. Ne touchez pas l'électrode du soudeur que vous utilisez et l'électrode d'un autre soudeur qui est également en marche en même temps. Empêchez plusieurs personnes de travailler sur la même machine en même temps. Débranchez le cordon d'alimentation chaque fois que la machine à souder n'est pas utilisée. Si vous travaillez avec plusieurs soudeurs sur une seule pièce ou sur plusieurs pièces reliées électriquement entre elles, cela pourrait générer une somme de tensions à vide entre deux porte-électrodes ou torches différentes telle qu'elle serait dangereuse, car la valeur atteinte peut être le double la limite maximale autorisée.


Les composants internes de la soudeuse peuvent contenir une tension dangereuse, accumulée pendant le fonctionnement, même après son arrêt.


LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX
L'opération de soudage produit des fumées et des gaz nocifs qui, en cas d'inhalation, peuvent nuire à la santé. Pour contenir la production de fumées, avant de travailler avec l'appareil, nettoyez les pièces à souder pour éliminer les traces de rouille, de graisse, d'huiles et de peintures.


Gardez la tête à l'écart des fumées.

Évitez d'utiliser l'appareil dans des environnements sans ventilation.


Pour évacuer les fumées et les gaz produits par le soudage lorsque l'on travaille en milieu clos, bien ventiler l'environnement, utiliser des aspirateurs fixes ou portatifs avec filtres et/ou portes et fenêtres ouvertes. Ne pas souder ou couper à proximité d'opérations de récurage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons produits par l'arc peuvent réagir avec les vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.


Ne soudez pas ou ne coupez pas de métal revêtu, tel que du fer galvanisé, au plomb ou cadmié, à moins que le revêtement ne soit d'abord retiré de la zone de soudure, que la zone de soudure ne soit pas bien ventilée et, si nécessaire, que vous ne portiez pas de respirateur à adduction d'air. . Les revêtements et tout métal contenant ces éléments peuvent émettre des fumées toxiques lors du soudage. Une approche systématique est nécessaire pour évaluer les limites d'exposition des fumées de soudage en fonction de leur composition, concentration et durée d'exposition.


L'ACCUMULATION DE GAZ PEUT CAUSER DES BLESSURES OU LA MORT
Fermez toujours le robinet de la bouteille lorsqu'elle n'est pas utilisée.


LES PIÈCES CHAUDES PEUVENT PROVOQUER DE GRAVES BRÛLURES
Ne touchez pas les parties chaudes. Attendre que la torche refroidisse avant de la toucher ou d'effectuer toute opération dessus.


Protégez-vous et protégez les autres des étincelles et du métal chaud.


UNE UTILISATION EXCESSIVE DE L'APPAREIL PEUT CAUSER UNE SURCHAUFFE
Laissez refroidir l'appareil. Réduisez le courant ou le rapport cyclique avant de recommencer à souder. Des bouches d'aération sont nécessaires pour un bon fonctionnement. Ne couvrez pas ces évents. N'obstruez pas l'air circulant dans l'appareil avec des filtres ou autres.


LE BRUIT PEUT ENDOMMAGER VOTRE AUDITION
Le bruit émis dépend des conditions de l'environnement de travail et des éventuels réglages effectués. L'utilisateur est tenu de vérifier si le niveau d'exposition journalier personnel "LEP,d" est excessif ou supérieur ou égal à 80dB (A). Dans ce cas, l'utilisation d'équipements de protection individuelle adéquats est obligatoire : utilisez les bouchons appropriés ou des casques antibruit d'un modèle homologué adapté.


Ne pas enrouler le câble de masse, le câble torche, le câble d'alimentation autour de votre corps.



LES CHAMPS MAGNÉTIQUES PEUVENT INFLUENCER LES DISPOSITIFS MÉDICAUX IMPLANTÉS DANS LE CORPS HUMAIN



Les personnes portant des stimulateurs cardiaques et d'autres dispositifs médicaux implantés doivent garder leurs distances. Les porteurs de dispositifs médicaux vitaux doivent consulter leur médecin avant de s'arrêter à proximité des zones d'utilisation de cet appareil.



LES RAYONS D'ARC ÉLECTRIQUE PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES AUX YEUX ET À LA PEAU
L'arc électrique de soudage est très nocif en raison de son intensité de développement des rayonnements infrarouges et ultraviolets. L'opérateur doit être correctement formé à l'utilisation en toute sécurité du poste à souder, à la décharge des condensateurs procédé de soudage et informé des risques associés aux procédures de soudage à l'arc, des mesures de protection mesures et procédures d'urgence. (Se référer également à la « SPÉCIFICATION TECHNIQUE CEI ou CLC/TS 62081 » : INSTALLATION ET UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE À L'ARC).



Ne pas fixer la lumière de l'arc de soudage avec les yeux non protégés par un écran approprié.



Portez un masque de protection faciale, équipé d'un verre de visualisation standard DIN avec un pouvoir filtrant approprié contre les rayons UVA et UVB.



Sous le masque, portez des lunettes de sécurité approuvées avec des écrans latéraux. Utilisez des écrans ou des barrières de protection pour protéger les tiers des éclairs et des étincelles ; assurez-vous que d'autres personnes ne regardent pas la proue.



Ne pas souder en portant des lentilles de contact.



LE MÉTAL VOLANT OU LA SALETÉ PEUVENT ENDOMMAGER VOS YEUX
Les opérations de soudage, découpage, brossage, ébavurage et meulage peuvent générer des étincelles et des projections métalliques. Lorsque la zone de soudure refroidit, des scories peuvent être projetées.



LES OPÉRATIONS DE SOUDAGE ET DE DÉCOUPE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION



Ne pas souder ou couper sur des contenants ou contenants contenant ou ayant contenu des gaz ou substances inflammables et/ou toxiques ; assurez-vous d'avoir bien récupéré la zone à souder. N'utilisez pas la machine à souder pour dégivrer les tuyaux.



N'effectuez pas d'opérations de soudage ou de découpage sur des récipients fermés tels que des réservoirs, des fûts ou des tuyaux à moins qu'ils ne soient correctement préparés. dans le respect des normes de sécurité. Ne pas souder là où l'atmosphère peut contenir des poussières, gaz ou vapeurs inflammables (exemple : vapeurs d'essence).



Ne pas souder à proximité de matériaux inflammables ; avant de procéder au début des travaux de soudage, vérifier la présence éventuelle de foyers de danger d'incendie présents dans le milieu environnant.



Méfiez-vous des incendies possibles; gardez toujours un extincteur à proximité. Enlevez les briquets ou les allumettes de vous-même avant de commencer tout travail. action de soudage.



Une fois le travail terminé, inspectez la zone à la recherche d'étincelles, de braises et de flammes.



LES RÉCIPIENTS FERMÉS TELS QUE LES BOUTEILLES, LES BOÎTES, ETC... PEUVENT EXPLOSER SI SOUDÉS



Protégez les bouteilles de gaz inerte comprimé contre la chaleur excessive (y compris la lumière du soleil), les chocs, les dommages, les scories, les flammes nues, les étincelles et les arcs électriques. Ne pas utiliser la bouteille de gaz inerte placée sur la surface d'appui en position horizontale. Installez ces bouteilles en position verticale en les fixant à un support fixe ou à des conteneurs appropriés afin d'éviter qu'elles ne se renversent ou ne tombent. Tenez ces bouteilles éloignées des opérations de soudage ou d'autres circuits électriques. N'enroulez jamais une torche de soudage autour d'une bouteille de gaz. Ne laissez jamais l'électrode toucher un cylindre.



Utilisez uniquement les bouteilles de gaz inerte, les régulateurs, les flexibles et les accessoires adaptés à l'application spécifique ; garder tout en bon état. Gardez le visage éloigné de la buse de sortie lors de l'ouverture de la valve de ces bouteilles. Gardez le capuchon de protection sur la valve sauf lorsque de telles bouteilles sont utilisées. Utilisez l'équipement approprié, les procédures correctes et un nombre suffisant de personnes pour soulever ou déplacer ces bouteilles. Lisez et suivez les instructions concernant les bouteilles de gaz inerte comprimé et les accessoires associés.



LES PIÈCES MOBILES PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES
Tenir à l'écart des pièces mobiles. Tenir à l'écart des pièces potentiellement dangereuses, telles que les rouleaux. Gardez toutes les portes, panneaux, couvercles et protections fermés et en place.



LE FIL DE SOUDAGE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES
N'appuyez pas sur la gâchette de la torche avant d'être bien préparé à le faire ou d'avoir reçu l'instruction de le faire. Ne dirigez pas la torche vers votre corps ou vers des tiers pendant l'alimentation du fil de soudage.



Ne vous laissez pas distraire pendant les opérations de soudage ou de coupage. Porter une attention particulière. Évitez et/ou retirez les personnes ou l'équipement qui pourraient causer une distraction.



LE RAYONNEMENT À HAUTE FRÉQUENCE PEUT PROVOQUER DES INTERFÉRENCES.
Les ondes électromagnétiques peuvent provoquer des interférences avec le fonctionnement des appareils électroniques sensibles, tels que les téléviseurs, les téléphones portables, les cartes magnétiques, les instruments, les réseaux de transmission de données, les réseaux téléphoniques, les télécommandes, les stimulateurs cardiaques, les ordinateurs et les machines contrôlées par ordinateur, telles que les robots. Ne portez pas de montres pouvant être endommagées par les hautes fréquences.



L'utilisation de l'équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences radioélectriques, auquel cas l'utilisateur peut être tenu de prendre des mesures correctives.



Des solutions possibles ne peuvent être proposées ici car les situations qui peuvent survenir sont d'origines différentes et imprévisibles. Il conviendra, dans les cas mentionnés ci-dessus, d'effectuer une analyse minutieuse des risques présentés par l'environnement dans lequel la machine à souder est utilisée et de disposer d'écrans ou de filtres supplémentaires à évaluer de temps à autre. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation de la machine à souder dans les environnements et conditions spécifiés ci-dessus et par toute autre utilisation inappropriée.



L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE PEUT ENDOMMAGER LES PIÈCES OU LES COMPOSANTS DES CIRCUITS ÉLECTRONIQUES
Utilisez des sacs ou des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou transporter des cartes électroniques.



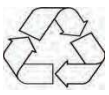
Utilisez l'appareil dans des environnements avec des températures comprises entre +5°C et +40°C.

Ne connectez pas l'appareil au réseau public.
Les opérations de réparation et/ou d'entretien de l'appareil sont réservées exclusivement à un personnel qualifié. L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé et uniquement avec des pièces de rechange et des consommables d'origine. De cette façon, la sécurité de l'appareil peut être préservée. Les réparations non autorisées effectuées sur cet appareil par du personnel non autorisé ou avec l'utilisation de pièces de rechange et de consommables non originaux peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur et annuleront la garantie du fabricant. Pour votre propre sécurité, respectez toutes les consignes de sécurité et les précautions détaillées dans ce manuel. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'accidents de personnes ou de choses causés par le non-respect des règles de sécurité, par une utilisation incorrecte ou absurde de l'appareil ou par un entretien insuffisant ou insuffisant. L'utilisateur doit être formé à l'utilisation correcte, à l'entretien et aux normes de sécurité et de prévention des accidents, non seulement du produit en question, mais aussi de l'équipement qui est utilisé avec lui en même temps. L'utilisation est interdite et interdite à toute personne extérieure qui n'est pas impliquée dans le travail ou qui n'est pas convenablement instruite sur les opérations à effectuer.

ÉLIMINATION CORRECTE DU PRODUIT



La marque déposée sur le produit et sur la documentation indique que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets municipaux à la fin de son cycle de vie car il peut causer des dommages à l'environnement ou à la santé. Par conséquent, l'utilisateur est invité à éliminer correctement, en différenciant ce produit des autres types de déchets et en le recyclant de manière responsable, afin d'encourager la réutilisation éventuelle des composants. L'utilisateur est donc invité à contacter son fournisseur ou l'agence locale compétente pour toute information relative à la collecte sélective et au recyclage de ce type de produit.



La collecte séparée des produits et des emballages utilisés permet le recyclage des matériaux et leur utilisation continue. La réutilisation de matériaux recyclés favorise la protection de l'environnement en prévenant la production de pollution et réduit le besoin en matières premières.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET PROBLÈMES DÉRIVÉS DE CELLE-CI

Le poste à souder est conforme au test de compatibilité électromagnétique, mais il est possible que pendant l'opération de soudage, des interférences se produisent sur les systèmes et/ou équipements fonctionnant à proximité. L'arc électrique développé dans son fonctionnement normal est une source d'émission de champs électromagnétiques qui affectent généralement les systèmes et installations en fonctionnement. Il est de bonne pratique pour l'opérateur d'en tenir compte afin que toutes les précautions et dispositions soient prises lorsqu'il est amené à opérer dans des installations ou des environnements où les perturbations électromagnétiques causent des dommages aux personnes et aux choses (hôpitaux, laboratoires, personnes assistées par des équipements électromédicaux ; systèmes de télétransmission, centres de traitement de données, appareils et instruments insérés directement ou indirectement dans les processus industriels, etc.). En ce qui concerne les dispositions et les précautions, des solutions possibles ne peuvent être proposées ici car les situations qui peuvent survenir sont d'origines différentes et imprévisibles. Dans les cas mentionnés ci-dessus, il sera conseillé de procéder à une analyse minutieuse des risques présentés par l'environnement dans lequel la machine à souder est utilisée et de disposer d'écrans ou de filtres supplémentaires à évaluer de temps à autre. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation de la machine à souder dans les environnements et conditions spécifiés ci-dessus et par toute autre utilisation inappropriée.

Lea todas las advertencias e instrucciones operativas antes de usar el aparato.



RIESGOS RELACIONADOS CON EL PROCESO DE SOLDADURA Y CORTE

INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

Los procesos de soldadura por arco más comunes son:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Las soldadoras son del tipo transformador o inversor (con o sin polaridad de salida). El primero tiene funciones de ajuste limitadas, el segundo permite ajustes extensos.

ACCESORIOS

Según el modelo, el aparato puede estar equipado con:

- **"PM"** – cable con pinza de tierra;
- **"PPE"** – cable con portaelectrodos;
- **"CP_EURO"** – cable de polaridad de antorcha de hilo continuo;
- **"T_EURO"** – antorcha de soldadura de hilo continuo;
- **"T_TIG"** – soplete de soldadura "TIG";
- máscara o casco,
- tubería de gas,
- indicador,
- uegos de ruedas,
- piolet con cepillo.

Si se proporciona, "PPE" o "CP_EURO" o "T_TIG" y "PM" se pueden conectar en:

- "PD" - polaridad directa, es decir, "PPE" o "CP_EURO" o "T_TIG" al polo negativo (-) y "PM" al polo positivo (+);
- "PI" – polaridad inversa, es decir, "PPE" o "CP_EURO" o "T_TIG" al polo positivo (+) y "PM" al polo negativo (-).

PROCESO "MMA"

Dos metales se unen con un metal de aporte y la fusión se logra con un arco eléctrico. Los materiales de relleno son "electrodos" o varillas de metal recubiertas con material desoxidante.

Descripción de las funciones cuando estén previstas:

"HOT START" al cebarse se suministra una corriente más alta para facilitar el cebado del arco
"ARC FORCE" se suministra una corriente más alta que la establecida para evitar que el electrodo se pegue cuando se acerca demasiado rápido al área de fusión;
"ANTI STICK" la corriente de soldadura se reduce, si se genera un cortocircuito permanente, para permitir que se retire el electrodo y se reanuden las condiciones normales de funcionamiento.

Las operaciones de instalación y conexiones eléctricas deben realizarse con la máquina de soldar apagada y desconectada de la red eléctrica. Las conexiones deben ser realizadas por personal experto.

MONTAJE DE LA MÁSCARA PROTECTORA (fig 1)
CONJUNTO DE CABLES – "PPE" (fig 2)
CONJUNTO DE CABLES – "PM" (fig 3)

PROCESO "TIG"

En la soldadura "TIG", el calor necesario para la soldadura lo proporciona un arco eléctrico entre un electrodo infusible y la pieza, bajo la protección de un gas inerte (normalmente Argón: Ar 99,5). La soldadura se puede realizar con o sin material de aporte.

PROCESSO "MIG"

La soldadura "MIG" se distingue en:
• **"MIG GAS"**: el material utilizado es un metal en forma de alambre y el fundente es un gas, normalmente CO2 o Argón o CO2+Argón
• **"MIG NO-GAS"**: el alambre contiene el fundente en su interior.

Para máquinas de soldar con posibilidad de configurar la polaridad de salida, conectar "CP_EURO" y "PM" en:
• **"PI"**, al soldar en "MIG GAS";
• **"PD"**, al soldar en "MIG NO-GAS".

MANTENIMIENTO

Cualquier reparación debe ser realizada únicamente por nuestros centros autorizados, o directamente por el fabricante.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Los generadores pueden generar perturbaciones electromagnéticas, es decir, perturbaciones en los sistemas de telecomunicaciones (teléfono, radio, televisión, etc.) o en los sistemas de control y seguridad. Lea atentamente las siguientes instrucciones para eliminar o minimizar las interferencias. Para cumplir con los requisitos de la norma IEC 61000-3-11 (parpadeo), recomendamos conectar la soldadora a los puntos de interfaz de la red de alimentación que tengan una impedancia inferior a Zmax=0,24 Ohm. El operador está obligado a instalar y utilizar el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan interferencias electromagnéticas, el operador debe implementar contramedidas para eliminar el problema, haciendo uso de la asistencia técnica del fabricante si es necesario. Supervisión del área de trabajo para evitar la aparición de interferencias electromagnéticas.
Antes de instalar el aparato, el operador debe comprobar la zona de trabajo para detectar la existencia de servicios que puedan funcionar mal en caso de perturbaciones electromagnéticas. Aquí hay una lista de servicios a tener en cuenta:
1) Cables de potencia, cables de control, cables del sistema de transmisión y cables telefónicos que pasen en las inmediaciones del generador;
2) Transmisores y receptores de radio o televisión;
3) Dispositivos informáticos o de control;
4) Equipos de seguridad y control de procesos industriales;
5) Equipo médico individual de personas que operan cerca (por ejemplo, marcapasos o amplificadores auditivos);
6) Equipos de calibración y medición.
Verificar el nivel de inmunidad electromagnética de los equipos de trabajo que operan en el área. El operador debe asegurarse de que otros dispositivos sean electromagnéticamente compatibles. Esta operación puede requerir la introducción de medidas de protección adicionales. Algunos problemas pueden resolverse realizando las operaciones de soldadura y corte en momentos en que los demás equipos no están en funcionamiento. El tamaño del área a considerar depende de la estructura del edificio y de las actividades que se estén llevando a cabo.

DIETA

El equipo de soldadura o corte debe conectarse a la red eléctrica siguiendo las recomendaciones del fabricante. Cuando surgen problemas de interferencia, puede ser necesario tomar medidas correctivas, como agregar filtros a la fuente de alimentación. En el caso de instalación permanente del equipo, se puede considerar el blindaje metálico de los cables de potencia. El blindaje debe estar conectado al generador para que haya un buen contacto eléctrico entre este y la carcasa del generador mismo.

MANTENIMIENTO

El equipo debe ser sometido periódicamente a mantenimiento, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La carcasa y todos los posibles accesos a su interior deben estar debidamente cerrados durante las operaciones de soldadura y corte. El generador no debe ser modificado en ninguna de sus partes, a excepción de las modificaciones previstas y autorizadas por el fabricante y realizadas por personas autorizadas por el mismo fabricante.

PINZA PORTAELECTRODO Y CABLES DE MASA

Cables pinza portaelectrodos y masa Los cables deben ser lo más cortos posible, deben colocarse juntos y pasar por el suelo, o lo más bajo posible.

PUESTA A TIERRA DE LA PIEZA DE TRABAJO

La conexión a tierra de la pieza de trabajo puede, en algunos casos, reducir las emisiones electromagnéticas. El operador debe prestar atención para evitar que la puesta a tierra de la pieza cause peligro a las personas y daños a los equipos. Cuando sea necesario, la puesta a tierra debe realizarse con conexión directa entre la pieza y tierra, mientras que en países donde no esté permitido, la conexión debe realizarse mediante un condensador de acuerdo con la legislación del país.

ESCUDO

El blindaje de cables y equipos en el área de trabajo puede mitigar la interferencia. Se puede considerar el blindaje de toda la instalación de soldadura o corte para aplicaciones especiales. La máquina de soldar es de clase A y está destinada principalmente para uso industrial. El uso en otros entornos puede causar perturbaciones que afecten la compatibilidad electromagnética. El uso correcto de la soldadora es responsabilidad del usuario.

DATOS TÉCNICOS

Los datos relativos al rendimiento de la soldadora se encuentran en la placa de características, su significado es el siguiente (fig. 6 ABC):

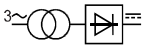
1) Constructor

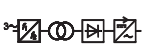
2) Modelo

3) Número de serie para identificar la máquina de soldar

4) Símbolo del tipo de fuente de corriente para soldadura, por ejemplo:


Transformador monofásico


Transformador - rectificador trifásico


Fuente de corriente inverter con salida AC y DC

5) Norma de referencia europea para la seguridad y construcción de máquinas

6) Símbolo del proceso de soldadura requerido, por ejemplo:


Soldadura manual por arco con electrodos revestidos


Soldadura en atmósfera inerte con electrodos de tungsteno


Soldadura en atmósfera de gas inerte/activo con hilo macizo o tubular


Soldadura por arco con hilo tubular autoprotegido

7) Símbolo [S]: indica que las operaciones de soldadura se pueden realizar en un entorno con mayor riesgo de descarga eléctrica

8) Símbolo de corriente de soldadura, por ejemplo:


Corriente continua


Corriente alterna, seguida de la frecuencia expresada en hercios


Corriente continua o alterna en la misma salida y la frecuencia nominal expresada en hercios

9) Rendimiento del circuito de soldadura:
- U0: tensión nominal en vacío
- I2/U2: corriente y tensión normalizadas correspondientes que puede suministrar la soldadora durante la soldadura
- I2min/ I2max: corriente de soldadura nominal mínima/máxima
- U2min/ U2max: tensión mínima/máxima convencional bajo carga
- X: ciclo de intermitencia
- MIN A/V – MAX A/V: indica el rango de ajuste de la corriente de soldadura a la tensión del arco correspondiente

10) Datos característicos de la línea eléctrica:
- U1: tensión alterna y frecuencia de alimentación de la máquina de soldar
- I1/MAX: corriente nominal máxima de alimentación
- I1/EFF: corriente de alimentación real

11) Símbolo de línea de alimentación, los valores posibles son:
1 ~ Voltaje de CA monofásico,
3 ~ Tensión CA trifásica

12) Grado de protección

13) Símbolo para equipos de clase de protección II

14) Los símbolos que se refieren a las normas de seguridad que posee se encuentran directamente en la placa del número de serie del producto.

NOTA: los ejemplos de placas que se muestran resaltan el significado de los símbolos y números; los valores exactos de los datos técnicos de la máquina de soldar en su posesión deben encontrarse directamente en la placa de datos adherida al aparato.


Los símbolos que se muestran se utilizan en el manual para llamar la atención e identificar posibles peligros para el operador. Cuando encuentre el símbolo que se muestra a la izquierda, preste atención y siga siempre las instrucciones para evitar el peligro indicado. Atención, este manual es parte integrante del producto y debe conservarse hasta su destrucción. Durante el funcionamiento, mantenga a cualquier persona, especialmente a los niños, alejada. Protégete a ti mismo y a los demás.


UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR Tocar partes vivas puede causar descargas eléctricas fatales o quemaduras graves. El electrodo o alambre de soldadura, así como el asiento del rodillo guía del alambre y todas las partes metálicas que tocan el alambre de soldadura están bajo tensión cuando el dispositivo está encendido. Una incorrecta instalación o puesta a tierra de la máquina constituye un riesgo. La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con las normas y leyes de prevención de accidentes previstas.


No utilice el aparato en ambientes particularmente húmedos. Si esto no es posible, verifique la eficiencia del interruptor de la línea de salvamento.


En caso de lluvia, desconectar el aparato de la red eléctrica.


Use ropa protectora como una camisa gruesa, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y un sombrero. Evite la ropa hecha de material sintético.


Use guantes de cuero aislantes secos y sin pinchazos.


Coloque el aparato de forma estable sobre una superficie de trabajo con una pendiente máxima del 15% con respecto al suelo. Aíslese de la encimera y del suelo utilizando mantas aislantes para superficies secas o cubiertas lo suficientemente grandes como para evitar cualquier contacto físico con la encimera o el suelo.


Asegúrese de que el lugar de trabajo tenga un buen sistema de conexión a tierra. En cualquier caso, antes de utilizar el aparato, asegúrese de que la instalación eléctrica sea compatible en POTENCIA, TENSIÓN y FRECUENCIA, con los datos de la placa del aparato.


La conexión de los cables de soldadura, las operaciones de verificación y reparación deben realizarse con el aparato apagado y desconectado de la fuente de alimentación. Apague el aparato y desconéctelo de la red eléctrica antes de reemplazar las piezas desgastadas de la antorcha.


El enchufe de red debe encajar en el enchufe. Evite absolutamente hacer cualquier cambio en el enchufe. No utilice cables pelados, dañados, de tamaño insuficiente o no utilizables debidamente empalmados. Mantenga los cables secos, libres de manchas o depósitos de aceite o grasa y protegidos de chispas y metales calientes. No utilice el cable de alimentación para fines distintos a los previstos y, en particular, no lo utilice para transportar o colgar el aparato. Mantenga este cable alejado de fuentes de calor, aceite y bordes afilados. Inspeccione este cable con frecuencia en busca de daños o cables pelados – reemplace cualquier cable dañado inmediatamente – los cables pelados pueden causar la muerte. No introduzca cables metálicos en las ranuras de ventilación. No toque el electrodo si está en contacto con la pieza de trabajo. No toque el electrodo de la soldadora que está utilizando y el electrodo de otra soldadora que también esté en funcionamiento al mismo tiempo. Evite que varias personas trabajen en la misma máquina al mismo tiempo. Desconecte el cable de alimentación siempre que la máquina de soldar no esté en uso. Si se trabaja con varios soldadores en una sola pieza o en varias piezas conectadas eléctricamente entre sí, se podría generar una suma de tensiones en vacío entre dos portaelectrodos o sopletes diferentes tal que sería peligroso, ya que el valor alcanzado puede ser el doble el límite máximo permitido.


Los componentes internos de la soldadora pueden contener voltaje peligroso, acumulado durante la operación, incluso después de que se haya apagado.


LOS HUMOS Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS
La operación de soldadura produce humos y gases nocivos que, si se inhalan, pueden causar daños a la salud. Para contener la producción de humos, antes de trabajar con el aparato, limpie las partes a soldar para eliminar restos de óxido, grasas, aceites y pinturas.


Mantenga su cabeza alejada de los humos.


Evite utilizar el aparato en ambientes sin ventilación.


Para eliminar los humos y gases producidos por la soldadura cuando se trabaja en un ambiente cerrado, ventile bien el ambiente, use aspiradores fijos o portátiles con filtros y/o abra ventanas y puertas. No suelde ni corte cerca de operaciones de fregado, limpieza o rociado. El calor y los rayos producidos por el arco pueden reaccionar con los vapores y formar gases altamente tóxicos e irritantes.


No suelde ni corte metal revestido, como hierro galvanizado, emplomado o cadmiado, a menos que primero se quite el revestimiento del área de soldadura, no esté bien ventilado y, si es necesario, no esté usando un respirador con suministro de aire. . Los revestimientos y cualquier metal que contenga estos elementos pueden emitir humos tóxicos cuando se sueldan. Se necesita un enfoque sistemático para evaluar los límites de exposición de los humos de soldadura según su composición, concentración y duración de la exposición.


LA ACUMULACIÓN DE GAS PUEDE CAUSAR LESIONES O LA MUERTE
Siempre cierre la válvula del cilindro cuando no esté en uso.


LAS PIEZAS CALIENTES PUEDEN PROVOCAR QUEMADURAS GRAVES
No toque las partes calientes. Esperar a que la antorcha se enfríe antes de tocarla o realizar cualquier operación sobre ella.


Protéjase a sí mismo y a los demás de las chispas y el metal caliente.


EL USO EXCESIVO DEL APARATO PUEDE PROVOCAR SOBRECALENTAMIENTO Deje que el aparato se enfríe. Reduzca la corriente o el ciclo de trabajo antes pero comience a soldar nuevamente. Se requieren rejillas de ventilación para un funcionamiento adecuado. No cubra estos respiraderos. No obstruya el flujo de aire a través del aparato con filtros u otros.


EL RUIDO PUEDE DAÑAR SU AUDICIÓN
El ruido emitido depende de las condiciones del entorno de trabajo y de los ajustes realizados. El usuario está obligado a verificar si el nivel de exposición diario personal “LEP,d” es excesivo o superior o igual a 80dB (A). En este caso, es obligatorio el uso de equipo de protección personal adecuado: utilice los tapones u orejeras apropiados de un modelo homologado adecuado.


No enrolle el cable de tierra, el cable de la antorcha, el cable de alimentación alrededor de su cuerpo.


LOS CAMPOS MAGNÉTICOS PUEDEN INFLUIR EN LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS IMPLANTADOS EN EL CUERPO HUMANO


Las personas con marcapasos y otros dispositivos médicos implantados deben mantener la distancia. Los usuarios

de dispositivos médicos vitales deben consultar a su médico antes de detenerse en las proximidades de las áreas en las que se utilizará este aparato.



LOS RAYOS DEL ARCO ELÉCTRICO PUEDEN CAUSAR QUEMADURAS EN LOS OJOS Y LA PIEL

La soldadura por arco eléctrico es altamente dañina debido a su intensidad de desarrollo de radiación infrarroja y ultravioleta. El operador debe estar adecuadamente capacitado en el uso seguro de la soldadora, en la descarga del capacitor
proceso de soldadura e informado sobre los riesgos asociados con los procedimientos de soldadura por arco, la protección relativa medidas y procedimientos de emergencia. (Consultar también la "ESPECIFICACIÓN TÉCNICA IEC o CLC/TS 62081": INSTALACIÓN Y USO DE EQUIPOS DE SOLDADURA POR ARCO).



No mire fijamente a la luz del arco de soldadura con los ojos que no estén protegidos por un escudo adecuado.



Use una máscara de protección facial, equipada con un visor estándar DIN con poder de filtrado adecuado contra los rayos UVA y UVB.



Debajo de la máscara, use anteojos de seguridad aprobados con protectores laterales. Utilizar pantallas o barreras protectoras para proteger a terceros de relámpagos y chispas; asegúrese de que otras personas no miren el arco.



No suelde mientras usa lentes de contacto.



EL METAL O LA SUCIEDAD QUE VUELA PUEDE DAÑAR SUS OJOS

Las operaciones de soldadura, corte, cepillado, desbarbado y esmerilado pueden generar chispas y proyecciones metálicas. Cuando la zona de soldadura se enfría, se puede proyectar escoria.



LAS OPERACIONES DE SOLDADURA Y CORTE PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES



No suelde ni corte recipientes o recipientes que contengan o hayan contenido gases o sustancias inflamables y/o tóxicas; asegúrese de haber recuperado correctamente el área a soldar. No utilice la máquina de soldar para descongelar las tuberías.



No realice operaciones de soldadura o corte en recipientes cerrados como tanques, bidones o tuberías a menos que estén debidamente preparados. en cumplimiento de las Normas de Seguridad. No suelde donde la atmósfera pueda contener polvo, gas o vapores inflamables (ejemplo: vapores de gasolina).



No suelde cerca de materiales inflamables; antes de proceder al inicio de los trabajos de soldadura, comprobar la posible presencia de focos de fuego de peligro presentes en el entorno circundante.



Cuidado con posibles incendios; mantenga siempre un extintor cerca. Quítese los encendedores o los fósforos antes de comenzar cualquier trabajo. acción de soldar.



Una vez que se complete el trabajo, inspeccione el área en busca de chispas, brasas ardientes y llamas.



LOS ENVASES CERRADOS COMO CILINDROS, LATAS, ETC... PUEDEN EXPLOTAR SI SE SOLDAN



Proteja los cilindros de gas inerte comprimido del calor excesivo (incluida la luz solar), golpes, daños, escoria, llama abierta, chispas y arcos eléctricos. No utilice la botella de gas inerte colocada sobre la superficie de apoyo en posición horizontal. Instale estos cilindros en posición vertical fijándolos a un soporte fijo oa los contenedores apropiados para evitar que vuelquen o caigan. Mantenga estos cilindros alejados de operaciones de soldadura u otros circuitos eléctricos. Nunca envuelva un soplete de soldadura alrededor de un cilindro de gas. Nunca permita que el electrodo toque un cilindro.



Use solo los cilindros de gas inerte, reguladores, mangueras y accesorios adecuados para la aplicación específica; mantener todo en buenas condiciones. Mantenga la cara alejada de la boquilla de salida cuando abra la válvula de dichos cilindros. Mantenga la tapa protectora en la válvula excepto cuando dichos cilindros estén en uso. Utilice el equipo adecuado, los procedimientos correctos y un número suficiente de personas para levantar o mover dichos cilindros. Lea y siga las instrucciones relacionadas con los cilindros de gas inerte comprimido y los accesorios relacionados.



LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO PUEDEN SER PELIGROSAS

Manténgase alejado de las piezas móviles. Manténgase alejado de piezas potencialmente peligrosas, como rodillos. Mantenga todas las puertas, paneles, cubiertas y protectores cerrados y en su lugar.



EL ALAMBRE DE SOLDADURA PUEDE PROVOCAR LESIONES

No presione el gatillo del soplete hasta que esté bien preparado para hacerlo o hasta que se le indique que lo haga. No apunte la antorcha hacia su cuerpo o hacia terceros mientras alimenta el alambre de soldadura.



No se distraiga durante las operaciones de soldadura o corte. Presta mucha atención. Evitar y/o retirar personas o equipos que puedan causar distracción.



LA RADIACIÓN DE ALTA FRECUENCIA PUEDE CAUSAR INTERFERENCIAS.

Las ondas electromagnéticas pueden causar interferencias en el funcionamiento de dispositivos electrónicos sensibles, como televisores, teléfonos móviles, tarjetas magnéticas, instrumentos, redes de transmisión de datos, redes telefónicas, controles remotos, marcapasos, computadoras y máquinas controladas por computadora, como robots. No use relojes que puedan dañarse con la alta frecuencia.



Es probable que el uso del equipo en un área residencial provoque interferencias de radiofrecuencia, en cuyo caso es posible que el usuario deba tomar medidas correctivas.



No se pueden proponer aquí posibles soluciones ya que las situaciones que se pueden presentar son de orígenes diferentes e impredecibles. Será conveniente que en los casos antes mencionados, realice un análisis cuidadoso de los riesgos que presenta el entorno en el que se opera la máquina de soldar y tenga disponibles pantallas o filtros suplementarios para ser evaluados de vez en cuando. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños causados por el uso de la soldadora en los ambientes y condiciones especificados anteriormente y por cualquier otro uso inadecuado.



LA ELECTRICIDAD ESTÁTICA PUEDE DAÑAR PIEZAS O COMPONENTES DE LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

Utilice bolsas o cajas antiestáticas para almacenar, mover o transportar tarjetas electrónicas.



Utilice el aparato en ambientes con temperaturas entre +5°C y +40°C.

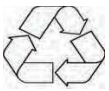
No conecte el aparato a la red pública.

Las operaciones de reparación y/o mantenimiento del aparato están reservadas exclusivamente a personal cualificado.
personal. El servicio y las reparaciones solo deben ser realizados por personal especializado y utilizando únicamente repuestos y consumibles originales. De esta manera, se puede salvaguardar la seguridad del aparato. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este aparato por personal no autorizado o con el uso de repuestos y consumibles no originales pueden causar peligro para el técnico y el operador y anularán la garantía del fabricante. Por su propia seguridad, observe todas las notas y precauciones de seguridad detalladas en este manual. El fabricante declina toda responsabilidad por accidentes a personas o cosas causados por el incumplimiento de las normas de seguridad, por un uso impropio o absurdo del aparato o por la falta o el mantenimiento insuficiente. El usuario debe estar capacitado en el correcto uso, mantenimiento y normas de seguridad y prevención de accidentes, no solo del producto en cuestión, sino también del equipo que se utiliza con él al mismo tiempo. El uso está prohibido y prohibido a todos los extraños que no participen en la obra o que no estén debidamente instruidos sobre las operaciones a realizar.

ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO



La marca que aparece en el producto y en la documentación indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos municipales al final de su ciclo de vida, ya que puede causar daños al medio ambiente o a la salud. Por lo tanto, se invita al usuario a desechar correctamente, diferenciando este producto de otros tipos de residuos y reciclándolo responsablemente, con el fin de incentivar la eventual reutilización de los componentes. Por lo tanto, se invita al usuario a ponerse en contacto con su proveedor o con la oficina local a cargo para obtener toda la información relacionada con la recolección separada y el reciclaje de este tipo de productos.



La recogida selectiva de los productos y envases utilizados permite el reciclaje de los materiales y su uso continuado. La reutilización de materiales reciclados favorece la protección del medio ambiente al evitar la producción de contaminación y reduce la necesidad de materias primas.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA Y PROBLEMAS DERIVADOS DE LA MISMA

La máquina de soldar cumple con la prueba de compatibilidad electromagnética, sin embargo, existe la posibilidad de que durante la operación de soldadura se produzcan interferencias en los sistemas y/o equipos que operan cerca. El arco eléctrico desarrollado en su funcionamiento normal es una fuente de emisión de campos electromagnéticos que generalmente afectan el funcionamiento de los sistemas e instalaciones. Es una buena práctica que el operador tenga esto en cuenta para que tome todas las precauciones y previsiones cuando se encuentre operando en instalaciones o ambientes donde las perturbaciones electromagnéticas causen daños a personas y cosas (hospitales, laboratorios, personas asistidas por equipos electromédicos; sistemas de transmisión a distancia, centros de proceso de datos, equipos y herramientas insertados directa o indirectamente en procesos industriales, etc.). En cuanto a las disposiciones y precauciones, no se pueden proponer aquí posibles soluciones ya que las situaciones que se pueden presentar son de orígenes diversos e imprevisibles. En los casos mencionados anteriormente, será conveniente realizar un análisis cuidadoso de los riesgos que presenta el entorno en el que se opera la máquina de soldar y tener pantallas o filtros adicionales para evaluar de vez en cuando. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños causados por el uso de la soldadora en los ambientes y condiciones especificados anteriormente y por cualquier otro uso inadecuado. las posibles soluciones ya que las situaciones que se pueden presentar son de orígenes diferentes e impredecibles.

Leia todos os avisos e instruções operacionais antes de usar o aparelho



RISCOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE SOLDAGEM E CORTE

INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

Os processos de soldagem a arco mais comuns são:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Os soldadores são do tipo transformador ou inversor (com ou sem polaridade de saída). O primeiro tem funções de ajuste limitadas, o segundo permite ajustes extensos.

ACESSÓRIOS
Dependendo do modelo, o aparelho pode ser equipado com:

- **"PM"** – cabo com pinça de massa;
- **"PPE"** – cabo com porta eletrodo;
- **"CP_EURO"** – cabo de polaridade da tocha de fio contínuo;
- **"T_EURO"** – tocha de soldagem de arame contínuo;
- **"T_TIG"** – Tocha de soldagem "TIG";
- máscara ou capacete,
- tubo de gás,
- medidor,
- kits de rodas,
- machado de gelo com pincel.

Se fornecido, "PPE" ou "CP_EURO" ou "T_TIG" e "PM" podem ser conectados em:

- "PD" - polaridade direta, ou seja, "PPE" ou "CP_EURO" ou "T_TIG" para o polo negativo (-) e "PM" para o polo positivo (+);
- "PI" – polaridade reversa, ou seja, "PPE" ou "CP_EURO" ou "T_TIG" para o polo positivo (+) e "PM" para o polo negativo (-).

PROCESSO "MMA"
Dois metais são unidos com um metal de adição e a fusão é conseguida com um arco elétrico. Os materiais de enchimento são "eletrodos" ou hastes metálicas revestidas com material desoxidante.

Descrição das funções quando fornecidas:

"HOT START" na ignição, uma corrente mais alta é fornecida para facilitar a ignição do arco;
"ARC FORCE" uma corrente maior do que a ajustada é fornecida para evitar que o eletrodo grude ao se aproximar muito rapidamente da área de fusão;
"ANTI STICK" a corrente de soldagem é reduzida, se um curto-circuito permanente for gerado, para permitir que o eletrodo seja removido e as condições normais de operação sejam retomadas.

As operações de instalação e conexões elétricas devem ser realizadas com a máquina de solda desligada e desconectada da fonte de alimentação. As conexões devem ser feitas por pessoal especializado.

CONJUNTO DE MÁSCARA DE PROTEÇÃO (fig 1)
MONTAGEM DE CABOS – "PPE" (fig 2)
CONJUNTO DE CABOS – "PM" (fig 3)

PROCESSO "TIG"
Na soldagem "TIG", o calor necessário para a soldagem é fornecido por um arco elétrico entre um eletrodo infusível e a peça de trabalho, sob a proteção de um gás inerte (normalmente Argônio: Ar 99,5). A soldagem pode ser feita com ou sem material de adição.

PROCESSO "MIG"
A soldadura "MIG" distingue-se em:
• **"MIG GAS"**: o material utilizado é um metal em forma de fio e o fluxo é um gás, geralmente CO2 ou Argônio ou CO2+Argônio.
• **"MIG NO-GAS"**: o fio contém o fluxo dentro.

Para máquinas de solda com possibilidade de ajuste da polaridade de saída, conecte "CP_EURO" e "PM" em:
• **"PI"**, ao soldar em "MIG GÁS";
• **"PD"**, ao soldar em "MIG NO-GAS".

MANUTENÇÃO
Eventuais reparações devem ser efectuadas apenas pelos nossos centros autorizados ou directamente pelo fabricante.

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA
Os geradores podem gerar perturbações electromagnéticas, ou seja, perturbações nos sistemas de telecomunicações (telefone, rádio, televisão, etc.) ou nos sistemas de controlo e segurança. Leia as seguintes instruções cuidadosamente para eliminar ou minimizar a interferência. Para cumprir os requisitos da norma IEC 61000-3-11 (cintilação), recomendamos conectar a máquina de solda aos pontos de interface da rede de alimentação que tenham uma impedância inferior a Zmax=0,24 Ohm. O operador é obrigado a instalar e usar o equipamento de acordo com as instruções do fabricante. Caso sejam detectadas interferências eletromagnéticas, o operador deve implementar contramedidas para eliminar o problema, recorrendo, se necessário, à assistência técnica do fabricante. Monitoramento da área de trabalho para evitar a ocorrência de interferência eletromagnética
Antes de instalar o aparelho, o operador deve verificar a área de trabalho para detectar a existência de serviços que possam funcionar mal em caso de distúrbios eletromagnéticos. Aqui está uma lista de serviços a ter em conta:
1) Cabos de potência, cabos de controle, cabos do sistema de transmissão e cabos telefônicos que passam nas proximidades do gerador;
2) Emissores e receptores de rádio ou televisão;
3) Computadores ou dispositivos de controle;
4) Equipamentos de segurança e controle de processos industriais;
5) Equipamentos médicos individuais de pessoas que operam nas proximidades (por exemplo, marcapassos ou amplificadores auditivos);
6) Equipamentos de calibração e medição.
Verifique o nível de imunidade eletromagnética do equipamento de trabalho operando na área. O operador deve garantir que outros dispositivos sejam eletromagneticamente compatíveis. Esta operação pode exigir a introdução de medidas de proteção adicionais. Alguns problemas podem ser resolvidos realizando as operações de soldagem e corte em horários em que os demais equipamentos não estejam em operação. O tamanho da área a ser considerada depende da estrutura do edifício e das atividades que estão ocorrendo.

DIETA
O equipamento de solda ou corte deve ser conectado à rede elétrica seguindo as recomendações do fabricante. Quando surgem problemas de interferência, pode ser necessário tomar medidas corretivas, como adicionar filtros à fonte de alimentação. No caso de instalação permanente do equipamento, poderá ser considerada blindagem metálica dos cabos de alimentação. A blindagem deve ser conectada ao gerador de forma que haja um bom contato elétrico entre ela e a carcaça do próprio gerador.

MANUTENÇÃO
O equipamento deve ser submetido periodicamente a manutenções, de acordo com as instruções do fabricante. O invólucro e todos os acessos possíveis ao seu interior devem estar devidamente fechados durante as operações de soldagem e corte. O gerador não deve ser modificado em nenhuma de suas partes, exceto as modificações previstas e autorizadas pelo fabricante e realizadas por pessoas autorizadas pelo próprio fabricante.

BRAÇADEIRA DO SUPORTE DO ELETRODO E CABOS DE TERRA
Cabos e massa do grampo porta eletrodo Os cabos devem ser mantidos o mais curtos possível, devem ser colocados juntos e passados no chão, ou o mais baixo possível.

ATERRANDO A PEÇA DE TRABALHO
O aterramento da peça de trabalho pode, em alguns casos, reduzir as emissões eletromagnéticas. O operador deve ficar atento para evitar que o aterramento da peça cause perigo às pessoas e danos aos equipamentos. Quando necessário, o aterramento deve ser feito com ligação direta entre a peça e o terra, enquanto em países onde isso não é permitido, a ligação deve ser feita por meio de um capacitor de acordo com a legislação do país.

ESCUDO
A blindagem de cabos e equipamentos na área de trabalho pode reduzir a interferência. A blindagem de toda a instalação de soldagem ou corte pode ser considerada para aplicações especiais. A máquina de solda é classe A e destina-se principalmente para uso industrial. O uso em outros ambientes pode causar distúrbios que afetam a compatibilidade eletromagnética. O uso correto da máquina de solda é de responsabilidade do usuário.

DADOS TÉCNICOS

Os dados relativos ao desempenho da máquina de solda são mostrados na placa de identificação, seu significado é o seguinte (fig. 6 ABC):

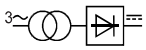
1) Construtor

2) Modelo

3) Número de série para identificação da máquina de solda

4) Símbolo do tipo de fonte de corrente para soldagem, por exemplo:


Transformador monofásico


Transformador - retificador trifásico


Fonte de corrente do inversor com saída AC e DC

5) Padrão de referência europeu para segurança e construção de máquinas

6) Símbolo do processo de soldagem requerido, por exemplo:


Soldagem a arco manual com eletrodos revestidos


Soldagem em atmosfera inerte com eletrodos de tungstênio


Soldagem em uma atmosfera de gás inerte/ ativo com arame sólido ou tubular


Soldagem a arco com arame fluxado autoprotegido

7) Símbolo [S]: indica que as operações de soldagem podem ser realizadas em um ambiente com risco aumentado de choque elétrico

8) Símbolo da corrente de soldagem, por exemplo:


Corrente direta


Corrente alternada, seguida da frequência expressa em hertz

Corrente contínua ou alternada na mesma saída e a frequência nominal expressa em hertz

9) Desempenho do circuito de soldagem:
- U0: tensão nominal sem carga
- I2/U2: corrente e tensão normalizadas correspondentes que podem ser fornecidas pela máquina de solda durante a soldagem
- I2min/ I2max: corrente de soldagem nominal mínima/ máxima
- U2min/ U2max: tensão convencional mínima/máxima sob carga
- X: ciclo de intermitência
- MIN A/V – MAX A/V: indica a faixa de ajuste da corrente de soldagem na tensão do arco correspondente

10) Dados característicos da linha de energia:
- U1: tensão alternada e frequência de alimentação da máquina de solda
- I1/MAX: corrente nominal máxima da fonte de alimentação
- I1/EFF: corrente atual da fonte de alimentação

11) Símbolo de linha de energia, os valores possíveis são:
1 ~ Tensão CA monofásica,
3 ~ Tensão AC trifásica

12) Grau de proteção

13) Símbolo para equipamentos de classe de proteção II

14) Os símbolos referentes às normas de segurança que você possui podem ser encontrados diretamente na placa do número de série do produto.

NOTA: os exemplos de placas apresentados destacam o significado dos símbolos e números; os valores exatos dos dados técnicos da máquina de solda em sua posse devem ser encontrados diretamente na placa de dados afixada no aparelho.


Os símbolos apresentados são utilizados no manual para chamar a atenção e identificar possíveis perigos para o operador. Ao encontrar o símbolo mostrado à esquerda, preste atenção e siga sempre as instruções para evitar o perigo indicado. Atenção, este manual é parte integrante do produto e deve ser guardado até a sua destruição. Durante a operação, mantenha qualquer pessoa, especialmente crianças, afastadas. Proteja-se a si e aos outros.


CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR
Tocar nas partes energizadas pode causar choques fatais ou queimaduras graves. O eletrodo ou fio de solda, bem como a sede do rolo guia do fio e todas as partes metálicas que tocam o fio de solda estão sob tensão sempre que o dispositivo é ligado. Uma instalação ou aterramento incorreto da máquina constitui um risco. A instalação elétrica deve ser realizada de acordo com as normas e leis de prevenção de acidentes previstas.


Não utilize o aparelho em ambientes particularmente húmidos. Se isso não for possível, verifique a eficiência do interruptor da linha salva-vidas.


Em caso de chuva, desligue o aparelho da rede elétrica.


Use roupas de proteção, como uma camisa grossa, calças sem bainhas, sapatos altos e um chapéu. Evite roupas feitas de material sintético.


Use luvas de couro isolantes secas e sem furos.


Posicione o aparelho de forma estável sobre uma superfície de trabalho com inclinação máxima de 15% em relação ao solo. Isole-se da bancada e do chão usando tapetes isolantes, superfícies secas ou coberturas grandes o suficiente para evitar qualquer contato físico com a bancada ou o chão.


Certifique-se de que o local de trabalho tenha um bom sistema de aterramento. Em qualquer caso, antes de usar o aparelho, certifique-se de que o sistema elétrico esteja de acordo com a POTÊNCIA, TENSÃO e FREQUÊNCIA, com os dados da placa do aparelho.

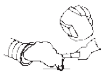

A ligação dos cabos de soldadura, as operações de verificação e reparação devem ser efectuadas com o aparelho desligado e desligado da rede eléctrica. Desligue o aparelho e desconecte-o da rede elétrica antes de substituir as peças gastas da tocha.


A ficha de alimentação deve encaixar na tomada. Evite absolutamente fazer qualquer alteração no plugue. Não use cabos desencapados, danificados, subdimensionados ou não utilizáveis devidamente emendados. Mantenha os cabos secos, livres de manchas ou depósitos de óleo ou graxa e protegidos de faíscas e metais quentes. Não utilize o cabo de alimentação para outros fins que não os previstos e, em particular, não o utilize para transportar ou pendurar o aparelho. Mantenha este cabo longe de fontes de calor, óleo e bordas afiadas. Inspecione este cabo frequentemente em busca de danos ou fios desencapados – substitua qualquer cabo danificado imediatamente – fios desencapados podem matar. Não introduza fios metálicos nas aberturas de ventilação. Não toque no eletrodo se estiver em contato com a peça de trabalho. Não toque no eletrodo do soldador que você está usando e no eletrodo de outro soldador que também esteja em operação ao mesmo tempo. Evite que várias pessoas trabalhem na mesma máquina ao mesmo tempo. Desconecte o cabo de alimentação sempre que a máquina de solda não estiver em uso. Se você trabalhar com vários soldadores em uma única peça ou em várias peças conectadas eletricamente entre si, pode gerar uma soma de tensões sem carga entre dois porta-eletrodos ou maçaricos diferentes, o que pode ser perigoso, pois o valor alcançado pode ser o dobro o limite máximo permitido.


Os componentes internos do soldador podem conter tensões perigosas, acumuladas durante a operação, mesmo depois de desligadas.


FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS
A operação de soldagem produz fumos e gases nocivos que, se inalados, podem causar danos à saúde. Para conter a produção de fumaça, antes de trabalhar com o aparelho, limpe as partes a serem soldadas para remover vestígios de ferrugem, graxa, óleos e tintas.


Mantenha a cabeça longe dos vapores.


Evite usar o aparelho em ambientes sem ventilação.


Para eliminar os fumos e gases produzidos pela soldagem ao trabalhar em ambiente fechado, ventile bem o ambiente, utilize aspiradores fixos ou portáteis com filtros e/ou janelas e portas abertas. Não solde ou corte perto de operações de polimento, limpeza ou pulverização. O calor e os raios produzidos pelo arco podem reagir com os vapores e formar gases altamente tóxicos e irritantes.


Não solde ou corte metal revestido, como ferro galvanizado, com chumbo ou banhado a cádmio, a menos que o revestimento seja primeiro removido da área de solda, não seja bem ventilado e, se necessário, você não esteja usando um respirador com suprimento de ar . Os revestimentos e qualquer metal que contenha esses elementos podem emitir gases tóxicos quando soldados. É necessária uma abordagem sistemática para avaliar os limites de exposição dos fumos de soldagem de acordo com sua composição, concentração e duração da exposição.


A ACUMULAÇÃO DE GÁS PODE CAUSAR LESÕES OU MORTE
Sempre feche a válvula do cilindro quando não estiver em uso.


PARTES QUENTES PODEM CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES
Não toque nas partes quentes. Espere que a tocha esfrie antes de tocá-la ou realizar qualquer operação nela.


Proteja-se a si e aos outros contra faíscas e metais quentes.


O USO EXCESSIVO DO APARELHO PODE CAUSAR SUPERAQUECIMENTO
Deixe o aparelho esfriar. Reduza a corrente ou o ciclo de trabalho antes, mas para começar a soldar novamente. As saídas de ar são necessárias para o funcionamento adequado. Não cubra essas aberturas. Não obstrua o fluxo de ar através do aparelho com filtros ou outros.


O RUÍDO PODE PREJUDICAR A SUA AUDIÇÃO
O ruído emitido depende das condições do ambiente de trabalho e dos ajustes realizados. O usuário é obrigado a verificar se o nível de exposição diária pessoal "LEP,d" é excessivo ou maior ou igual a 80dB (A). Neste caso, é obrigatório o uso de equipamento de proteção individual adequado: use tampões ou protetores auriculares apropriados de modelo aprovado adequado.


Não enrole o cabo de terra, o cabo da tocha, o cabo de alimentação à volta do corpo.


CAMPOS MAGNÉTICOS PODEM INFLUENCIAR DISPOSITIVOS MÉDICOS IMPLANTADOS NO CORPO HUMANO


Pessoas com marcapassos e outros dispositivos médicos implantados devem manter distância. Os usuários de dispositivos médicos vitais devem consultar seu médico antes de parar nas proximidades das áreas em que este aparelho será usado.



RAIOS DE ARCO ELÉTRICO PODEM CAUSAR QUEIMADURAS NOS OLHOS E NA PELE

A soldagem com arco elétrico é altamente prejudicial devido a sua intensidade de desenvolvimento de radiação infravermelha e ultravioleta. O operador deve ser adequadamente treinado no uso seguro da máquina de solda, na descarga do capacitor processo de soldagem e informado sobre os riscos associados aos procedimentos de soldagem a arco, a proteção relativa
medidas e procedimentos de emergência. (Consulte também a "ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA IEC ou CLC/TS 62081": INSTALAÇÃO E USO DE EQUIPAMENTOS DE SOLDAGEM A ARCO).



Não olhe para a luz do arco de soldagem com os olhos não protegidos por uma proteção adequada.



Use uma máscara de proteção facial, equipada com visor padrão DIN com poder de filtragem adequado contra raios UVA e UVB.



Sob a máscara, use óculos de segurança aprovados com proteções laterais. Use telas de proteção ou barreiras para proteger terceiros de flashes e faíscas; certifique-se de que outras pessoas não olhem para o arco.

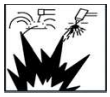


Não solde enquanto estiver usando lentes de contato.



METAL OU SUJEIRA VOANDO PODEM DANIFICAR SEUS OLHOS

As operações de soldagem, corte, escovação, rebarbação e esmerilhamento podem gerar faíscas e projeções metálicas. Quando a zona de solda esfria, pode ser projetada escória.



AS OPERAÇÕES DE SOLDAGEM E CORTE PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO



Não solde ou corte recipientes ou recipientes que contenham ou tenham contido gases ou substâncias inflamáveis e/ou tóxicas; certifique-se de ter recuperado adequadamente a área a ser soldada. Não use a máquina de solda para descongelar os tubos.



Não realize operações de soldagem ou corte em recipientes fechados, como tanques, tambores ou tubulações, a menos que estejam devidamente preparados. em conformidade com as Normas de Segurança. Não solde onde a atmosfera possa conter poeira, gás ou vapores inflamáveis (exemplo: vapores de gasolina).



Não solde perto de materiais inflamáveis; antes de prosseguir com o início dos trabalhos de soldagem, verifique a possível presença de focos de incêndios perigosos presentes no ambiente circundante.



Cuidado com possíveis incêndios; mantenha sempre um extintor de incêndio por perto. Remova os isqueiros ou fósforos de você antes de iniciar qualquer trabalho. ação de soldagem.



Uma vez concluído o trabalho, inspecione a área em busca de faíscas, brasas e chamas.



RECIPIENTES FECHADOS, COMO CILINDROS, LATAS, ETC... PODEM EXPLODIR SE FOREM SOLDADOS



Proteja os cilindros de gás inerte comprimido contra calor excessivo (incluindo luz solar), choque, danos, escória, chama aberta, faíscas e arcos elétricos. Não utilize o cilindro de gás inerte colocado na superfície de apoio na posição horizontal. Instale estes cilindros na posição vertical fixando-os a um suporte fixo ou aos recipientes apropriados para evitar que tombem ou caiam. Mantenha esses cilindros longe de operações de soldagem ou outros circuitos elétricos. Nunca enrole uma tocha de soldagem em um cilindro de gás. Nunca permita que o eletrodo toque em um cilindro.



Use apenas os cilindros de gás inerte corretos, reguladores, mangueiras e acessórios adequados para a aplicação específica; manter tudo em boas condições. Mantenha o rosto afastado do bocal de saída ao abrir a válvula desses cilindros. Mantenha a tampa protetora na válvula, exceto quando tais cilindros estiverem em uso. Use o equipamento adequado, os procedimentos corretos e um número suficiente de pessoas para levantar ou mover esses cilindros. Leia e siga as instruções relativas aos cilindros de gás inerte comprimido e acessórios relacionados.



PEÇAS MÓVEIS PODEM SER PERIGOSAS

Mantenha-se afastado de peças móveis. Mantenha-se afastado de peças potencialmente perigosas, como rolos. Mantenha todas as portas, painéis, tampas e proteções fechadas e no lugar.



O FIO DE SOLDAGEM PODE CAUSAR LESÕES

Não pressione o gatilho da tocha até que esteja bem preparado para fazê-lo ou instruído a fazê-lo. Não aponte a tocha para o seu corpo ou para terceiros durante a alimentação do arame de solda.



Não se distraia durante as operações de soldagem ou corte. Preste muita atenção. Evite e/ou remova pessoas ou equipamentos que possam causar distração.



A RADIAÇÃO DE ALTA FREQUÊNCIA PODE CAUSAR INTERFERÊNCIA.

As ondas eletromagnéticas podem causar interferência no funcionamento de dispositivos eletrônicos sensíveis, como televisores, telefones celulares, cartões magnéticos, instrumentos, redes de transmissão de dados, redes telefônicas, controles remotos, marca-passos, computadores e máquinas controladas por computador, como robôs. Não use relógios que possam ser danificados por alta frequência.



É provável que o uso do equipamento em uma área residencial cause interferência de radiofrequência, caso em que o usuário pode ser obrigado a tomar medidas corretivas.



Possíveis soluções não podem ser propostas aqui, pois as situações que podem surgir são de origens diferentes e imprevisíveis. Será conveniente que, nos casos acima mencionados, faça uma análise cuidadosa dos riscos apresentados pelo ambiente em que a máquina de solda é operada e tenha telas ou filtros complementares disponíveis para serem avaliados de tempos em tempos. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos causados pelo uso da máquina de solda nos ambientes e condições acima especificados e por qualquer outro uso impróprio.



A ELETRICIDADE ESTÁTICA PODE DANIFICAR PEÇAS OU COMPONENTES DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS

Use sacolas ou caixas antiestáticas para armazenar, mover ou transportar placas eletrônicas.



Use o aparelho em ambientes com temperaturas entre +5°C e +40°C.

Não ligue o aparelho à rede pública.

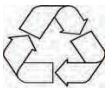
As operações de reparação e/ou manutenção do aparelho são reservadas exclusivamente a
pessoal. A assistência e as reparações devem ser realizadas apenas por pessoal especializado e apenas com peças sobressalentes e consumíveis originais. Desta forma, a segurança do aparelho pode ser salvaguardada. As reparações não autorizadas deste aparelho efectuadas por pessoal não autorizado ou com a utilização de peças sobressalentes e consumíveis não originais podem representar perigo para o técnico e para o operador e invalidar a garantia do fabricante. Para sua própria segurança, observe todas as notas e precauções de segurança detalhadas neste manual.

O fabricante declina qualquer responsabilidade por acidentes a pessoas ou coisas causados pelo incumprimento das normas de segurança, pelo uso indevido ou absurdo do aparelho ou pela falta ou manutenção insuficiente. O usuário deve ser treinado quanto ao uso correto, manutenção e normas de segurança e prevenção de acidentes, não apenas do produto em questão, mas também do equipamento que é usado com ele ao mesmo tempo. O uso é interditado e proibido a todos os estranhos que não estejam envolvidos no trabalho ou que não sejam devidamente instruídos sobre as operações a serem executadas.

DESCARTE CORRETO DO PRODUTO



A marca registrada exibida no produto e na documentação indica que o produto não deve ser descartado junto com outros resíduos urbanos no final de sua vida útil, pois pode causar danos ao meio ambiente ou à saúde. Portanto, o usuário é convidado a descartar corretamente, diferenciando este produto de outros tipos de resíduos e reciclando-o de forma responsável, a fim de incentivar a eventual reutilização dos componentes. O utilizador é, portanto, convidado a contactar o seu fornecedor ou o escritório local responsável para todas as informações relativas à recolha seletiva e reciclagem deste tipo de produto.



A recolha selectiva dos produtos e embalagens utilizados permite a reciclagem dos materiais e a sua utilização continuada. A reutilização de materiais reciclados favorece a proteção do meio ambiente, evitando a produção de poluição e reduzindo a necessidade de matérias-primas.

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA E PROBLEMAS DERIVADOS DELA

A máquina de solda atende ao teste de compatibilidade eletromagnética, porém existe a possibilidade de que durante a operação de soldagem ocorram interferências em sistemas e/ou equipamentos operando nas proximidades. O arco elétrico desenvolvido em seu funcionamento normal é fonte de emissão de campos eletromagnéticos que geralmente afetam o funcionamento de sistemas e instalações. É uma boa prática que o operador leve isso em consideração para que sejam tomadas todas as precauções e providências quando ele for operar em instalações ou ambientes onde as perturbações eletromagnéticas causem danos a pessoas e coisas (hospitais, laboratórios, pessoas assistidas por equipamentos eletromédicos; sistemas de transmissão remota, centros de processamento de dados, equipamentos e ferramentas inseridos direta ou indiretamente em processos industriais, etc.). Quanto às disposições e precauções, não se podem aqui propor possíveis soluções, uma vez que as situações que podem surgir são de origem diversa e imprevisível. Nos casos mencionados acima, será conveniente realizar uma análise cuidadosa dos riscos apresentados pelo ambiente em que a máquina de solda é operada e ter telas ou filtros adicionais para serem avaliados de tempos em tempos. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos causados pelo uso da máquina de solda nos ambientes e condições acima especificados e por qualquer outro uso impróprio. soluções possíveis, pois as situações que podem surgir são de origens diferentes e imprevisíveis.

Lesen Sie alle Warnungen und Anweisungen, bevor Sie das Gerät verwenden



RISIKEN IM ZUSAMMENHANG MIT DEM SCHWEISS- UND SCHNEIDPROZESS

EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die gängigsten Lichtbogenschweißverfahren sind:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Die Schweißgeräte sind vom Transformator- oder Wechselrichtertyp (mit oder ohne Ausgangspolarität). Der erste hat eingeschränkte Einstellfunktionen, der zweite erlaubt umfangreiche Einstellungen.

ZUBEHÖR

Je nach Modell kann das Gerät ausgestattet sein mit:

- **"PM"** – Kabel mit Masseklemme;
- **"PPE"** – Kabel mit Elektrodenhalter;
- **"CP_EURO"** – Brennerpolaritätskabel mit durchgehendem Draht;
- **"T_EURO"** – Dauerdraht-Schweißbrenner;
- **"T_TIG"** – "WIG"-Schweißbrenner;
- Maske oder Helm,
- Gasleitung,
- Messgerät,
- Radsätze,
- Eispickel mit Bürste.

Falls vorhanden, können „PPE" oder „CP_EURO" oder „T_TIG" und „PM" angeschlossen werden:

- "PD" – direkte Polarität, dh „PPE" oder „CP_EURO" oder „T_TIG" an den Minuspol (-) und „PM" an den Pluspol (+);
- "PI" – PI" – umgekehrte Polarität, dh „PPE" oder „CP_EURO" oder „T_TIG" an den Pluspol (+) und „PM" an den Minuspol (-).

"MMA" PROZESS

Zwei Metalle werden mit einem Füllmetall verbunden und mit einem Lichtbogen zum Schmelzen gebracht. Die Füllmaterialien sind "Elektroden" oder Metallstäbe, die mit desoxidierendem Material beschichtet sind.

Beschreibung der Funktionen, sofern vorhanden:
"HOT START" beim Zünden wird ein höherer Strom zugeführt, um das Zünden des Lichtbogens zu erleichtern;
"ARC FORCE" es wird ein höherer Strom als der eingestellte zugeführt, um zu verhindern, dass die Elektrode festklebt, wenn sie sich zu schnell dem Schmelzbereich nähert;
"ANTI-STICK" Der Schweißstrom wird reduziert, wenn ein dauerhafter Kurzschluss erzeugt wird, damit die Elektrode entfernt und die normalen Betriebsbedingungen wiederhergestellt werden können.

Die Installationsarbeiten und elektrischen Anschlüsse müssen bei ausgeschaltetem und vom Stromnetz getrenntem Schweißgerät durchgeführt werden. Die Anschlüsse müssen von Fachpersonal vorgenommen werden.

SCHUTZMASKENMONTAGE (fig 1)
KABELKONFEKTION – "PSA (fig 2)

KABELKONFEKTION – "PM" (fig 3)

"TIG" VERFAHREN
Beim „WIG"-Schweißen wird die zum Schweißen erforderliche Wärme durch einen Lichtbogen zwischen einer unschmelzbaren Elektrode und dem Werkstück unter Schutz eines Inertgases (normalerweise Argon: Ar 99,5) bereitgestellt. Schweißen kann mit oder ohne Zusatzmaterial erfolgen.

"MIG" VERFAHREN

Das „MIG"-Schweißen unterscheidet sich in:
• **"MIG GAS"**: Das verwendete Material ist ein Metall in Form eines Drahtes und das Flussmittel ist ein Gas, normalerweise CO2 oder Argon oder CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**:Der Draht enthält das Flussmittel im Inneren.
Für Schweißmaschinen mit der Möglichkeit, die Ausgangspolarität einzustellen, schließen Sie "CP_EURO" und "PM" an:
• **"PI"**,beim Schweißen in "MIG GAS";
• **"PD"**,beim Schweißen im "MIG NO-GAS".

WARTUNG
Eventuelle Reparaturen dürfen nur von unseren autorisierten Zentren oder direkt vom Hersteller durchgeführt werden.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT
Die Generatoren können elektromagnetische Störungen erzeugen, dh Störungen von Telekommunikationsanlagen (Telefon, Radio, Fernsehen usw.) oder von Steuerungs- und Sicherheitssystemen. Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, um Störungen zu beseitigen oder zu minimieren. Um die Anforderungen der Norm IEC 61000-3-11 (Flicker) zu erfüllen, empfehlen wir, das Schweißgerät an Schnittstellenpunkten des Stromversorgungsnetzes anzuschließen, die eine Impedanz kleiner als Zmax=0,24 Ohm aufweisen. Der Bediener ist verpflichtet, das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers zu installieren und zu verwenden. Werden elektromagnetische Störungen festgestellt, muss der Betreiber Gegenmaßnahmen ergreifen, um das Problem zu beheben, ggf. mit technischer Unterstützung des Herstellers. Überwachung des Arbeitsbereichs, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu verhindern-
Vor der Installation des Geräts muss der Bediener den Arbeitsbereich überprüfen, um festzustellen, ob Leitungen vorhanden sind, die bei elektromagnetischen Störungen ausfallen könnten. Hier ist eine Liste der zu berücksichtigenden Dienste:
1) Stromkabel, Steuerkabel, Übertragungssystemkabel und Telefonkabel, die in der Nähe des Generators verlaufen;
2) Radio- oder Fernsehsender und -empfänger;
3) Computer oder Steuergeräte;
4) Sicherheitsausrüstung und industrielle Prozesskontrolle;
5) Individuelle medizinische Ausrüstung von Personen, die in der Nähe operieren (z. B. Herzschrittmacher oder Hörverstärker);
6) Kalibrier- und Messgeräte.
Überprüfen Sie die elektromagnetische Störfestigkeit der in diesem Bereich betriebenen Arbeitsgeräte. Der Betreiber muss sicherstellen, dass andere Geräte elektromagnetisch verträglich sind. Dieser Vorgang kann die Einführung zusätzlicher Schutzmaßnahmen erfordern. Einige Probleme können gelöst werden, indem die Schweiß- und Schneidarbeiten zu Zeiten durchgeführt werden, in denen die anderen Geräte nicht in Betrieb sind. Die Größe des zu berücksichtigenden Bereichs hängt von der Struktur des Gebäudes und den Aktivitäten ab, die stattfinden.

DIÄT
Die Schweiß- oder Schneidausrüstung muss gemäß den Empfehlungen des Herstellers an das Stromnetz angeschlossen werden. Wenn Interferenzprobleme auftreten, müssen möglicherweise Korrekturmaßnahmen ergriffen werden, z. B. das Hinzufügen von Filtern zur Stromversorgung. Bei fester Installation des Gerätes kann eine metallische Abschirmung der Leistungskabel in Erwägung gezogen werden. Die Abschirmung muss so mit dem Generator verbunden werden, dass ein guter elektrischer Kontakt zwischen ihr und dem Gehäuse des Generators selbst besteht.

WARTUNG
Das Gerät muss gemäß den Anweisungen des Herstellers regelmäßig gewartet werden. Der Mantel und alle möglichen Zugänge im Inneren müssen während des Schweißens und Schneidens ordnungsgemäß verschlossen sein. Der Generator darf in keinem seiner Teile verändert werden, mit Ausnahme der vom Hersteller vorgesehenen und autorisierten und von vom Hersteller selbst autorisierten Personen durchgeführten Änderungen.

ELEKTRODENHALTERKLEMME UND ERDUNGSKABEL
Elektrodenhalterklemme Kabel und Masse Die Kabel müssen so kurz wie möglich gehalten werden, sie müssen eng zusammengelegt und auf dem Boden geführt werden oder so niedrig wie möglich.

WERKSTÜCK ERDEN
Die Erdung des Werkstücks kann in einigen Fällen elektromagnetische Emissionen reduzieren. Der Bediener muss darauf achten, dass die Erdung des Teils keine Gefahr für Personen und Schäden an der Ausrüstung verursacht. Gegebenenfalls muss die Erdung mit einer direkten Verbindung zwischen dem Stück und der Erde erfolgen, während in Ländern, in denen dies nicht erlaubt ist, die Verbindung mit einem Kondensator gemäß der Gesetzgebung des Landes erfolgen muss.

SCHILD
Die Abschirmung von Kabeln und Geräten im Arbeitsbereich kann Störungen abschwächen. Für spezielle Anwendungen kann eine Abschirmung der gesamten Schweiß- oder Schneidanlage in Erwägung gezogen werden. Das Schweißgerät ist Klasse A und hauptsächlich für den industriellen Einsatz bestimmt. Die Verwendung in anderen Umgebungen kann Störungen verursachen, die die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigen. Die sachgemäße Verwendung des Schweißgeräts liegt in der Verantwortung des Benutzers.

TECHNISCHE DATEN

Die Leistungsdaten des Schweißgerätes sind auf dem Typenschild angegeben und haben folgende Bedeutung (Abb. 6 ABC):

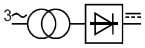
1) Baumeister

2) Modell

3) Seriennummer zur Identifizierung des Schweißgerätes

4) Symbol für die Art der Stromquelle zum Schweißen, zum Beispiel:


Einphasiger Transformator


Transformator - dreiphasiger Gleichrichter


Wechselrichterstromquelle mit AC- und DC-Ausgang

5) Europäische Referenznorm für Maschinensicherheit und Konstruktion

6) Symbol des gewünschten Schweißverfahrens, zum Beispiel:


Lichtbogenhandschweißen mit umhüllten Elektroden


Schweißen in inerter Atmosphäre mit Wolframelektroden


Schweißen in Schutz-/ Aktivgasatmosphäre mit Massiv- oder Fülldraht


Lichtbogenschweißen mit selbstschützendem Fülldraht

7) Symbol S :weist darauf hin, dass Schweißarbeiten in einer Umgebung mit erhöhtem Stromschlagrisiko durchgeführt werden können

8) Schweißstromsymbol, zum Beispiel:


Gleichstrom


Wechselstrom, gefolgt von der in Hertz ausgedrückten Frequenz


Gleich- oder Wechselstrom am selben Ausgang und die in Hertz ausgedrückte Nennfrequenz

9) Leistung des Schweißkreises:
- U0: Nennleerlaufspannung
- I2/U2: entsprechender normierter Strom und Spannung, die vom Schweißgerät während des Schweißens geliefert werden können
- I2min/ I2max: minimaler/maximaler Nennschweißstrom
- U2min/ U2max: herkömmliche minimale/maximale Spannung unter Last
- X: Intervallzyklus
- MIN A/V – MAX A/V: gibt den Einstellbereich des Schweißstroms bei der entsprechenden Lichtbogenspannung an

10) Kenndaten der Stromleitung:
- U1: Wechselspannung und Netzfrequenz der Schweißmaschine
- I1/MAX: maximaler Nennstrom der Stromversorgung
- I1/EFF: aktueller Versorgungsstrom

11) Stromleitungssymbol, die möglichen Werte sind:
1 ~ Einphasige Wechselspannung,
3 ~ Dreiphasige Wechselspannung

12) Schutzart

13) Symbol für Geräte der Schutzklasse II

14) Symbole, die sich auf Sicherheitsstandards in Ihrem Besitz beziehen, finden Sie direkt auf dem Seriennummernschild des Produkts.

HINWEIS: Die abgebildeten Plattenbeispiele verdeutlichen die Bedeutung der Symbole und Nummern; die genauen werte der technischen daten des in ihrem besitz befindlichen schweißgerätes sind direkt dem am gerät angebrachten typenschild zu entnehmen.


Die abgebildeten Symbole werden in der Anleitung verwendet, um Aufmerksamkeit zu erregen und auf mögliche Gefahren für den Bediener hinzuweisen. Wenn Sie auf das links abgebildete Symbol stoßen, achten Sie darauf und befolgen Sie immer die Anweisungen, um die angezeigte Gefahr zu vermeiden. Achtung, dieses Handbuch ist ein integraler Bestandteil des Produkts und muss bis zur Vernichtung aufbewahrt werden. Halten Sie während des Betriebs Personen, insbesondere Kinder, fern. Schützen Sie sich und andere.


ELEKTRISCHER SCHLAG KANN TÖDLICH SEIN
Das Berühren spannungsführender Teile kann zu tödlichen Stromschlägen oder schweren Verbrennungen führen. Die Schweißelektrode bzw. Schweißdraht sowie der Sitz der Drahtführungsrolle und alle Metallteile, die den Schweißdraht berühren, stehen bei eingeschaltetem Gerät unter Spannung. Eine fehlerhafte Installation oder Erdung der Maschine stellt ein Risiko dar. Die Elektroinstallation muss nach den vorgesehenen Unfallverhütungsnormen und Gesetzen ausgeführt werden.


Verwenden Sie das Gerät nicht in besonders feuchten Umgebungen. Wenn dies nicht möglich ist, überprüfen Sie die Wirksamkeit des lebensrettenden Leitungsschalters.


Trennen Sie das Gerät bei Regen vom Stromnetz.


Tragen Sie Schutzkleidung wie ein schweres Hemd, eine Hose ohne Aufschlag, hohe Schuhe und einen Hut. Vermeiden Sie Kleidung aus synthetischem Material.


Tragen Sie trockene, durchstichsichere, isolierende Lederhandschuhe.


Stellen Sie das Gerät stabil auf einer Arbeitsfläche mit einer maximalen Neigung von 15 % zum Boden auf. Isolieren Sie sich von der Arbeitsplatte und dem Boden mit Isoliermatten, trockenen Oberflächen oder Abdeckungen, die groß genug sind, um jeden physischen Kontakt mit der Arbeitsplatte oder dem Boden zu vermeiden.


Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz über ein gutes Erdungssystem verfügt. Stellen Sie in jedem Fall vor der Verwendung des Geräts sicher, dass die elektrische Anlage mit LEISTUNG, SPANNUNG und FREQUENZ sowie den Daten auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmt.


Der Anschluss der Schweißkabel, die Überprüfung und die Reparaturarbeiten müssen bei ausgeschaltetem und von der Stromversorgung getrenntem Gerät durchgeführt werden. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie verschlissene Brennerteile austauschen.


Der Netzstecker muss in die Steckdose passen. Vermeiden Sie unbedingt Veränderungen am Stecker. Verwenden Sie keine blanken, beschädigten, zu kleinen oder unbrauchbaren Kabel, die ordnungsgemäß gespleißt sind. Halten Sie die Kabel trocken, frei von Flecken oder Ablagerungen von Öl oder Fett und schützen Sie sie vor Funken und heißem Metall. Verwenden Sie das Netzkabel nicht zweckentfremdet, insbesondere nicht zum Tragen oder Aufhängen des Gerätes. Halten Sie dieses Kabel von Wärmequellen, Öl und scharfen Kanten fern. Untersuchen Sie dieses Kabel regelmäßig auf Beschädigungen oder blanke Drähte – ersetzen Sie beschädigte Kabel sofort – blanke Drähte können tödlich sein. Führen Sie keine Metalldrähte in die Lüftungsschlitze ein. Berühren Sie die Elektrode nicht, wenn Sie Kontakt mit dem Werkstück haben. Berühren Sie nicht die Elektrode des von Ihnen verwendeten Schweißgeräts und die Elektrode eines anderen Schweißgeräts, das gleichzeitig in Betrieb ist. Verhindern Sie, dass mehrere Personen gleichzeitig an derselben Maschine arbeiten. Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Schweißgerät nicht verwendet wird. Wenn Sie mit mehreren Schweißern an einem einzigen Stück oder an mehreren elektrisch miteinander verbundenen Stücken arbeiten, kann es zu einer gefährlichen Summe von Leerlaufspannungen zwischen zwei verschiedenen Elektrodenhaltern oder Brennern kommen, da der erreichte Wert doppelt so hoch sein kann die maximal zulässige Grenze.


Interne Komponenten des Schweißgeräts können gefährliche Spannungen führen, die sich während des Betriebs aufbauen, auch nachdem es abgeschaltet wurde.


DÄMPFE UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN
Beim Schweißen entstehen gesundheitsschädliche Dämpfe und Gase, die beim Einatmen zu Gesundheitsschäden führen können. Um die Rauchentwicklung einzudämmen, reinigen Sie vor der Arbeit mit dem Gerät die zu schweißenden Teile von Rost-, Fett-, Öl- und Farbresten.


Halten Sie Ihren Kopf von Dämpfen fern.


Vermeiden Sie die Verwendung des Geräts in Umgebungen ohne Belüftung.


Um die beim Schweißen entstehenden Dämpfe und Gase beim Arbeiten in einer geschlossenen Umgebung zu entsorgen, die Umgebung gut lüften, feste oder tragbare Absauggeräte mit Filter verwenden und/ oder Fenster und Türen öffnen. Schweißen oder schneiden Sie nicht in der Nähe von Scheuer-, Reinigungs- oder Spritzarbeiten. Die vom Lichtbogen erzeugte Hitze und Strahlen können mit den Dämpfen reagieren und hochgiftige und reizende Gase bilden.


Schweißen oder schneiden Sie kein beschichtetes Metall, wie z. B. verzinktes, bleihaltiges oder kadmiertes Eisen, es sei denn, die Beschichtung wurde zuerst vom Schweißbereich entfernt, der Bereich ist nicht gut belüftet und Sie tragen, falls erforderlich, kein Atemschutzgerät . Beschichtungen und alle Metalle, die diese Elemente enthalten, können beim Schweißen giftige Dämpfe freisetzen. Ein systematischer Ansatz ist erforderlich, um die Expositionsgrenzwerte von Schweißrauchen entsprechend ihrer Zusammensetzung, Konzentration und Expositionsdauer zu bewerten.


DIE ANSAMMLUNG VON GAS KANN ZU VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN Schließen Sie immer das Flaschenventil, wenn es nicht verwendet wird.


HEISSE TEILE KÖNNEN SCHWERE VERBRENNUNGEN VERURSACHEN
Heiße Teile nicht berühren. Warten Sie, bis sich die Taschenlampe abgekühlt hat, bevor Sie sie berühren oder irgendwelche Eingriffe daran vornehmen.


Schützen Sie sich und andere vor Funken und heißem Metall.


ÜBERMÄSSIGER GEBRAUCH DES GERÄTS KANN ZU ÜBERHITZUNG FÜHREN
Lassen Sie das Gerät abkühlen. Reduzieren Sie Strom oder Einschaltdauer, bevor Sie wieder mit dem Schweißen beginnen. Belüftungsöffnungen sind für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich. Decken Sie diese Lüftungsschlitze nicht ab. Blockieren Sie den Luftstrom durch das Gerät nicht mit Filtern oder Ähnlichem.


LÄRM KANN IHR GEHÖR SCHÄDIGEN
Die Geräuschemission hängt von den Bedingungen der Arbeitsumgebung und eventuell vorgenommenen Einstellungen ab. Der Benutzer muss überprüfen, ob der persönliche tägliche Expositionspegel „LEP,d“ zu hoch oder größer oder gleich 80 dB (A) ist. In diesem Fall ist die Verwendung angemessener persönlicher Schutzausrüstung obligatorisch: Verwenden Sie die entsprechenden Stöpsel oder Ohrenschützer eines geeigneten zugelassenen Modells.


Wickeln Sie das Erdungskabel, das Brennerkabel und das Stromkabel nicht um Ihren Körper.


MAGNETFELDER KÖNNEN IN DEN MENSCHLICHEN KÖRPER IMPLANTIER-

TE MEDIZINISCHE GERÄTE BEEINFLUSSEN



Menschen mit Herzschrittmachern und anderen implantierten medizinischen Geräten sollten Abstand halten. Träger lebenswichtiger medizinischer Geräte sollten ihren Arzt konsultieren, bevor sie sich in der Nähe der Bereiche aufhalten, in denen dieses Gerät verwendet werden soll.



ELEKTRISCHE LICHTBOGENSTRAHLEN KÖNNEN AUGEN- UND HAUTVERBRENNUNGEN VERURSACHEN

Der Schweißlichtbogen ist aufgrund seiner Entwicklungsintensität von infraroter und ultravioletter Strahlung sehr schädlich. Der Bediener muss ausreichend über den sicheren Umgang mit dem Schweißgerät und über die Kondensatorentladung geschult werden Schweißverfahren und informiert über die mit Lichtbogenschweißverfahren verbundenen Risiken, die entsprechenden Schutzmaßnahmen Maßnahmen und Notfallmaßnahmen. (Siehe auch die „TECHNISCHE SPEZIFIKATION IEC oder CLC/TS 62081“: INSTALLATION UND VERWENDUNG VON LICHTBOGENSCHWEISSGERÄTEN).



Blicken Sie nicht mit Augen, die nicht durch einen geeigneten Schild geschützt sind, in das Licht des Schweißlichtbogens.



Tragen Sie eine Gesichtsschutzmaske, die mit einem Sichtglas nach DIN-Norm mit geeigneter Filterleistung gegen UVA- und UVB-Strahlen ausgestattet ist.



Tragen Sie unter der Maske eine zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz. Verwenden Sie Schutzgitter oder Absperrungen, um Dritte vor Blitzen und Funken zu schützen; Stellen Sie sicher, dass andere Personen nicht auf den Bogen starren.



Schweißen Sie nicht, während Sie Kontaktlinsen tragen.



FLIEGENDES METALL ODER SCHMUTZ KANN IHRE AUGEN BESCHÄDIGEN Beim Schweißen, Schneiden, Bürsten, Entgraten und Schleifen können Funken und Metallspritzer entstehen. Wenn die Schweißzone abkühlt, kann Schlacke herausgeschleudert werden.



SCHWEISS- UND SCHNEIDEVORGÄNGE KÖNNEN BRAND ODER EXPLOSION VERURSACHEN



Schweißen oder schneiden Sie nicht an Behältern oder Behältern, die brennbare und/oder giftige Gase oder Substanzen enthalten oder enthalten haben; Stellen Sie sicher, dass Sie den zu schweißenden Bereich ordnungsgemäß zurückgewonnen haben. Verwenden Sie das Schweißgerät nicht zum Abtauen der Rohre.



Führen Sie keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an geschlossenen Behältern wie Tanks, Fässern oder Rohren durch, wenn diese nicht ordnungsgemäß vorbereitet sind. in Übereinstimmung mit den Sicherheitsstandards. Schweißen Sie nicht an Orten, an denen die Atmosphäre brennbaren Staub, Gas oder Dämpfe enthalten kann (Beispiel: Benzindämpfe).



Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien schweißen; Prüfen Sie vor Beginn der Schweißarbeiten, ob in der Umgebung möglicherweise Brandgefahrenherde vorhanden sind.



Hüten Sie sich vor möglichen Bränden; Halten Sie immer einen Feuerlöscher in der Nähe. Entfernen Sie Feuerzeuge oder Streichhölzer von sich, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Schweißvorgang.



Nach Abschluss der Arbeiten den Bereich auf Funken, brennende Glut und Flammen untersuchen.



GESCHLOSSENE BEHÄLTER WIE FLASCHEN, DOSEN USW. KÖNNEN EXPLODIEREN, WENN SIE VERSCHWEISST WERDEN



Schützen Sie komprimierte Inertgasflaschen vor übermäßiger Hitze (einschließlich Sonnenlicht), Stößen, Beschädigungen, Schlacke, offenem Feuer, Funken und elektrischen Lichtbögen. Verwenden Sie die auf der Unterlage abgestellte Inertgasflasche nicht in waagerechter Position. Installieren Sie diese Zylinder in vertikaler Position, indem Sie sie an einem festen Träger oder an den entsprechenden Behältern befestigen, um ein Umkippen oder Herunterfallen zu verhindern. Halten Sie diese Zylinder von Schweißarbeiten oder anderen Stromkreisen fern. Wickeln Sie niemals einen Schweißbrenner um eine Gasflasche. Lassen Sie die Elektrode niemals einen Zylinder berühren.



Verwenden Sie nur die richtigen Inertgasflaschen, Regler, Schläuche und Zubehörteile, die für die jeweilige Anwendung geeignet sind; alles in gutem Zustand halten. Halten Sie beim Öffnen des Ventils solcher Flaschen das Gesicht von der Auslassdüse fern. Lassen Sie die Schutzkappe auf dem Ventil, außer wenn solche Flaschen verwendet werden. Verwenden Sie die geeignete Ausrüstung, die richtigen Verfahren und eine ausreichende Anzahl von Personen, um solche Zylinder zu heben oder zu bewegen. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen zu Druckinertgasflaschen und entsprechendem Zubehör.



BEWEGLICHE TEILE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN

Von beweglichen Teilen fernhalten. Von potenziell gefährlichen Teilen, wie z. B. Walzen, fernhalten. Halten Sie alle Türen, Verkleidungen, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen geschlossen und an Ort und Stelle.

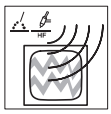


DER SCHWEISSDRAHT KANN VERLETZUNGEN VERURSACHEN

Drücken Sie den Brennertaster erst, wenn Sie gut darauf vorbereitet sind oder dazu aufgefordert werden. Richten Sie den Brenner beim Zuführen des Schweißdrahtes nicht auf Ihren Körper oder auf Dritte.



Lassen Sie sich beim Schweißen oder Schneiden nicht ablenken. Pass gut auf. Vermeiden und/oder entfernen Sie Personen oder Geräte, die Ablenkungen verursachen könnten.



HOCHFREQUENZSTRAHLUNG KANN STÖRUNGEN VERURSACHEN.

Elektromagnetische Wellen können den Betrieb empfindlicher elektronischer Geräte wie Fernseher, Mobiltelefone, Magnetkarten, Instrumente, Datenübertragungsnetze, Telefonnetze, Fernbedienungen, Herzschrittmacher, Computer und computergesteuerte Maschinen wie Roboter stören. Tragen Sie keine Uhren, die durch Hochfrequenz beschädigt werden können.



Die Verwendung des Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich Hochfrequenzstörungen, in denen der Benutzer möglicherweise Abhilfemaßnahmen ergreifen muss.



Mögliche Lösungen können hier nicht vorgeschlagen werden, da die auftretenden Situationen unterschiedlichen und unvorhersehbaren Ursprungs sind. Es ist angemessen, dass in den oben genannten Fällen eine sorgfältige Analyse der Risiken durchgeführt wird, die von der Umgebung ausgehen, in der das Schweißgerät betrieben wird, und zusätzliche Siebe oder Filter zur Verfügung haben, die von Zeit zu Zeit bewertet werden können. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch die Verwendung des Schweißgeräts in den oben angegebenen Umgebungen und Bedingungen sowie durch jede andere unsachgemäße Verwendung verursacht werden.



STATISCHE ELEKTRIZITÄT KANN TEILE ODER KOMPONENTEN ELEKTRONISCHER SCHALTUNGEN BESCHÄDIGEN

Verwenden Sie antistatische Beutel oder Kartons, um elektronische Platinen zu lagern, zu bewegen oder zu transportieren.



Verwenden Sie das Gerät in Umgebungen mit Temperaturen zwischen +5°C und +40°C.

Verbinden Sie das Gerät nicht mit dem öffentlichen Netzwerk.

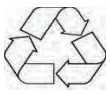
Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten am Gerät sind ausschließlich qualifiziertem Personal vorbehalten

Personal. Service und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal und nur unter Verwendung von Original-Ersatzteilen und -Verbrauchsmaterialien durchgeführt werden. Auf diese Weise kann die Sicherheit des Geräts gewährleistet werden. Unerlaubte Reparaturen an diesem Gerät durch nicht autorisiertes Personal oder unter Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien können zu Gefahren für den Techniker und den Bediener führen und führen zum Erlöschen der Herstellergarantie. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit alle Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Unfälle mit Personen oder Sachen ab, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, durch unsachgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauch des Geräts oder durch fehlende oder unzureichende Wartung verursacht werden. Der Benutzer muss in der korrekten Verwendung, Wartung und Sicherheits- und Unfallverhütungsnormen geschult werden, nicht nur des jeweiligen Produktes, sondern auch der damit verwendeten Geräte. Die Benutzung ist verboten und allen Außenstehenden untersagt, die nicht an den Arbeiten beteiligt sind oder die nicht entsprechend über die durchzuführenden Arbeiten instruiert sind.

KORREKTE ENTSORGUNG DES PRODUKTS



Das auf dem Produkt und der Dokumentation abgebildete Warenzeichen weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus nicht zusammen mit anderen Siedlungsabfällen entsorgt werden darf, da es Umwelt- oder Gesundheitsschäden verursachen kann. Daher wird der Benutzer aufgefordert, dieses Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, dieses Produkt von anderen Abfallarten zu trennen und verantwortungsbewusst zu recyceln, um die eventuelle Wiederverwendung der Komponenten zu fördern. Der Benutzer wird daher gebeten, sich für alle Informationen zur getrennten Sammlung und zum Recycling dieser Art von Produkten an seinen Lieferanten oder die zuständige Stelle vor Ort zu wenden.



Die getrennte Sammlung gebrauchter Produkte und Verpackungen ermöglicht das Recycling von Materialien und deren Weiterverwendung. Die Wiederverwendung von recycelten Materialien begünstigt den Umweltschutz, indem sie die Entstehung von Umweltverschmutzung verhindert und den Bedarf an Rohstoffen verringert.

ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT UND DAVON ABGELEGTE PROBLEME

Das Schweißgerät entspricht dem Test der elektromagnetischen Verträglichkeit, es besteht jedoch die Möglichkeit, dass während des Schweißvorgangs Störungen an in der Nähe betriebenen Systemen und/oder Geräten erzeugt werden. Der im Normalbetrieb entstehende Lichtbogen ist eine Emissionsquelle elektromagnetischer Felder, die im Allgemeinen auf funktionierende Systeme und Anlagen einwirken. Es ist gute Praxis für den Betreiber, dies zu berücksichtigen, damit alle Vorsichtsmaßnahmen und Vorkehrungen getroffen werden, wenn er in Anlagen oder Umgebungen arbeitet, in denen elektromagnetische Störungen Personen und Sachen schaden (Krankenhäuser, Labors, Personen, die von elektromedizinischen Geräten unterstützt werden; Fernübertragungssysteme, Datenverarbeitungszentren, direkt oder indirekt in industrielle Prozesse eingesetzte Apparate und Instrumente usw.). Was die Bestimmungen und Vorsichtsmaßnahmen betrifft, können hier keine möglichen Lösungen vorgeschlagen werden, da die auftretenden Situationen unterschiedlichen und unvorhersehbaren Ursprungs sind. In den oben genannten Fällen ist es ratsam, eine sorgfältige Analyse der Risiken durchzuführen, die von der Umgebung ausgehen, in der das Schweißgerät betrieben wird, und zusätzliche Abschirmungen oder Filter zu haben, die von Zeit zu Zeit bewertet werden. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch die Verwendung des Schweißgeräts in den oben angegebenen Umgebungen und Bedingungen sowie durch jede andere unsachgemäße Verwendung verursacht werden.

Lees alle waarschuwingen en instructies voordat u het apparaat gebruikt



RISICO'S VERBONDEN AAN HET LAS- EN SNIJPROCES

INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

De meest voorkomende booglasprocessen zijn:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

De lassers zijn van het type transformator of inverter (met of zonder uitgangspolariteit). De eerste heeft beperkte instelfuncties, de tweede maakt uitgebreide aanpassingen mogelijk.

ACCESSOIRES

Afhankelijk van het model kan het apparaat worden uitgerust met:

- **"PM"** – kabel met aardklem;
- **"PPE"** – kabel met elektrodehouder;
- **"CP_EURO"** – kabel met doorlopende draadtoortspolariteit;
- **"T_EURO"** – continu-draadlastoorts;
- **"T_TIG"** – "TIG" lastoorts;
- masker of helm,
- gaspijp,
- graadmeter,
- wielkits,
- ijsbijl met borstel.

Indien aanwezig kunnen "PPE" of "CP_EURO" of "T_TIG" en "PM" worden aangesloten in:

- "PD" – directe polariteit, dwz "PPE" of "CP_EURO" of "T_TIG" naar de negatieve pool (-) en "PM" naar de positieve pool (+);
- "PI" – omgekeerde polariteit, dwz "PPE" of "CP_EURO" of "T_TIG" naar de positieve pool (+) en "PM" naar de negatieve pool (-).

"MMA" PROCES

Twee metalen worden verbonden met een vulmetaal en fusie wordt bereikt met een elektrische boog. De vulmaterialen zijn "elektroden" of metalen staven bekleed met deoxiderend materiaal.

Beschrijving van functies indien aanwezig:

"HOT START" bij het ontsteken wordt een hogere stroom geleverd om het ontsteken van de boog te vergemakkelijken;
"ARC FORCE" er wordt een hogere stroom dan de ene set geleverd om te voorkomen dat de elektrode blijft plakken als deze het smeltgebied te snel nadert;
"ANTI STICK" de lasstroom wordt verlaagd als er een permanente kortsluiting ontstaat, zodat de elektrode kan worden verwijderd en de normale bedrijfsomstandigheden kunnen worden hervat.

De installatiewerkzaamheden en elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd met het lasapparaat uitgeschakeld en losgekoppeld van de voeding. De aansluitingen moeten worden gemaakt door deskundig personeel.

BESCHERMENDE MASKER MONTAGE (fig 1)
KABELMONTAGE – "PPE" (fig 2)

KABELMONTAGE – "PM" (fig 3)

"TIG" PROCES
Bij "TIG"-lassen wordt de warmte die nodig is voor het lassen geleverd door een elektrische boog tussen een onsmeltbare elektrode en het werkstuk, onder bescherming van een inert gas (normaal Argon: Ar 99.5). Lassen kan met of zonder toevoegmateriaal.

"MIG" PROCES
"MIG" lassen onderscheidt zich in:
• **"MIG GAS":** het gebruikte materiaal is een metaal in de vorm van een draad en de flux is een gas, meestal CO2 of Argon of CO2+Argon.
• **"MIG ZONDER GAS":** de draad bevat de flux binnenin.

Voor lasapparaten met de mogelijkheid om de uitgangspolariteit in te stellen, sluit u "CP_EURO" en "PM" aan in:
• **"PI",** bij het lassen in "MIG GAS";
• **"PD",** bij het lassen in "MIG NO-GAS".

ONDERHOUD
Eventuele reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door onze geautoriseerde centra of rechtstreeks door de fabrikant.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPABILITEIT
De generatoren kunnen elektromagnetische storingen veroorzaken, dwz storingen aan telecommunicatiesystemen (telefoon, radio, televisie, enz.) of aan besturings- en veiligheidssystemen. Lees de volgende instructies aandachtig door om interferentie te elimineren of te minimaliseren. Om te voldoen aan de eisen van de norm IEC 61000-3-11 (flikkering), raden we aan het lasapparaat aan te sluiten op de interfacepunten van het stroomnet met een impedantie lager dan Zmax=0,24 Ohm. De operator is verplicht de apparatuur te installeren en te gebruiken volgens de instructies van de fabrikant. Als elektromagnetische interferenties worden gedetecteerd, moet de operator tegenmaatregelen nemen om het probleem op te lossen, indien nodig met behulp van de technische assistentie van de fabrikant. Bewaking van het werkgebied om het optreden van elektromagnetische interferentie te voorkomen-

Alvorens het apparaat te installeren, moet de bediener het werkgebied controleren om de aanwezigheid van voorzieningen op te sporen die defect kunnen raken in geval van elektromagnetische storingen. Hier is een lijst met services waarmee rekening moet worden gehouden:
1) Stroomkabels, besturingskabels, transmissiesysteemkabels en telefoonkabels die in de buurt van de generator lopen;
2) Radio- of televisiezenders en -ontvangers;
3) Computer of besturingsapparatuur;
4) Veiligheidsuitrusting en industriële procescontrole;
5) Individuele medische apparatuur van mensen die in de buurt werken (bijvoorbeeld pacemakers of gehoorversterkers);
6) Kalibratie- en meetapparatuur.
Controleer het elektromagnetische immuniteitsniveau van arbeidsmiddelen die in het gebied werken. De exploitant moet ervoor zorgen dat andere apparaten elektromagnetisch compatibel zijn. Deze operatie kan de introductie van aanvullende beschermende maatregelen vereisen. Sommige problemen kunnen worden opgelost door de las- en snijwerkzaamheden uit te voeren op momenten dat de andere apparatuur niet in gebruik is. De grootte van het te beschouwen gebied is afhankelijk van de structuur van het gebouw en de activiteiten die plaatsvinden.

EETPATROON
De las- of snijapparatuur moet worden aangesloten op het elektriciteitsnet volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Bij storingsproblemen kan het nodig zijn corrigerende maatregelen te nemen, zoals het toevoegen van filters aan de voeding. Bij permanente installatie van de apparatuur kan worden overwogen om de voedingskabels met metaal af te schermen. De afscherming moet zo op de generator worden aangesloten dat er een goed elektrisch contact is tussen deze en de behuizing van de generator zelf.

ONDERHOUD
De apparatuur moet periodiek worden onderhouden, volgens de instructies van de fabrikant. De schaal en alle mogelijke toegangen daarbinnen moeten goed gesloten zijn tijdens las- en snijwerkzaamheden. De generator mag aan geen enkel onderdeel worden gewijzigd, met uitzondering van wijzigingen die door de fabrikant zijn voorzien en geautoriseerd en die zijn uitgevoerd door personen die door de fabrikant zelf zijn geautoriseerd.

ELEKTRODEHOUDERKLEM EN MASSAKABELS
Elektrodehouder klemkabels en massa De kabels moeten zo kort mogelijk worden gehouden, ze moeten dicht bij elkaar worden geplaatst en over de vloer worden geleid, of zo laag mogelijk.

AARDING VAN HET WERKSTUK
Het aarden van het werkstuk kan in sommige gevallen de elektromagnetische emissies verminderen. De operator moet erop letten dat de aarding van het stuk geen gevaar oplevert voor mensen en schade aan apparatuur. Waar nodig moet de aarding gebeuren met een directe verbinding tussen het stuk en de aarde, terwijl in landen waar dit niet is toegestaan, de verbinding moet gebeuren met behulp van een condensator in overeenstemming met de wetgeving van het land.

SCHIL
Afscherming van kabels en apparatuur in het werkgebied kan interferentie verminderen. Voor speciale toepassingen kan worden gedacht aan afscherming van de gehele las- of snij-installatie. Het lasapparaat is klasse A en is primair bedoeld voor industrieel gebruik. Gebruik in andere omgevingen kan storingen veroorzaken die de elektromagnetische compatibiliteit beïnvloeden. Correct gebruik van het lasapparaat is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

TECHNISCHE DATA

De gegevens met betrekking tot de prestaties van het lasapparaat staan vermeld op het typeplaatje, hun betekenis is als volgt (fig. 6 ABC):

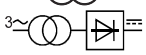
1) Bouwer

2) Modelleren

3) Serienummer voor identificatie van het lasapparaat

4) Symbool van het type stroombron voor lassen, bijvoorbeeld:


Eenfasige transformator


Transformator - driefasige gelijkrichter


Omvormerstroombron met AC- en DC-uitgang

5) Europese referentienorm voor machineveiligheid en constructie

6) Symbool van het vereiste lasproces, bijvoorbeeld:


Handmatig booglassen met beklede elektroden


Lassen in inerte atmosfeer met wolfraamelektroden


Lassen in een atmosfeer van inert/actief gas met massieve of gevulde draad


Booglassen met zelfbeschermde gevulde draad

7) Symbool S :geeft aan dat laswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in een omgeving met een verhoogd risico op elektrische schokken

8) Lasstroomsymbool, bijvoorbeeld:


Gelijkstroom


Wisselstroom, gevolgd door de frequentie uitgedrukt in hertz


Gelijk- of wisselstroom op dezelfde uitgang en de nominale frequentie uitgedrukt in hertz

9) Prestaties lascircuit:
- U0: nominale nullastspanning
- I2/U2: overeenkomstige genormaliseerde stroom en spanning die tijdens het lassen door het lasapparaat kunnen worden geleverd
- I2min/ I2max: minimale/maximale nominale lasstroom
- U2min/U2max: conventionele minimale/maximale spanning onder belasting
- X: intermitterende cyclus
- MIN A/V – MAX A/V: geeft het instelbereik van de lasstroom bij de overeenkomstige boogspanning aan

10) Karakteristieke gegevens van de stroomlijn:
- U1: wisselspanning en voedingsfrequentie van het lasapparaat
- I1/MAX: maximale nominale voedingsstroom
- I1/EFF: actuele voedingsstroom

11) Power line symbool: de mogelijke waarden zijn:
1 ~ Eenfasige wisselspanning,
3 ~ Driefasige wisselspanning

12) Beschermingsgraad

13) Symbool voor apparaten van beschermingsklasse II

14) Symbolen die verwijzen naar de veiligheidsnormen die u in uw bezit heeft, vindt u direct op het serienummerplaatje van het product.

OPMERKING: de getoonde plaatvoorbeelden benadrukken de betekenis van de symbolen en cijfers; de exacte waarden van de technische gegevens van het lasapparaat dat u in uw bezit heeft, vindt u direct op het typeplaatje dat op het apparaat is aangebracht.


De getoonde symbolen worden in de handleiding gebruikt om de aandacht te trekken en mogelijke gevaren voor de bediener te identificeren. Wanneer u het links getoonde symbool tegenkomt, let dan goed op en volg altijd de instructies om het aangegeven gevaar te vermijden. Waarschuwing, deze handleiding is een integraal onderdeel van het product en moet worden bewaard totdat deze wordt vernietigd. Houd tijdens gebruik iedereen, vooral kinderen, uit de buurt. Bescherm uzelf en anderen.


ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN

Het aanraken van onder spanning staande delen kan dodelijke schokken of ernstige brandwonden veroorzaken. De laselektrode of -draad, evenals de zitting van de draadgeleidingsrol en alle metalen delen die de lasdraad raken, staan onder spanning wanneer het apparaat wordt ingeschakeld. Een enkele verkeerde installatie of aarding van de machine vormt een risico. De elektrische installatie moet worden uitgevoerd volgens de voorziene normen en wetten ter voorkoming van ongevallen.


Gebruik het apparaat niet in bijzonder vochtige omgevingen. Als dit niet mogelijk is, controleer dan de efficiëntie van de levensreddende lijnschakelaar.


Haal bij regen de stekker uit het stopcontact.


Draag beschermende kleding zoals een zwaar overhemd, een broek zonder manchetten, hoge schoenen en een hoed. Vermijd kleding van synthetisch materiaal.


Draag droge, perforatievrije isolerende lederen handschoenen.


Plaats het toestel stabiel op een werkvlak met een maximale helling van 15% ten opzichte van de grond. Isoleer uzelf van het werkblad en de vloer met isolatiematten, droge oppervlakken of afdekkingen die groot genoeg zijn om elk fysiek contact met het aanrechtblad of de vloer te vermijden.


Zorg voor een goed aardingssysteem op de werkplek. Controleer in ieder geval voordat u het apparaat gebruikt of het elektrische systeem in overeenstemming is met het VERMOGEN, SPANNING en FREQUENTIE, met de gegevens op het apparaatplaatje.


De aansluiting van de laskabels, de controle- en reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd met het apparaat uitgeschakeld en losgekoppeld van het elektriciteitsnet. Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u versleten toortsonderdelen vervangt.


De netstekker moet in het stopcontact passen. Vermijd absoluut veranderingen aan de stekker. Gebruik geen kale, beschadigde, ondermaatse of onbruikbare kabels die correct zijn gesplitst. Houd kabels droog, vrij van vlekken of afzettingen van olie of vet en beschermd tegen vonken en heet metaal. Gebruik het netsnoer niet voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld en gebruik het met name niet om het apparaat te dragen of op te hangen. Houd deze kabel uit de buurt van warmtebronnen, olie en scherpe randen. Inspecteer dit snoer regelmatig op beschadiging of blootliggende draden - vervang elk beschadigd snoer onmiddellijk - blootliggende draden kunnen dodelijk zijn. Steek geen metalen draden in de ventilatiesleuven. Raak de elektrode niet aan als u in contact bent met het werkstuk. Raak de elektrode van het lasapparaat dat u gebruikt en de elektrode van een ander lasapparaat dat tegelijkertijd in gebruik is niet aan. Voorkom dat meerdere mensen tegelijkertijd aan dezelfde machine werken. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer het lasapparaat niet in gebruik is. Als u met meerdere lassers aan een enkel stuk werkt of aan meerdere elektrisch met elkaar verbonden stukken, kan dit een optelsom van onbelaste spanningen genereren tussen twee verschillende elektrodehouders of toortsen die gevaarlijk kunnen zijn, aangezien de bereikte waarde het dubbele kan zijn de maximaal toegestane grens.


Interne onderdelen van het lasapparaat kunnen gevaarlijke spanning bevatten die tijdens het gebruik is opgebouwd, zelfs nadat het is uitgeschakeld.


DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN

Bij het lassen komen schadelijke dampen en gassen vrij die bij inademing schade aan de gezondheid kunnen veroorzaken. Om de productie van rook binnen de perken te houden, moet u, voordat u met het apparaat gaat werken, de te lassen onderdelen reinigen om sporen van roest, vet, olie en verf te verwijderen.


Houd uw hoofd uit de buurt van dampen.

Gebruik het apparaat niet in omgevingen zonder ventilatie.


Om de dampen en gassen die vrijkomen bij het lassen tijdens het werken in een gesloten ruimte af te voeren, dient u de omgeving goed te ventileren, vaste of draagbare afzuigapparaten met filters en/of open ramen en deuren te gebruiken. Niet lassen of snijden in de buurt van schuren, schoonmaken of spuiten. De hitte en stralen die door de boog worden geproduceerd, kunnen reageren met de dampen en zeer giftige en irriterende gassen vormen.


Las of snij geen gecoat metaal, zoals gegalvaniseerd, loodhoudend of met cadmium geplateerd ijzer, tenzij de coating eerst van het lasgebied wordt verwijderd, het niet goed geventileerd is en, indien nodig, u geen ademhalingstoestel met luchttoevoer draagt . Coatings en alle metalen die deze elementen bevatten, kunnen bij het lassen giftige dampen afgeven. Er is een systematische aanpak nodig om de blootstellingslimieten van lasrook te evalueren op basis van hun samenstelling, concentratie en blootstellingsduur.


ACCUMULATIE VAN GAS KAN LETSEL OF DE DOOD VEROORZAKEN

Sluit altijd de cilinderkraan wanneer deze niet in gebruik is.


HETE ONDERDELEN KUNNEN ERNSTIGE BRANDWONDEN VEROORZAKEN

Raak geen hete delen aan. Wacht tot de toorts is afgekoeld voordat u hem aanraakt of er iets aan doet.


Bescherm uzelf en anderen tegen vonken en heet metaal.


OVERMATIG GEBRUIK VAN HET APPARAAT KAN LEIDEN TOT OVERVERHITTING

Laat het apparaat afkoelen. Verlaag stroom of inschakelduur voordat u weer begint met lassen. Ventilatieopeningen zijn vereist voor een goede werking. Bedek deze ventilatieopeningen niet. Blokkeer de lucht die door het apparaat stroomt niet met filters of iets dergelijks.


LAWAAI KAN UW GEHOOR BESCHADIGEN

Het geproduceerde geluid is afhankelijk van de werkomgeving en eventuele aanpassingen. De gebruiker moet verifiëren of het persoonlijke dagelijkse blootstellingsniveau “LEP,d” buitensporig of groter dan of gelijk aan 80 dB (A) is. In dit geval is het gebruik van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht: gebruik de juiste oordoppen of oorkappen van een geschikt goedgekeurd model.


Wikkel de aardkabel, de kabel van de toorts, de voedingskabel niet om uw lichaam.


MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN INVLOED HEBBEN OP IN HET MENSELIJK LICHAAM GEÏMPLANTEERDE MEDISCHE APPARATEN



Mensen met pacemakers en andere geïmplanteerde medische apparaten moeten afstand houden. Dragers van vitale medische apparaten moeten hun arts raadplegen voordat ze in de buurt komen van de gebieden waar dit apparaat zal worden gebruikt.



ELEKTRISCHE BOOGSTRALEN KUNNEN BRANDWONDEN AAN OGEN EN HUID VEROORZAKEN

De elektrische lasboog is zeer schadelijk vanwege de intensiteit van de ontwikkeling van infrarood- en ultraviolette straling. De bediener moet voldoende zijn opgeleid in het veilige gebruik van het lasapparaat en de ontlading van de condensator lasproces en geïnformeerd over de risico's die gepaard gaan met booglasprocedures, de relatieve bescherming maatregelen en noodprocedures. (Zie ook de "TECHNISCHE SPECIFICATIE IEC of CLC/TS 62081": INSTALLATIE EN GEBRUIK VAN BOOGLASAPPARATUUR).



Kijk niet in het licht van de lasboog met ogen die niet zijn beschermd door een geschikt scherm.



Draag een gelaatsschermmasker, uitgerust met DIN-standaard kijkglas met geschikt filtervermogen tegen UVA- en UVB-stralen.



Draag onder het masker een goedgekeurde veiligheidsbril met zijkapjes. Gebruik beschermende schermen of barrières om derden te beschermen tegen flitsen en vonken; zorg ervoor dat andere mensen niet naar de boeg staren.



Niet lassen terwijl u contactlenzen draagt.



VLIEGENDE METAAL OF VUIL KAN UW OGEN BESCHADIGEN

Lassen, snijden, borstelen, ontbramen en slijpen kunnen vonken en metalen projecties veroorzaken. Wanneer de laszone afkoelt, kan slak worden geprojecteerd.



LAS- EN SNIJWERKZAAMHEDEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIE VEROORZAKEN



Las of snij niet op containers of containers die ontvlambare en/of giftige gassen of stoffen bevatten of hebben bevat; zorg ervoor dat u het te lassen gebied goed hebt teruggewonnen. Gebruik het lasapparaat niet om de leidingen te ontdooien.



Voer geen las- of snijwerkzaamheden uit op gesloten containers zoals tanks, vaten of pijpen, tenzij deze goed zijn voorbereid. in overeenstemming met de veiligheidsnormen. Las niet op plaatsen waar de atmosfeer ontvlambaar stof, gas of dampen kan bevatten (bijvoorbeeld: benzinedampen).



Las niet in de buurt van brandbare materialen; Controleer voordat u begint met laswerkzaamheden of er mogelijk brandhaarden in de omgeving aanwezig zijn.



Pas op voor mogelijke branden; houd altijd een brandblusser in de buurt. Verwijder aanstekers of lucifers voordat u aan het werk gaat. lassen actie.



Inspecteer het gebied na voltooiing van het werk op vonken, brandende sintels en vlammen.



GESLOTEN CONTAINERS ZOALS CILINDERS, CANS, ETC... KUNNEN ONTPLOFFEN BIJ LASSEN



Bescherm cilinders met gecomprimeerd inert gas tegen overmatige hitte (inclusief zonlicht), schokken, schade, slakken, open vuur, vonken en elektrische bogen. Gebruik de inertgascilinder die op het steunvlak is geplaatst niet in horizontale positie. Installeer deze cilinders in verticale positie door ze aan een vaste steun of aan de daarvoor bestemde containers te bevestigen om te voorkomen dat ze kantelen of vallen. Houd deze cilinders uit de buurt van laswerkzaamheden of andere elektrische circuits. Wikkel een lastoorts nooit rond een gasfles. Laat de elektrode nooit een cilinder raken.



Gebruik alleen de juiste inertgasflessen, regelaars, slangen en accessoires die geschikt zijn voor de specifieke toepassing; alles in goede staat houden. Houd uw gezicht weg van het uitlaatmondstuk bij het openen van de klep van dergelijke cilinders. Houd de beschermkap op de klep, behalve wanneer dergelijke cilinders in gebruik zijn. Gebruik de juiste uitrusting, de juiste procedures en voldoende mensen om dergelijke cilinders op te tillen of te verplaatsen. Lees en volg de instructies met betrekking tot cilinders met gecomprimeerd inert gas en bijbehorende accessoires.



BEWEGENDE ONDERDELEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN

Blijf uit de buurt van bewegende delen. Blijf uit de buurt van potentieel gevaarlijke onderdelen, zoals rollen. Houd alle deuren, panelen, afdekkingen en afschermingen gesloten en op hun plaats.



DE LASDRAAD KAN LETSEL VEROORZAKEN

Druk de toortsschakelaar pas in als u goed voorbereid bent om dit te doen of de instructie krijgt om dit te doen. Richt de toorts niet op uw lichaam of op derden terwijl u de lasdraad aanvoert.



Laat u niet afleiden tijdens las- of snijwerkzaamheden. Let goed op. Vermijd en/of verwijder mensen of apparatuur die voor afleiding kunnen zorgen.



HOOGFREQUENTE STRALING KAN INTERFERENTIE VEROORZAKEN.

Elektromagnetische golven kunnen storing veroorzaken in de werking van gevoelige elektronische apparaten, zoals televisies, mobiele telefoons, magneetkaarten, instrumenten, datatransmissienetwerken, telefoonnetwerken, afstandsbedieningen, pacemakers, computers en computergestuurde machines, zoals robots. Draag geen horloges die beschadigd kunnen raken door een hoge frequentie.



Het gebruik van de apparatuur in een woongebied zal waarschijnlijk radiofrequentie-interferentie veroorzaken, in welk geval de gebruiker verplicht kan zijn om corrigerende maatregelen te nemen.



Mogelijke oplossingen kunnen hier niet worden voorgesteld, aangezien de situaties die zich kunnen voordoen van verschillende en onvoorspelbare oorsprong zijn. In de bovengenoemde gevallen is het aangewezen een zorgvuldige analyse uit te voeren van de risico's van de omgeving waarin het lasapparaat wordt gebruikt en aanvullende schermen of filters beschikbaar te hebben om van tijd tot tijd te worden geëvalueerd. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor schade veroorzaakt door het gebruik van het lasapparaat in de hierboven vermelde omgevingen en omstandigheden en door enig ander oneigenlijk gebruik.



STATISCHE ELEKTRICITEIT KAN ONDERDELEN OF COMPONENTEN VAN ELEKTRONISCHE CIRCUITS BESCHADIGEN

Gebruik antistatische zakken of dozen om elektronische borden op te bergen, te verplaatsen of te vervoeren.



Gebruik het apparaat in omgevingen met temperaturen tussen +5°C en +40°C.

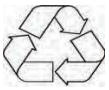
Sluit het apparaat niet aan op het openbare netwerk.

Reparatie- en/of onderhoudswerkzaamheden aan het toestel zijn uitsluitend voorbehouden aan gekwalificeerd personeel personeel. Service en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel en alleen met gebruik van originele reserveonderdelen en verbruiksartikelen. Op deze manier kan de veiligheid van het toestel worden gewaarborgd. Ongeoorloofde reparaties aan dit apparaat door onbevoegd personeel of met gebruik van niet-originele reserveonderdelen en verbruiksartikelen kunnen gevaar opleveren voor de technicus en de bediener en maken de garantie van de fabrikant ongeldig. Neem voor uw eigen veiligheid alle veiligheidsopmerkingen en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding in acht. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor ongevallen met personen of zaken veroorzaakt door het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften, door oneigenlijk of onzinnig gebruik van het apparaat of door gebrekkig of onvoldoende onderhoud. De gebruiker moet worden opgeleid in het juiste gebruik, onderhoud en veiligheids- en ongevallenpreventienormen, niet alleen van het product in kwestie, maar ook van de apparatuur die daarbij wordt gebruikt. Gebruik is verboden en verboden voor alle buitenstaanders die niet bij het werk betrokken zijn of die niet voldoende geïnstrueerd zijn over de uit te voeren handelingen.

JUISTE VERWIJDERING VAN HET PRODUCT



Het handelsmerk op het product en op de documentatie geeft aan dat het product aan het einde van zijn levenscyclus niet samen met ander gemeentelijk afval mag worden weggegooid, aangezien dit schade kan toebrengen aan het milieu of de gezondheid. Daarom wordt de gebruiker verzocht dit product op de juiste manier weg te gooien, dit product te onderscheiden van andere soorten afval en het op een verantwoorde manier te recyclen, om uiteindelijk hergebruik van de onderdelen te stimuleren. De gebruiker wordt daarom uitgenodigd om contact op te nemen met zijn leverancier of het lokale verantwoordelijke kantoor voor alle informatie met betrekking tot de gescheiden inzameling en recyclage van dit type product.



Gescheiden inzameling van gebruikte producten en verpakkingen maakt recycling van materialen en het verdere gebruik ervan mogelijk. Het hergebruik van gerecycleerde materialen bevordert de bescherming van het milieu door de productie van vervuiling te voorkomen en vermindert de behoefte aan grondstoffen.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT EN PROBLEMEN DAARVAN AFGELEID

Het lasapparaat voldoet aan de elektromagnetische compatibiliteitstest, maar de mogelijkheid bestaat dat er tijdens het lassen interferentie wordt geproduceerd op systemen en/of apparatuur die in de buurt werken. De elektrische boog die tijdens zijn normale werking wordt ontwikkeld, is een bron van emissies van elektromagnetische velden die in het algemeen functionerende systemen en installaties beïnvloeden. Het is een goede gewoonte dat de bediener hiermee rekening houdt, zodat eventuele voorzorgsmaatregelen en voorzieningen worden getroffen wanneer hij wordt aangetroffen in installaties of omgevingen waar elektromagnetische storingen schade toebrengen aan mensen en dingen (ziekenhuizen, laboratoria, mensen die worden bijgestaan door elektromedische apparatuur; systemen voor overdracht op afstand, gegevensverwerkingscentra, apparatuur en gereedschappen die direct of indirect in industriële processen worden gebruikt, enz). Wat de voorzieningen en voorzorgsmaatregelen betreft, kunnen hier geen mogelijke oplossingen worden voorgesteld, aangezien de situaties die zich kunnen voordoen van verschillende en onvoorspelbare oorsprong zijn. In de bovengenoemde gevallen is het aangewezen om een zorgvuldige analyse uit te voeren van de risico's van de omgeving waarin het lasapparaat wordt gebruikt en om van tijd tot tijd extra schermen of filters te laten evalueren. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor schade veroorzaakt door het gebruik van het lasapparaat in de hierboven vermelde omgevingen en omstandigheden en door enig ander oneigenlijk gebruik. mogelijke oplossingen aangezien de situaties die zich kunnen voordoen van verschillende en onvoorspelbare oorsprong zijn.

Les alle advarsler og bruksanvisninger før du bruker apparatet



RISIKO KNYTTET TIL SVEISE- OG KJÆREPROSESSEN

INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

De vanligste buesveiseprosessene er:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Sveiserne er av typen transformator eller inverter (med eller uten utgangspolaritet). Den første har begrensede justeringsfunksjoner, den andre tillater omfattende justeringer.

TILBEHØR

Avhengig av modell kan apparatet utstyres med:

- **"PM"** – kabel med jordklemme;
- **"PPE"** – kabel med elektrodeholder;
- **"CP_EURO"** – kontinuerlig ledningsbrennerpolaritetskabel;
- **"T_EURO"** – kontinuerlig sveisebrenner;
- **"T_TIG"** – "TIG" sveisebrenner;
- maske eller hjelm,
- gassrør,
- måler,
- hjulsett,
- isøks med børste.

Hvis gitt, kan "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" og "PM" kobles til i:

- "PD" – direkte polaritet, dvs. "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" til den negative polen (-) og "PM" til den positive polen (+);
- "PI" – omvendt polaritet, dvs. "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" til den positive polen (+) og "PM" til den negative polen (-).

"MMA" PROSESS

"MMA" PROSESS
To metaller er sammenføyd med et fyllmetall og fusjon oppnås med en elektrisk lysbue. Fyllmaterialene er "elektroder" eller metallstaver belagt med deoksiderende materiale.

Beskrivelse av funksjoner der det er gitt:

"HOT START" ved innslag tilføres en høyere strøm for å lette lysbuen;
"ARC FORCE" en høyere strøm enn det ene settet tilføres for å forhindre at elektroden fester seg når den nærmer seg smelteområdet for raskt;
"ANTI STICK" sveisestrømmen reduseres, hvis det genereres en permanent kortslutning, slik at elektroden kan fjernes og normale driftsforhold gjenopptas.

Installasjonsoperasjoner og elektriske tilkoblinger må utføres med sveisemaskinen slått av og koblet fra strømforsyningen. Koblingene må gjøres av sakkyndig personell.

MONTERING AV BESKYTTELSESMASKE (fig 1)
KABELMONTERING – "PPE" (fig 2)
KABELMONTERING – "PM"((fig 3)

"TIG" PROSESS

Ved "TIG"-sveising leveres varmen som kreves for sveising av en elektrisk lysbue mellom en infuserbar elektrode og arbeidsstykket, under beskyttelse av en inert gass (normalt Argon: Ar 99,5). Sveising kan gjøres med eller uten fyllmateriale.

"MIG" PROSESS

"MIG" sveising utmerker seg i:
• **"MIG GAS":** materialet som brukes er et metall i form av en tråd og fluksen er en gass, vanligvis CO2 eller Argon eller CO2+Argon.
• **"MIG ZONDER GAS": ledningen inneholder fluksen inni.**

For sveisemaskiner med mulighet for å stille inn utgangspolariteten, koble "CP_EURO" og "PM" i:
• **"PI",** ved sveising i "MIG GAS";
• **"PD",** ved sveising i "MIG NO-GAS".

VEDLIKEHOLD

Eventuelle reparasjoner må kun utføres av våre autoriserte sentre, eller direkte av produsenten.

ELEKTROMAGNETISK KOMPABILITET

Generatorene kan generere elektromagnetiske forstyrrelser, dvs. forstyrrelser på telekommunikasjonssystemer (telefon, radio, fjernsyn etc.) eller til kontroll- og sikkerhetssystemer. Les følgende instruksjoner nøye for å eliminere eller minimere forstyrrelser. For å oppfylle kravene i IEC 61000-3-11(flimmer)-standarden, anbefaler vi å koble sveisemaskinen til grensesnittpunktene til strømforsyningsnettverket som har en impedans lavere enn Zmax=0,24 Ohm. Operatøren er pålagt å installere og bruke utstyret i henhold til produsentens instruksjoner. Hvis det oppdages elektromagnetiske forstyrrelser, må operatøren iverksette mottiltak for å eliminere problemet, ved å bruke produsentens tekniske assistanse om nødvendig. Overvåking av arbeidsområdet for å forhindre forekomst av elektromagnetisk interferens.

Før du installerer apparatet, må operatøren sjekke arbeidsområdet for å oppdage eksistensen av tjenester som kan fungere feil i tilfelle elektromagnetiske forstyrrelser. Her er en liste over tjenester du bør ta hensyn til:
1) Strømkabler, styrekabler, overføringssystemkabler og telefonkabler som passerer i nærheten av generatoren;
2) Radio- eller TV-sendere og -mottakere;
3) Datamaskin eller kontrollenheter;
4) Sikkerhetsutstyr og industriell prosesskontroll;
5) Individuelt medisinsk utstyr til personer som opererer i nærheten (f.eks. pacemakere eller hørselsforsterkere);
6) Kalibrerings- og måleutstyr.
Sjekk det elektromagnetiske immunitetsnivået til arbeidsutstyr som opererer i området. Operatøren må sørge for at andre enheter er elektromagnetisk kompatible. Denne operasjonen kan kreve innføring av ytterligere beskyttelsestiltak. Noen problemer kan løses ved å utføre sveise- og skjæreoperasjonene når det andre utstyret ikke er i drift. Størrelsen på området som skal vurderes avhenger av byggets struktur og hvilke aktiviteter som foregår.

KOSTHOLD

Sveise- eller skjæreutstyret må kobles til strømnettet i henhold til produsentens anbefalinger. Når det oppstår interferensproblemer, kan det være nødvendig å ta korrigerende tiltak, for eksempel å legge til filtre i strømforsyningen. Ved permanent installasjon av utstyret kan metallisk skjerming av strømkablene vurderes. Skjermingen skal kobles til generatoren slik at det er god elektrisk kontakt mellom denne og huset til selve generatoren.

VEDLIKEHOLD

Utstyret skal periodisk utsettes for vedlikehold, i henhold til produsentens anvisninger. Skallet og alle mulige tilganger inne i det må være ordentlig lukket under sveise- og skjæreoperasjoner. Generatoren må ikke modifiseres i noen av delene, med unntak av modifikasjoner som er planlagt og autorisert av produsenten og utført av personer autorisert av produsenten selv.

ELEKTRODEHOLDERKLEMME OG JORDKABLER

Elektrodeholder klemkabler og masse Kablene skal holdes så korte som mulig, de skal plasseres tett i tett og føres på gulvet, eller så lavt som mulig.

JORDING AV ARBEIDSTYKKET

Jording av arbeidsstykket kan i noen tilfeller redusere elektromagnetiske utslipp. Operatøren må være oppmerksom på å forhindre at jording av delen forårsaker fare for mennesker og skade på utstyr. Der det er nødvendig skal jording gjøres med direkte kobling mellom stykket og jord, mens i land hvor dette ikke er tillatt skal koblingen gjøres ved bruk av kondensator i henhold til landets lovverk.

SHIEL

Skjerming av kabler og utstyr i arbeidsområdet kan dempe forstyrrelser. Skjerming av hele sveise- eller skjæreinstallasjonen kan vurderes for spesielle bruksområder. Sveisemaskinen er klasse A og er primært beregnet for industriell bruk. Bruk i andre miljøer kan forårsake forstyrrelser som påvirker elektromagnetisk kompatibilitet. Riktig bruk av sveisemaskinen er brukerens ansvar.

TEKNISKE DATA

Dataene knyttet til ytelsen til sveisemaskinen er vist på typeskiltet, deres betydning er som følger (fig. 6 ABC):

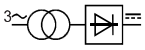
1) Byggmester

2) Modell

3) Serienummer for å identifisere sveisemaskinen

4) Symbol for typen strømkilde for sveising, for eksempel:


Enfase transformator


Transformator - trefase likeretter


Inverter strømkilde med AC og DC utgang

5) Europeisk referansestandard for maskinsikkerhet og konstruksjon

6) Symbol for den nødvendige sveiseprosessen, for eksempel:


Manuell buesveising med belagte elektroder


Sveising i inert atmosfære med wolframelektroder


Sveising i en inert/aktiv gassatmosfære med solid eller kjernetråd


Buesveising med selvskjermet flusskjernetråd

7) Symbol S :indikerer at sveiseoperasjoner kan utføres i et miljø med økt risiko for elektrisk støt

8) Sveisestrømsymbol, for eksempel:

Likestrøm


Vekselstrøm, etterfulgt av frekvensen uttrykt i hertz


Like- eller vekselstrøm på samme utgang og nominell frekvens uttrykt i hertz

9) Sveisekretsytelse:
- U0: nominell tomgangsspenning
- I2/U2: tilsvarende normalisert strøm og spenning som kan tilføres av sveisemaskinen under sveising
- I2min/ I2max: minimum/maksimum nominell sveisestrøm
- U2min/ U2max: konvensjonell minimum/maksimum spenning under belastning
- X: intermitterende syklus
- MIN A/V – MAX A/V: indikerer justeringsområdet for sveisestrømmen ved den tilsvarende lysbuespenningen

10) Karakteristiske data for kraftledningen:
- U1: vekselspenning og strømforsyningsfrekvens til sveisemaskinen
- I1/MAX: maksimal nominell strømforsyningsstrøm
- I1/EFF: faktisk strømforsyningsstrøm

11) Kraftlinjesymbol, de mulige verdiene er:
1 ~ Enfaset AC spenning,
3 ~ Trefase vekselspenning

12) Grad av beskyttelse

13) Symbol for utstyr av beskyttelsesklasse II

14) Symboler som refererer til sikkerhetsstandarder i din besittelse finner du direkte på serienummerplaten til produktet.

MERK: plateeksemplene som vises fremhever betydningen av symbolene og tallene; de nøyaktige verdiene for de tekniske dataene til sveisemaskinen du har, må finnes direkte på typeskiltet som er festet til apparatet.


De viste symbolene brukes i håndboken for å tiltrekke oppmerksomhet og identifisere mulige farer for operatøren. Når du møter symbolet vist til venstre, vær oppmerksom og følg alltid instruksjonene for å unngå faren som er angitt. Advarsel, denne håndboken er en integrert del av produktet og må oppbevares til den blir ødelagt. Hold alle, spesielt barn, unna under drift. Beskytt deg selv og andre.


ELEKTRISK STØT KAN DREPE
Berøring av strømførende deler kan forårsake dødelige støt eller alvorlige brannskader. Sveiseelektroden eller tråden samt setet til trådføringsvalsen og alle metalldeler som berører sveisetråden er strømførende hver gang enheten slås på. Én feilinstallasjon eller jording av maskinen utgjør en risiko. Den elektriske installasjonen må utføres i henhold til de forutsatte standarder og lover for forebygging av ulykker.


Ikke bruk apparatet i spesielt fuktige omgivelser. Hvis dette ikke er mulig, kontroller effektiviteten til livreddende linjebryter.


I tilfelle regn, koble apparatet fra strømnettet.


Bruk beskyttende klær som en tung skjorte, mansjettløse bukser, høye sko og en hatt. Unngå klær laget av syntetisk materiale.


Bruk tørre, punkteringsfrie, isolerende skinnhansker.


Plasser apparatet på en stabil måte på en arbeidsflate med en maksimal helling på 15 % i forhold til bakken. Isoler deg selv fra benkeplaten og gulvet med isolasjonsmatter, tørre overflater eller dekker som er store nok til å unngå fysisk kontakt med benkeplaten eller gulvet.


Sørg for at arbeidsplassen har et godt jordingssystem. Uansett, før du bruker apparatet, sørg for at det elektriske systemet stemmer overens med STRØM, SPENNING og FREKVENS, med apparatets skiltdata.


Tilkoblingen av sveisekablene, verifiserings- og reparasjonsoperasjonene må utføres med apparatet slått av og koblet fra strømforsyningen. Slå av apparatet og koble det fra strømnettet før du skifter ut slitte brennerdeler.


Støpselet må passe inn i stikkontakten. Unngå absolutt å gjøre endringer på pluggen. Ikke bruk nakne, skadede, underdimensjonerte eller ubrukelige kabler riktig skjøtet. Hold kablene tørre, fri for flekker eller avleiringer av olje eller fett og beskyttet mot gnister og varmt metall. Ikke bruk strømledningen til andre formål enn de som er tiltenkt, og spesielt ikke bruk den til å bære eller henge opp apparatet. Hold denne kabelen unna varmekilder, olje og skarpe kanter. Inspiser denne ledningen ofte for skade eller blanke ledninger - bytt ut skadet ledning umiddelbart - bare ledninger kan drepe. Ikke før metalltråder inn i ventilasjonsåpningene. Ikke berør elektroden hvis du er i kontakt med arbeidsstykket. Ikke berør elektroden til sveiseren du bruker og elektroden til en annen sveiser som også er i drift samtidig. Unngå at flere personer jobber på samme maskin samtidig. Trekk ut strømledningen når sveisemaskinen ikke er i bruk. Hvis du arbeider med flere sveisere på et enkelt stykke eller på flere stykker elektrisk koblet til hverandre, kan det generere en sum av tomgangsspenninger mellom to forskjellige elektrodeholdere eller brennere som kan være farlig, siden verdien som nås kan være dobbel den maksimalt tillatte grensen.


Interne komponenter i sveiseren kan inneholde farlig spenning som bygges opp under drift, selv etter at den har blitt slått av.


RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG
Sveiseoperasjonen produserer skadelige gasser og gasser som ved innånding kan forårsake helseskader. For å begrense produksjonen av røyk, rengjør delene som skal sveises før du arbeider med apparatet for å fjerne spor av rust, fett, oljer og maling.


Hold hodet unna røyk.

Unngå å bruke apparatet i miljøer uten ventilasjon.


For å kvitte seg med røyk og gasser som produseres ved sveising ved arbeid i et lukket miljø, ventiler miljøet godt, bruk faste eller bærbare aspiratorer med filtre og/eller åpne vinduer og dører. Ikke sveis eller skjær i nærheten av skuring, rengjøring eller sprøyting. Varmen og strålene som produseres av lysbuen kan reagere med dampene og danne svært giftige og irriterende gasser.


Ikke sveis eller kutt belagt metall, slik som galvanisert, blyholdig eller kadmiumbelagt jern, med mindre belegget først fjernes fra sveiseområdet, det er ikke godt ventilert og, om nødvendig, har du ikke på deg en luftforsynt åndedrettsvern. . Belegg og metaller som inneholder disse elementene kan avgi giftige gasser når de sveises. En systematisk tilnærming er nødvendig for å evaluere eksponeringsgrensene for sveiserøyk i henhold til deres sammensetning, konsentrasjon og varighet av eksponeringen.


AKKUMULERING AV GASS KAN FORÅRSAKE SKADE ELLER DØD
Steng alltid sylinderventilen når den ikke er i bruk.


VARME DELER KAN FORÅRSAKE ALVORLIG FORBRENSNING
Ikke berør varme deler. Vent til lommelykten er avkjølt før du tar på den eller utfører noen operasjon på den.


Beskytt deg selv og andre mot gnister og varmt metall.


OVERDRAGENDE BRUK AV APPARATET KAN FØRE DET TIL OVEROPPHET
La apparatet avkjøles. Reduser strøm eller driftssyklus før men for å begynne å sveise igjen. Lufteventiler er nødvendige for riktig drift. Ikke dekk til disse ventilene. Ikke blokker luften som strømmer gjennom apparatet med filtre eller annet.


STØY KAN SKADE HØRSELEN DIN
Støyen som avgis avhenger av arbeidsmiljøforholdene og eventuelle justeringer. Brukeren må bekrefte om det personlige daglige eksponeringsnivået "LEP,d" er for høyt eller større enn eller lik 80dB (A). I dette tilfellet er bruk av tilstrekkelig personlig verneutstyr obligatorisk: bruk passende plugger eller øreklokker av egnet godkjent modell.


Ikke vikle jordkabelen, brennerkabelen, strømkabelen rundt kroppen din.


MAGNETISKE FELT KAN PÅVIRKE MEDISINSKE UTSTYR IMPLANTERT I MENNESKELIG KROPP


Personer med pacemakere og annet implantert medisinsk utstyr bør holde avstand. Brukere av viktig medisinsk utstyr bør konsultere legen sin før de stopper i nærheten av områdene der dette apparatet skal brukes.


ELEKTRISK BUESTRÅLER KAN FORÅRSAKE ØYNE OG HUD BRENNINGER Den elektriske sveisebuen er svært skadelig på grunn av utviklingsintensiteten av infrarød og ultrafiolett stråling. Operatøren må være tilstrekkelig opplært i sikker bruk av sveisemaskinen, på kondensatorutladningen sveiseprosessen og informert om risikoene forbundet med buesveiseprosedyrer, den relative beskyt-

tende tiltak og nødprosedyrer. (Se også "TEKNISK SPESIFIKASJON IEC eller CLC/TS 62081": INSTALLASJON OG BRUK AV BUESVEISINGSUTSTYR).



Ikke stirr inn i lyset av sveisebuen med øyne som ikke er beskyttet av et passende skjold.



Bruk en ansiktsskjerm, utstyrt med DIN standard visningsglass med passende filtreringsevne mot UVA- og UVB-stråler.



Bruk godkjente vernebriller med sideskjold under masken. Bruk beskyttende skjermer eller barrierer for å beskytte tredjeparter mot blink og gnister; pass på at andre mennesker ikke stirrer på baugen.



Ikke sveis mens du bruker kontaktlinser.



FLYGENDE METALL ELLER SKITT KAN SKADE ØYNE DINE
Sveising, skjæring, børsting, avgrading og sliping kan generere gnister og metalliske fremspring. Når sveisesonen avkjøles, kan slagg projiseres.



SVEISING OG KJÆRING KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER EKSPLOSJON



Ikke sveis eller kutt på beholdere eller beholdere som inneholder eller har inneholdt brennbare og/eller giftige gasser eller stoffer; sørg for at du har gjennvunnet området som skal sveises på riktig måte. Ikke bruk sveisemaskinen til å tine rørene.



Ikke utfør sveise- eller skjæreoperasjoner på lukkede beholdere som tanker, tromler eller rør med mindre de er skikkelig forberedt. i samsvar med sikkerhetsstandardene. Ikke sveis der atmosfæren kan inneholde brennbart støv, gass eller damper (eksempel: bensindamper).



Ikke sveis i nærheten av brennbare materialer; før du fortsetter med begynnelsen av sveisearbeidet, sjekk for mulig tilstedeværelse av brannfaresentre i det omkringliggende miljøet.



Vær oppmerksom på mulige branner; ha alltid et brannslukningsapparat i nærheten. Fjern lightere eller fyrstikker fra deg selv før du starter noe arbeid. sveisehandling.



Når arbeidet er fullført, inspiser området for gnister, brennende glør og flammer.



LUKKEDE BEHOLDERE SOM SYLINDRE, bokser, ETC... KAN EKSPLODERE HVIS DET ER UTSATT FOR SVEISING



Beskytt komprimerte inertgassflasker mot overdreven varme (inkludert sollys), støt, skade, slagg, åpen ild, gnister og elektriske lysbuer. Ikke bruk inertgassflasken plassert på støtteflaten i horisontal posisjon. Installer disse sylindrene i vertikal posisjon ved å feste dem til en fast støtte eller til passende beholdere for å forhindre at de velter eller faller. Hold disse sylindrene unna sveiseoperasjoner eller andre elektriske kretser. Vikle aldri en sveisebrenner rundt en gassflaske. La aldri elektroden berøre en sylinder.



Bruk kun riktige inertgassflasker, regulatorer, slanger og tilbehør som er egnet for den spesifikke applikasjonen; holde alt i god stand. Hold ansiktet unna utløpsdysen når du åpner ventilen til slike sylindere. Behold beskyttelseshetten på ventilen unntatt når slike sylindere er i bruk. Bruk riktig utstyr, riktige prosedyrer og tilstrekkelig antall personer til å løfte eller flytte slike sylindre. Les og følg instruksjonene angående komprimerte inertgassflasker og relatert tilbehør.



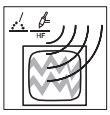
BEVEGENDE DELER KAN VÆRE FARLIG Hold deg unna bevegelige deler. Hold deg unna potensielt farlige deler, for eksempel ruller. Hold alle dører, paneler, deksler og vern lukket og på plass.



VEISETråden KAN FORÅRSAKE SKADE
Ikke trykk på avtrekkeren før du er godt forberedt eller bedt om å gjøre det slutt. Ikke rett brenneren mot kroppen din eller mot tredjeparter mens du mater sveisetråden.



Ikke bli distrahert under sveise- eller skjæreoperasjoner. Følg nøye med. Unngå og/eller fjern personer eller utstyr som kan forårsake distraksjon.



HØYFREKVENS STRÅLING KAN FORÅRSAKE FORSTYRRELSER.
Elektromagnetiske bølger kan forårsake interferens med driftssensitive elektroniske enheter, som fjernsyn, mobiltelefoner, magnetkort, instrumenter, dataoverføringsnettverk, telefonnettverk, fjernkontroller, pacemakere, datamaskiner og datastyrte maskiner, som roboter. Ikke bruk klokker som kan bli skadet av høy frekvens.



Bruk av utstyret i et boligområde vil sannsynligvis forårsake radiofrekvensinterferens, i så fall kan brukeren bli bedt om å iverksette korrigerende tiltak.



Mulige løsninger kan ikke foreslås her da situasjonene som kan oppstå er av ulik og uforutsigbar opprinnelse. Det vil være hensiktsmessig at i de ovennevnte tilfellene, utfører en nøye analyse av risikoene som utgjøres av miljøet der sveisemaskinen brukes, og har ekstra skjermer eller filtre tilgjengelig for å bli vurdert fra tid til annen. Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for skader forårsaket av bruk av sveisemaskinen i de miljøene og forholdene som er spesifisert ovenfor og av annen feil bruk.



STATISK ELEKTRISITET KAN SKADE DELER ELLER KOMPONENTER AV ELEKTRONISKE KRETS
Bruk antistatiske poser eller bokser til å lagre, flytte eller transportere elektroniske tavler.



Bruk apparatet i miljøer med temperaturer mellom +5°C og +40°C.

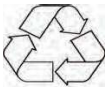
Ikke koble apparatet til det offentlige nettverket.

Reparasjons- og/eller vedlikeholdsoperasjoner på apparatet er forbeholdt kvalifiserte personer personale. Service og reparasjoner må kun utføres av spesialisert personell og kun bruke originale reservedeler og forbruksvarer. På denne måten kan apparatets sikkerhet ivaretas. Uautoriserte reparasjoner utført på dette apparatet av uautorisert personell eller med bruk av ikke-originale reservedeler og forbruksvarer kan forårsake fare for teknikeren og operatøren og vil ugyldiggjøre produsentens garanti. For din egen sikkerhet, observer alle sikkerhetsmerknader og forholdsregler beskrevet i denne håndboken. Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for ulykker på personer eller ting forårsaket av manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene, feil eller absurd bruk av apparatet eller mangel på eller utilstrekkelig vedlikehold. Brukeren må være opplært i korrekt bruk, vedlikehold og sikkerhet og ulykkesforebyggende standarder, ikke bare av det aktuelle produktet, men også av utstyret som samtidig brukes med det. Bruk er forbudt og forbudt for alle utenforstående som ikke er involvert i arbeidet eller som ikke er behørig instruert om operasjonene som skal utføres.

KORREKT AVHENDING AV PRODUKTET



Varemerket som vises på produktet og på dokumentasjonen indikerer at produktet ikke må kastes sammen med annet kommunalt avfall ved slutten av livssyklusen, da det kan forårsake skade på miljøet eller helsen. Derfor oppfordres brukeren til å kassere på riktig måte, skille dette produktet fra andre typer avfall og resirkulere det på en ansvarlig måte, for å oppmuntre til eventuell gjenbruk av komponentene. Brukeren oppfordres derfor til å kontakte sin leverandør eller det lokale ansvarlige kontoret for all informasjon knyttet til separat innsamling og resirkulering av denne typen produkter.



Separat innsamling av produkter og emballasje som brukes, muliggjør resirkulering av materialer og fortsatt bruk. Gjenbruk av resirkulerte materialer favoriserer beskyttelse av miljøet ved å forhindre forurensningsproduksjon og reduserer behovet for råvarer.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET OG PROBLEMER SOM ER DET

Sveisemaskinen overholder den elektromagnetiske kompatibilitetstesten, men det er mulighet for at det under sveiseoperasjonen kan oppstå forstyrrelser på systemer og/eller utstyr som opererer i nærheten. Den elektriske lysbuen som utvikles i normal drift er en kilde til elektromagnetiske feltutslipp som generelt påvirker fungerende systemer og installasjoner. Det er god praksis for operatøren å ta hensyn til dette slik at eventuelle forholdsregler og foranstaltninger tas når han viser seg å operere i installasjoner eller miljøer hvor elektromagnetiske forstyrrelser forårsaker skade på mennesker og ting (sykehus, laboratorier, personer assistert av elektromedisinsk utstyr; fjernoverføringssystemer, databehandlingssentre, utstyr og verktøy satt inn direkte eller indirekte i industrielle prosesser osv.). Når det gjelder bestemmelsene og forholdsregler, kan det ikke foreslås mulige løsninger her siden de situasjoner som kan oppstå er av ulik og uforutsigbar opprinnelse. I tilfellene nevnt ovenfor vil det være hensiktsmessig å foreta en nøye analyse av risikoene som utgjøres av miljøet der sveisemaskinen brukes, og å ha ytterligere skjermer eller filtre som skal evalueres fra tid til annen. Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for skader forårsaket av bruk av sveisemaskinen i de miljøene og forholdene som er spesifisert ovenfor og av annen feil bruk. mulige løsninger da situasjonene som kan oppstå er av ulik og uforutsigbar opprinnelse.

Läs alla varningar och bruksanvisningar innan du använder apparaten



RISKER RELATERADE TILL SVETS- OCH SKÄRNINGSPROCESSEN

INTRODUKTION OCH ALLMÄN BESKRIVNING

De vanligaste bågsvetsprocesserna är:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Svetsarna är av transformator- eller invertertyp (med eller utan utgångspolaritet). Den första har begränsade justeringsfunktioner, den andra tillåter omfattande justeringar.

TILLBEHÖR

Beroende på modell kan apparaten utrustas med:

- **"PM"** – kabel med jordklämma;
- **"PPE"** – kabel med elektrodhållare;
- **"CP_EURO"** – kabel för kontinuerlig trådbrännares polaritet;
- **"T_EURO"** – svetsbrännare för kontinuerlig tråd;
- **"T_TIG"** – "TIG" svetsbrännare;
- mask eller hjälm,
- gasledning,
- mätare,
- hjulsatser,
- isyxa med borste.

Om tillhandahållet kan "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" och "PM" anslutas i:

- "PD" - direkt polaritet, dvs. "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" till den negativa polen (-) och "PM" till den positiva polen (+);
- "PI" – omvänd polaritet, dvs. "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" till den positiva polen (+) och "PM" till den negativa polen (-).

"MMA" PROCESS

Två metaller sammanfogas med en tillsatsmetall och smältning uppnås med en elektrisk ljusbåge. Fyllnadsmaterialen är "elektroder" eller metallstavar belagda med deoxiderande material.

Beskrivning av funktioner där tillhandahållen:

"HOT START" vid anslag tillförs en högre ström för att underlätta ljusbågsslag;
"ARC FORCE" en högre ström än den ena uppsättningen tillförs för att förhindra att elektroden fastnar när den närmar sig smältområdet för snabbt;
"ANTI STICK" svetsströmmen reduceras, om en permanent kortslutning genereras, så att elektroden kan tas bort och normala driftsförhållanden återupptas.

Installationsoperationer och elektriska anslutningar måste utföras med svetsmaskinen avstängd och frånkopplad från strömförsörjningen. Anslutningarna måste göras av sakkunnig personal.

MONTERING AV SKYDDSMASKER (fig 1)
KABELMONTERING – "PPE" (fig 2)
KABELMONTERING – "PM"((fig 3)

"TIG" PROCES

Vid "TIG"-svetsning tillhandahålls värmen som krävs för svetsning av en elektrisk ljusbåge mellan en osmältbar elektrod och arbetsstycket, under skydd av en inert gas (normalt Argon: Ar 99,5). Svetsning kan göras med eller utan tillsatsmaterial.

"MIG" PROCESS

"MIG"-svetsning särskiljs i:
• **"MIG GAS"**: materialet som används är en metall i form av en tråd och flussmedlet är en gas, vanligtvis CO2 eller Argon eller CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**:tråden innehåller flussmedlet inuti.

För svetsmaskiner med möjlighet att ställa in utgångspolariteten, anslut "CP_EURO" och "PM" i:
• **"PI"**,vid svetsning i "MIG GAS";
• **"PD"**,vid svetsning i "MIG NO-GAS".

UNDERHÅLL

Eventuella reparationer får endast utföras av våra auktoriserade centra eller direkt av tillverkaren.

ELEKTROMAGNETISK KOMPABILITET

Generatorerna kan generera elektromagnetiska störningar, det vill säga störningar på telekommunikationssystem (telefon, radio, tv, etc.) eller till styr- och säkerhetssystem. Läs följande instruktioner noggrant för att eliminera eller minimera störningar. För att uppfylla kraven i IEC 61000-3-11(flimmer)-standarden rekommenderar vi att du ansluter svetsmaskinen till gränssnittspunkterna i strömförsörjningsnätverket som har en impedans lägre än Zmax=0,24 Ohm. Operatören är skyldig att installera och använda utrustningen enligt tillverkarens instruktioner. Om elektromagnetiska störningar upptäcks måste operatören vidta motåtgärder för att eliminera problemet, och vid behov använda tillverkarens tekniska hjälp. Övervakning av arbetsområdet för att förhindra uppkomsten av elektromagnetiska störningar-
Innan apparaten installeras måste operatören kontrollera arbetsområdet för att upptäcka förekomsten av tjänster som skulle kunna fungera fel i händelse av elektromagnetiska störningar. Här är en lista över tjänster att ta hänsyn till:
1) Kraftkablar, styrkablar, kablar för transmissionssystem och telefonkablar som passerar i närheten av generatorn;
2) Radio- eller TV-sändare och mottagare;
3) Dator eller kontrollanordningar;
4) Säkerhetsutrustning och industriell processkontroll;
5) Individuell medicinsk utrustning för personer som arbetar i närheten (t.ex. pacemakers eller hörselförstärkare);
6) Kalibrerings- och mätutrustning.
Kontrollera den elektromagnetiska immunitetsnivån för arbetsutrustning som arbetar i området. Operatören måste se till att andra enheter är elektromagnetiskt kompatibla. Denna operation kan kräva införandet av ytterligare skyddsåtgärder. Vissa problem kan lösas genom att utföra svets- och skäroperationerna vid tillfällen då den andra utrustningen inte är i drift. Storleken på området som ska beaktas beror på byggnadens struktur och vilka aktiviteter som pågår.

DIET

Svets- eller skärutrustningen måste anslutas till elnätet enligt tillverkarens rekommendationer. När störningsproblem uppstår kan det vara nödvändigt att vidta korrigerande åtgärder, såsom att lägga till filter till strömförsörjningen. Vid permanent installation av utrustningen kan metallisk skärmning av strömkablarna övervägas. Skärmningen ska anslutas till generatorn så att det blir god elektrisk kontakt mellan den och själva generatorns hölje.

UNDERHÅLL

Utrustningen måste regelbundet utsättas för underhåll enligt tillverkarens instruktioner. Skalet och alla möjliga åtkomster inuti det måste vara ordentligt stängda under svets- och skäroperationer. Generatorn får inte modifieras i någon av dess delar, med undantag för ändringar som förutses och godkänns av tillverkaren och utförs av personer som är auktoriserade av tillverkaren själv.

ELEKTRODHÅLLARE KLÄMMA OCH JORDKABLAR

Elektrodhållare klämkablar och massa Kablarna ska hållas så korta som möjligt, de ska placeras tätt intill och föras på golvet, eller så lågt som möjligt.

JORDNING AV ARBETSDELEN

Jordning av arbetsstycket kan i vissa fall minska elektromagnetiska emissioner. Operatören måste vara uppmärksam för att förhindra att jordningen av delen orsakar fara för människor och skador på utrustningen. Vid behov ska jordning ske med direkt anslutning mellan stycket och jord, medan i länder där detta inte är tillåtet ska anslutningen ske med kondensator i enlighet med landets lagstiftning.

SHIEL

Skärmning av kablar och utrustning i arbetsområdet kan lindra störningar. Avskärmning av hela svets- eller skärinstallationen kan övervägas för speciella tillämpningar. Svetsmaskinen är klass A och är i första hand avsedd för industriellt bruk. Användning i andra miljöer kan orsaka störningar som påverkar elektromagnetisk kompatibilitet. Korrekt användning av svetsmaskinen är användarens ansvar.

TEKNISK DATA

Data som hänför sig till svetsmaskinens prestanda visas på typskylten, deras betydelse är som följer (fig. 6 ABC):

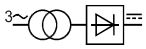
1) Byggare

2) Modell

3) Serienummer för identifiering av svetsmaskinen

4) Symbol för typen av strömkälla för svetsning, till exempel:


Enfas transformator


Transformator - trefas likriktare


Växelriktarströmkälla med AC- och DC-utgång

5) Europeisk referensstandard för maskinsäkerhet och konstruktion

6) Symbol för den nödvändiga svetsprocessen, till exempel:


Manuell bågsvetsning med belagda elektroder


Svetsning i inert atmosfär med volframelektroder


Svetsning i en inert/aktiv gasatmosfär med solid eller kärnad tråd


Bågsvetsning med självskärmande flusskärnatråd

7) Symbol S :indikerar att svetsoperationer kan utföras i en miljö med ökad risk för elektriska stötar

8) Svetsströmsymbol, till exempel:

Likström


Växelström, följt av frekvensen uttryckt i hertz


Lik- eller växelström på samma utgång och den nominella frekvensen uttryckt i hertz

9) Svetskretsprestanda:
- U0: nominell tomgångsspänning
- I2/U2: motsvarande normaliserad ström och spänning som kan tillföras av svetsmaskinen under svetsning
- I2min/ I2max: minimal/maximal nominell svetsström
- U2min/ U2max: konventionell min/max spänning under belastning
- X: intermittenscykel
- MIN A/V – MAX A/V: indikerar justeringsområdet för svetsströmmen vid motsvarande bågspänning

10) Karakteristiska data för kraftledningen:
- U1: växelspänning och strömförsörjningsfrekvens för svetsmaskinen
- I1/MAX: maximal märkström
- I1/EFF: aktuell strömförsörjning

11) Kraftledningssymbol, de möjliga värdena är:
1 ~ Enfas växelspänning,
3 ~ Trefas växelspänning

12) Grad av skydd

13) Symbol för utrustning av skyddsklass II

14) Symboler som hänvisar till säkerhetsstandarder i din ägo finns direkt på produktens serienummerskylt.

OBS: plåtexemplen som visas framhäver betydelsen av symbolerna och siffrorna; de exakta värdena för de tekniska data för den svetsmaskin du har måste finnas direkt på typskylten som är fäst på apparaten.


Symbolerna som visas används i manualen för att väcka uppmärksamhet och identifiera möjliga faror för operatören. När du stöter på symbolen som visas till vänster, var uppmärksam och följ alltid instruktionerna för att undvika den angivna faran. Varning, denna bruksanvisning är en integrerad del av produkten och måste förvaras tills den förstörs. Under drift, håll alla, särskilt barn, borta. Skydda dig själv och andra.


ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA
Beröring av strömförande delar kan orsaka dödliga stötar eller allvarliga brännskador. Svetselektroden eller tråden samt trådstyrrullens säte och alla metalldelar som berör svetstråden är spänningsförande när enheten slås på. En felaktig installation eller jordning av maskinen utgör en risk. Den elektriska installationen måste utföras i enlighet med föreskrivna olycksförebyggande standarder och lagar.


Använd inte apparaten i särskilt fuktiga miljöer. Om detta inte är möjligt, kontrollera effektiviteten hos den livräddande linjebrytaren.


Vid regn, koppla bort apparaten från elnätet.


Bär skyddskläder som en tung skjorta, byxor utan manschett, höga skor och en hatt. Undvik kläder gjorda av syntetmaterial.


Bär torra, punkteringsfria isolerande läderhandskar.


Placera apparaten på ett stabilt sätt på en arbetsyta med en maximal lutning på 15 % i förhållande till marken. Isolera dig från bänkskivan och golvet med hjälp av isoleringsmattor torra ytor eller överdrag som är tillräckligt stora för att undvika fysisk kontakt med bänkskivan eller golvet.


Se till att arbetsplatsen har ett bra jordningssystem. I vilket fall som helst, innan du använder apparaten, se till att det elektriska systemet överensstämmer med STRÖM, SPÄNNING och FREKVENS, med apparatens skyltdata.


Anslutningen av svetskablarna, verifieringen och reparationen måste utföras med apparaten avstängd och frånkopplad från strömförsörjningen. Stäng av apparaten och dra ur kontakten från eluttaget innan du byter ut slitna brännardelar.


Nätkontakten måste passa i uttaget. Undvik absolut att göra några ändringar i kontakten. Använd inte nakna, skadade, underdimensionerade eller oanvändbara kablar ordentligt skarvade. Håll kablarna torra, fria från fläckar eller avlagringar av olja eller fett och skyddade från gnistor och het metall. Använd inte nätsladden för andra ändamål än de avsedda och använd den inte för att bära eller hänga upp apparaten. Håll denna kabel borta från värmekällor, olja och vassa kanter. Inspektera den här sladden ofta för att se om den är skadad eller blottade ledningar – byt ut skadad sladd omedelbart – rena ledningar kan döda. För inte in metalltrådar i ventilationsöppningarna. Rör inte elektroden om du är i kontakt med arbetsstycket. Rör inte elektroden på den svetsare du använder och elektroden på en annan svetsare som också är i drift samtidigt. Förhindra att flera personer arbetar på samma maskin samtidigt. Dra ur nätsladden när svetsmaskinen inte används. Om du arbetar med flera svetsare på ett stycke eller på flera stycken elektriskt anslutna till varandra, kan det generera en summa av tomgångsspänningar mellan två olika elektrodhållare eller brännare, vilket kan vara farligt, eftersom det uppnådda värdet kan vara dubbelt. den högsta tillåtna gränsen.


Svetsarens interna komponenter kan innehålla farlig spänning, som byggs upp under drift, även efter att den har stängts av.


ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA
Svetsningen producerar skadliga ångor och gaser som vid inandning kan orsaka hälsoskador. För att begränsa produktionen av ångor, innan du arbetar med apparaten, rengör de delar som ska svetsas för att ta bort spår av rost, fett, oljor och färger.


Håll huvudet borta från ångor.

Undvik att använda apparaten i miljöer utan ventilation.


För att göra dig av med rök och gaser som produceras vid svetsning när du arbetar i en sluten miljö, ventilera miljön väl, använd fasta eller bärbara aspiratorer med filter och/eller öppna fönster och dörrar. Svetsa eller skär inte i närheten av skurning, rengöring eller sprutning. Värmen och strålarna som produceras av ljusbågen kan reagera med ångorna och bilda mycket giftiga och irriterande gaser.


Svetsa eller skär inte belagd metall, såsom galvaniserat, blyhaltigt eller kadmiumpläterat järn, såvida inte beläggningen först tas bort från svetsområdet, är inte väl ventilerad och, om nödvändigt, du inte bär ett luftförsörjt andningsskydd . Beläggningar och all metall som innehåller dessa element kan avge giftiga ångor vid svetsning. Ett systematiskt tillvägagångssätt behövs för att utvärdera exponeringsgränserna för svetsrök enligt deras sammansättning, koncentration och exponeringstid.


ACCUMULERING AV GAS KAN ORSAKA SKADA ELLER DÖDSFALL
Stäng alltid cylinderventilen när den inte används.


HETA DELAR KAN ORSAKA ALLVARLIGA BRÄNNSKADOR
Rör inte vid varma delar. Vänta tills ficklampan svalnat innan du rör vid den eller utför någon operation på den.


Skydda dig själv och andra från gnistor och het metall.


ÖVERDRIG ANVÄNDNING AV APPARATEN KAN FÅ DEN ÖVERHETTA
Låt apparaten svalna. Minska strömmen eller arbetscykeln innan men för att börja svetsa igen. Luftventiler krävs för korrekt funktion. Täck inte över dessa ventiler. Blockera inte luften som strömmar genom apparaten med filter eller annat.


BULLER KAN SKADA DIN HÖRSEL
Det buller som avges beror på arbetsmiljöförhållandena och eventuella justeringar. Användaren måste verifiera om den personliga dagliga exponeringsnivån “LEP,d” är för hög eller större än eller lika med 80dB (A). I detta fall är det obligatoriskt att använda lämplig personlig skyddsutrustning: använd lämpliga proppar eller hörselkåpor av lämplig godkänd modell.


Linda inte jordkabeln, brännarkabeln eller strömkabeln runt din kropp.


MAGNETISKA FÄLT KAN PÅVERKA MEDICINSKA APPARATER SOM IMPLANTERAS I MÄNNISKROPPEN


Personer med pacemaker och annan implanterad medicinsk utrustning bör hålla avstånd. Bärare av vital medicinsk utrustning bör rådfråga sin läkare innan de stannar i närheten av de områden där denna apparat ska användas.


ELEKTRISKA LJUSBÅGSTRÅLAR KAN ORSAKA ÖGON OCH HUD BRÄNNSKADOR
Den elektriska svetsbågen är mycket skadlig på grund av dess utvecklingsintensitet av infraröd och ultraviolett strålning. Operatören måste vara tillräckligt utbildad i säker användning av svetsmaskinen, på kondensatorurladdningen

svetsprocess och informerad om riskerna i samband med bågsvetsprocedurer, det relativa skyddet åtgärder och nödförfaranden. (Se även "TEKNISK SPECIFIKATION IEC eller CLC/TS 62081": INSTALLATION OCH ANVÄNDNING AV UTRUSTNING FÖR BÅGSVETSNING).



Stirra inte in i ljuset från svetsbågen med ögon som inte skyddas av en lämplig sköld.



Bär en ansiktsskyddsmask utrustad med DIN standard glas med lämplig filtreringsförmåga mot UVA- och UVB-strålar.



Bär godkända skyddsglasögon med sidoskydd under masken. Använd skyddsskärmar eller barriärer för att skydda tredje part från blixtar och gnistor; se till att andra inte stirrar på fören.



Svetsa inte när du bär kontaktlinser.



FLYGANDE METALL ELLER SMUTS KAN SKADA DINA ÖGON
Svetsning, skärning, borstning, gradning och slipning kan generera gnistor och metalliska utsprång. När svetszonen svalnar kan slagg sprutas ut.



SVETS- OCH SKÄRNINGSFUNKTIONER KAN ORSAKA BRAND ELLER EXPLOSION



Svetsa eller skär inte på behållare eller behållare som innehåller eller har innehållit brandfarliga och/eller giftiga gaser eller ämnen; se till att du har återtagit området som ska svetsas på rätt sätt. Använd inte svetsmaskinen för att avfrosta rören.



Utför inte svets- eller skäroperationer på slutna behållare som tankar, fat eller rör om de inte är ordentligt förberedda. i enlighet med säkerhetsstandarderna. Svetsa inte där atmosfären kan innehålla brandfarligt damm, gas eller ångor (exempel: bensinångor).



Svetsa inte nära brandfarliga material; innan du påbörjar svetsarbetet, kontrollera eventuell förekomst av brandområden i den omgivande miljön.



Akta dig för eventuella bränder; ha alltid en brandsläckare i närheten. Ta bort tändare eller tändstickor från dig själv innan du påbörjar något arbete. svetsning.



När arbetet är klart, inspektera området för gnistor, brinnande glöd och lågor.



STÄNDA BEHÅLLARE SOM CYLINDRAR, BUNkar, ETC... KAN EXPLODERA OM UNDERSTÅENDE SVETSNING



Skydda komprimerade inertgasflaskor från överdriven värme (inklusive solljus), stötar, skador, slagg, öppen låga, gnistor och elektriska ljusbågar. Använd inte inertgascylindern placerad på stödytan i horisontellt läge. Installera dessa cylindrar i vertikalt läge genom att fästa dem på ett fast stöd eller på lämpliga behållare för att förhindra att de välter eller faller. Håll dessa cylindrar borta från svetsoperationer eller andra elektriska kretsar. Linda aldrig en svetsbrännare runt en gasflaska. Låt aldrig elektroden vidröra en cylinder.



Använd endast rätt inertgasflaskor, regulatorer, slangar och tillbehör som är lämpliga för den specifika applikationen; hålla allt i gott skick. Håll ansiktet borta från utloppsmunstycket när du öppnar ventilen på sådana cylindrar. Behåll skyddslocket på ventilen utom när sådana cylindrar används. Använd lämplig utrustning, korrekta procedurer och ett tillräckligt antal personer för att lyfta eller flytta sådana cylindrar. Läs och följ instruktionerna angående komprimerade inertgasflaskor och relaterade tillbehör.



RÖRLIGA DELAR KAN VARA FARLIGA
Håll dig borta från rörliga delar. Håll dig borta från potentiellt farliga delar, såsom rullar. Håll alla dörrar, paneler, lock och skydd stängda och på plats.



SVETSTÅREN KAN ORSAKA SKADA
Tryck inte på avtryckaren förrän du är väl förberedd för att göra det eller instrueras att göra det. Rikta inte brännaren mot din kropp eller mot tredje part när du matar svetstråden.



Bli inte distraherad under svetsning eller skärning. Observera noggrant. Undvik och/eller ta bort personer eller utrustning som kan orsaka distraktion.



HÖG FREKVENS STRÅLNING KAN ORSAKA STÖRNING.
Elektromagnetiska vågor kan orsaka störningar på driftkänsliga elektroniska enheter, såsom tv-apparater, mobiltelefoner, magnetkort, instrument, dataöverföringsnätverk, telefonnätverk, fjärrkontroller, pacemakers, datorer och datorstyrda maskiner, såsom robotar. Bär inte klockor som kan skadas av hög frekvens.



Användning av utrustningen i ett bostadsområde kommer sannolikt att orsaka radiofrekvensstörningar i vilket fall användaren kan behöva vidta korrigerande åtgärder.



Möjliga lösningar kan inte föreslås här då de situationer som kan uppstå är av olika och oförutsägbara ursprung. Det kommer att vara lämpligt att i de ovan nämnda fallen genomföra en noggrann analys av de risker som den miljö där svetsmaskinen används i och att ha kompletterande skärmar eller filter tillgängliga för att utvärderas från tid till annan. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för skador som orsakats av användningen av svetsmaskinen i de miljöer och förhållanden som anges ovan och av annan felaktig användning.



STATISK ELEKTRICITET KAN SKADA DELAR ELLER KOMPONENTER I ELEKTRONISKA KRETS
Använd antistatiska påsar eller lådor för att lagra, flytta eller transportera elektroniska kort.



Använd apparaten i miljöer med temperaturer mellan +5°C och +40°C.

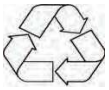
Anslut inte apparaten till det offentliga nätverket.

Reparations- och/eller underhållsarbeten på apparaten är endast förbehållna kvalificerade personer personal. Service och reparationer får endast utföras av specialiserad personal och endast med originalreservdelar och förbrukningsmaterial. På detta sätt kan apparatens säkerhet säkras. Obehöriga reparationer som utförs på denna apparat av obehörig personal eller med användning av icke-originella reservdelar och förbrukningsvaror kan orsaka fara för teknikern och operatören och gör tillverkarens garanti ogiltig. För din egen säkerhet, observera alla säkerhetsanvisningar och försiktighetsåtgärder som beskrivs i denna handbok. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för olyckor med människor eller saker som orsakas av underlåtenhet att följa säkerhetsföreskrifterna, av felaktig eller absurd användning av apparaten eller av bristande eller otillräckligt underhåll. Användaren måste utbildas i korrekt användning, underhåll och säkerhets- och olycksförebyggande standarder, inte bara av produkten i fråga, utan också av den utrustning som samtidigt används med den. Användning är förbjuden och förbjuden för alla utomstående som inte är inblandade i arbetet eller som inte är lämpligt instruerade om de operationer som ska utföras.

KORREKT AVFALLSHANTERING AV PRODUKTEN



Varumärket som visas på produkten och på dokumentationen anger att produkten inte får kasseras tillsammans med annat kommunalt avfall vid slutet av dess livscykel eftersom det kan orsaka skador på miljön eller hälsan. Därför uppmanas användaren att kassera på rätt sätt, särskilja denna produkt från andra typer av avfall och återvinna den på ett ansvarsfullt sätt, för att uppmuntra eventuell återanvändning av komponenterna. Användaren uppmanas därför att kontakta sin leverantör eller det lokala kontoret som ansvarar för all information som rör separat insamling och återvinning av denna typ av produkt.



Separat insamling av använda produkter och förpackningar möjliggör återvinning av material och fortsatt användning. Återanvändning av återvunnet material gynnar skyddet av miljön genom att förhindra produktion av föroreningar och minskar behovet av råvaror.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET OCH PROBLEM SOM KOMMER FRÅN DET

Svetsmaskinen uppfyller det elektromagnetiska kompatibilitetstestet, men det finns en möjlighet att störningar kan uppstå under svetsningen på system och/eller utrustning som arbetar i närheten. Den elektriska ljusbågen som utvecklas i sin normala drift är en källa till elektromagnetiska fältemissioner som generellt påverkar fungerande system och installationer. Det är god praxis för operatören att ta hänsyn till detta så att eventuella försiktighetsåtgärder och åtgärder vidtas när han visar sig arbeta i installationer eller miljöer där elektromagnetiska störningar orsakar skador på människor och saker (sjukhus, laboratorier, personer som assisteras av elektromedicinsk utrustning; fjärröverföringssystem, databehandlingscenter, utrustning och verktyg som infogas direkt eller indirekt i industriella processer etc.). När det gäller bestämmelserna och försiktighetsåtgärderna kan möjliga lösningar inte föreslås här eftersom de situationer som kan uppstå är av olika och oförutsägbara ursprung. I de fall som nämns ovan kommer det att vara lämpligt att göra en noggrann analys av de risker som miljön där svetsmaskinen används i och att ha ytterligare skärmar eller filter som ska utvärderas då och då. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för skador som orsakats av användningen av svetsmaskinen i de miljöer och förhållanden som anges ovan och av annan felaktig användning. möjliga lösningar då de situationer som kan uppstå är av olika och oförutsägbara ursprung.



Læs alle advarsler og brugsanvisninger, før apparatet tages i brug



RISICI RELATET TIL SVEJSE- OG SKÆREPROCESSEN

INTRODUKTION OG GENEREL BESKRIVELSE

De mest almindelige lysbuesvejseprocesser er:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Svejserne er af typen transformer eller inverter (med eller uden udgangspolaritet). Den første har begrænsede justeringsfunktioner, den anden tillader omfattende justeringer.

TILBEHØR

Afhængigt af model kan apparatet udstyres med:

- **"PM"** – kabel med jordklemme;
- **"PPE"** – kabel med elektrodeholder;
- **"CP_EURO"** – kontinuerligt ledningsbrænderpolaritetskabel;
- **"T_EURO"** – kontinuerlig svejsebrænder;
- **"T_TIG"** – "TIG" svejsebrænder;
- maske eller hjelm,
- gasrør,
- Målestok,
- hjulsæt,
- isøkse med børste.

Hvis det er angivet, kan "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" og "PM" tilsluttes i:

- "PD" - direkte polaritet, dvs. "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" til den negative pol (-) og "PM" til den positive pol (+);
- "PI" – omvendt polaritet, dvs. "PPE" eller "CP_EURO" eller "T_TIG" til den positive pol (+) og "PM" til den negative pol (-).

"MMA" PROCES

To metaller forbindes med et fyldmetal og sammensmeltning opnås med en elektrisk lysbue. Fyldmaterialerne er "elektroder" eller metalstænger belagt med deoxiderende materiale.

Beskrivelse af funktioner, hvor de er angivet:

"HOT START" ved anslag tilføres en højere strøm for at lette lysbuen;
"ARC FORCE" en højere strøm end det ene sæt tilføres for at forhindre elektroden i at klæbe, når den nærmer sig smelteområdet for hurtigt;
"ANTI STICK" svejsestrømmen reduceres, hvis der genereres en permanent kortslutning, så elektroden kan fjernes og normale driftsforhold genoptages.

Installationsoperationer og elektriske tilslutninger skal udføres med svejsemaskinen slukket og afbrudt fra strømforsyningen. Tilslutningerne skal udføres af sagkyndigt personale.

SAMLING AF BESKYTTELSESMASKE (fig 1)
KABELMONTERING – "PPE" (fig 2)
KABELMONTERING – "PM" (fig 3)

"TIG" PROCES
Ved "TIG"-svejsning leveres den varme, der kræves til svejsning, af en elektrisk lysbue mellem en smeltelig elektrode og emnet under beskyttelse af en inert gas (normalt Argon: Ar 99,5). Svejsning kan udføres med eller uden spartelmasse.

"MIG" PROCES
"MIG" svejsning skelnes i:
• **"MIG GAS"**: det anvendte materiale er et metal i form af en tråd, og fluxen er en gas, normalt CO2 eller Argon eller CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: tråden indeholder fluxen indeni.

For svejsemaskiner med mulighed for at indstille udgangspolariteten tilsluttes "CP_EURO" og "PM" i:

• **"PI"**, ved svejsning i "MIG GAS";
• **"PD"**, ved svejsning i "MIG NO-GAS".

VEDLIGEHOLDELSE
Eventuelle reparationer må kun udføres af vores autoriserede centre eller direkte af producenten.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET
Generatorerne kan generere elektromagnetiske forstyrrelser, det vil sige forstyrrelser af telekommunikationssystemer (telefon, radio, fjernsyn osv.) eller til kontrol- og sikkerhedssystemer. Læs følgende instruktioner omhyggeligt for at eliminere eller minimere interferens. For at opfylde kravene i IEC 61000-3-11(flimmer)-standarden, anbefaler vi at tilslutte svejsemaskinen til interfacepunkterne på strømforsyningsnetværket, som har en impedans lavere end Zmax=0,24 Ohm. Operatøren er forpligtet til at installere og bruge udstyret i henhold til producentens instruktioner. Hvis der opdages elektromagnetiske interferenser, skal operatøren iværksætte modforanstaltninger for at eliminere problemet, om nødvendigt gøre brug af producentens tekniske assistance. Overvågning af arbejdsområdet for at forhindre forekomsten af elektromagnetisk interferens.Før apparatet installeres, skal operatøren kontrollere arbejdsområdet for at opdage eksistensen af tjenester, der kan fungere forkert i tilfælde af elektromagnetiske forstyrrelser. Her er en liste over tjenester, der skal tages i betragtning:
1) Strømkabler, styrekabler, transmissionssystemkabler og telefonkabler, der passerer i nærheden af generatoren;
2) Radio- eller tv-sendere og -modtagere;
3) Computer eller kontrolenheder;
4) Sikkerhedsudstyr og industriel proceskontrol;
5) Individuelt medicinsk udstyr fra personer, der opererer i nærheden (f.eks. pacemakere eller høreforstærkere);
6) Kalibrerings- og måleudstyr.
Kontroller det elektromagnetiske immunitetsniveau for arbejdsudstyr, der arbejder i området. Operatøren skal sikre, at andre enheder er elektromagnetisk kompatible. Denne operation kan kræve indførelse af yderligere beskyttelsesforanstaltninger. Nogle problemer kan løses ved at udføre svejse- og skæreoperationerne på tidspunkter, hvor det øvrige udstyr ikke er i drift. Størrelsen af det areal, der skal tages i betragtning, afhænger af bygningens struktur og hvilke aktiviteter, der finder sted.

KOST
Svejse- eller skæreudstyret skal tilsluttes lysnettet efter producentens anbefalinger. Når der opstår interferensproblemer, kan det være nødvendigt at træffe korrigerende foranstaltninger, såsom tilføjelse af filtre til strømforsyningen. I tilfælde af permanent installation af udstyret kan metallisk afskærmning af strømkablerne overvejes. Afskærmningen skal tilsluttes generatoren, så der er god elektrisk kontakt mellem den og selve generatorens kabinet.

VEDLIGEHOLDELSE
Udstyret skal periodisk underkastes vedligeholdelse i henhold til producentens anvisninger. Skallen og alle mulige adgange indeni den skal være ordentligt lukket under svejse- og skæreoperationer. Generatoren må ikke modificeres i nogen af dens dele, med undtagelse af ændringer, der er forudset og godkendt af producenten og udført af personer, der er autoriseret af producenten selv.

ELEKTRODEHOLDERKLEMME OG JORDKABLER
Elektrodeholder klemmekabler og masse Kablerne skal holdes så korte som muligt, de skal placeres tæt sammen og føres på gulvet, eller så lavt som muligt.

JORDNING AF ARBEJDSSTIKKEN
Jording af emnet kan i nogle tilfælde reducere elektromagnetiske emissioner. Operatøren skal være opmærksom på at forhindre, at jordforbindelsen af emnet forårsager fare for mennesker og beskadigelse af udstyr. Hvor det er nødvendigt, skal jording ske med direkte forbindelse mellem stykke og jord, mens i lande, hvor dette ikke er tilladt, skal tilslutningen ske med en kondensator i henhold til landets lovgivning.

SHIEL
Afskærmning af kabler og udstyr i arbejdsområdet kan afbøde interferens. Afskærmning af hele svejse- eller skæreinstallationen kan overvejes til specielle anvendelser. Svejsemaskinen er klasse A og er primært beregnet til industriel brug. Brug i andre miljøer kan forårsage forstyrrelser, der påvirker elektromagnetisk kompatibilitet. Korrekt brug af svejsemaskinen er brugerens ansvar.

TEKNISK DATA

Dataene vedrørende svejsemaskinens ydeevne er vist på typeskiltet, deres betydning er som følger (fig. 6 ABC):

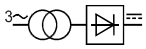
1) Bygmester

2) Model

3) Serienummer til identifikation af svejsemaskinen

4) Symbol for typen af strømkilde til svejsning, for eksempel:


Enfaset transformer


Transformer - trefaset ensretter


Inverter strømkilde med AC og DC udgang

5) Europæisk referencestandard for maskinsikkerhed og konstruktion

6) Symbol for den nødvendige svejseproces, for eksempel:


Manuel lysbuesvejsning med belagte elektroder


Svejsning i inert atmosfære med wolframelektroder


Svejsning i en inert/aktiv gasatmosfære med massiv eller kernetråd


Buesvejsning med selvafskærmet fluxkernetråd

7) Symbol[S]: angiver, at svejseoperationer kan udføres i et miljø med øget risiko for elektrisk stød

8) Svejsestrømsymbol, for eksempel

Jævnstrøm


Vekselstrøm, efterfulgt af frekvensen udtrykt i hertz


Jævnstrøm eller vekselstrøm på samme udgang og den nominelle frekvens udtrykt i hertz

9) Svejsekredsløbsydelse:
- U0: nominel tomgangsspænding
- I2/U2: tilsvarende normaliseret strøm og spænding, som kan leveres af svejsemaskinen under svejsning
- I2min/ I2max: minimum/maksimum nominel svejsestrøm
- U2min/ U2max: konventionel minimum/maksimum spænding under belastning
- X: intermittenscyklus
- MIN A/V – MAX A/V: angiver indstillingsområdet for svejsestrømmen ved den tilsvarende lysbuespænding

10) Karakteristiske data for elledningen:
- U1: vekselspænding og strømforsyningsfrekvens for svejsemaskinen
- I1/MAX: maksimal nominel strømforsyningsstrøm
- I1/EFF: faktisk strømforsyningsstrøm

11) Power line symbol[]: de mulige værdier er:
1 ~ Enfaset AC spænding,
3 ~ Trefaset vekselspænding

12) Grad af beskyttelse

13) Symbol for udstyr i beskyttelsesklasse II

14) Symboler, der henviser til sikkerhedsstandarder i din besiddelse, kan findes direkte på produktets serienummerplade.

BEMÆRK: De viste pladeeksempler fremhæver betydningen af symbolerne og tallene; de nøjagtige værdier af de tekniske data for den svejsemaskine, du er i besiddelse af, skal findes direkte på typeskiltet, der er påsat apparatet.


De viste symboler bruges i manualen til at tiltrække opmærksomhed og identificere mulige farer for operatøren. Når du støder på symbolet vist til venstre, skal du være opmærksom og følge altid instruktionerne for at undgå den angivne fare. Advarsel, denne manual er en integreret del af produktet og skal opbevares, indtil det destrueres. Hold nogen, især børn, væk under drift. Beskyt dig selv og andre.


ELEKTRISK STØD KAN DRÆBE
Berøring af strømførende dele kan forårsage dødelige stød eller alvorlige forbrændinger. Svejseelektroden eller -tråden samt trådstyrerullens sæde og alle metaldele, der berører svejsetråden, er strømførende, når apparatet tændes. Én forkert installation eller jordforbindelse af maskinen udgør en risiko. Den elektriske installation skal udføres i overensstemmelse med de forudsete ulykkesforebyggende standarder og love.


Brug ikke apparatet i særligt fugtige omgivelser. Hvis dette ikke er muligt, skal du kontrollere effektiviteten af den livreddende linjeafbryder.


I tilfælde af regn, afbryd apparatet fra lysnettet.


Bær beskyttelsestøj såsom en kraftig skjorte, bukser uden manchetter, høje sko og en hat. Undgå tøj lavet af syntetisk materiale.


Bær tørre, punkteringsfrie isolerende læderhandsker.


Placer apparatet på en stabil måde på en arbejdsflade med en maksimal hældning på 15 % i forhold til jorden. Isoler dig selv fra bordpladen og gulvet ved hjælp af isoleringsmåtter, tørre overflader eller betræk, der er store nok til at undgå fysisk kontakt med bordpladen eller gulvet.


Sørg for, at arbejdspladsen har et godt jordforbindelsessystem. Under alle omstændigheder, før du bruger apparatet, skal du sikre dig, at det elektriske system stemmer overens med POWER, VOLTAGE og FREKVENS, med apparatets pladedata.


Tilslutningen af svejsekablerne, verifikationen og reparationen skal udføres med apparatet slukket og afbrudt fra strømforsyningen. Sluk for apparatet, og tag stikket ud af stikkontakten, før du udskifter slidte brænderdele.


Netstikket skal passe i stikkontakten. Undgå absolut at foretage ændringer på stikket. Brug ikke blottede, beskadigede, underdimensionerede eller ubrugelige kabler korrekt splejset. Hold kabler tørre, fri for pletter eller aflejringer af olie eller fedt og beskyttet mod gnister og varmt metal. Brug ikke strømkablet til andre formål end dem, der er beregnet til, og brug det især ikke til at bære eller hænge apparatet op. Hold dette kabel væk fra varmekilder, olie og skarpe kanter. Inspicer denne ledning ofte for beskadigelse eller blottede ledninger – udskift straks enhver beskadiget ledning – nøgne ledninger kan dræbe. Indfør ikke metaltråde i ventilationsåbningerne. Rør ikke ved elektroden, hvis du er i kontakt med emnet. Rør ikke ved elektroden på den svejser, du bruger, og elektroden på en anden svejser, der også er i drift på samme tid. Undgå, at flere personer arbejder på den samme maskine på samme tid. Træk netledningen ud, når svejsemaskinen ikke er i brug. Hvis du arbejder med flere svejsere på et enkelt stykke eller på flere stykker elektrisk forbundet med hinanden, kan det generere en sum af tomgangsspændinger mellem to forskellige elektrodeholdere eller brændere, hvilket er farligt, da den nåede værdi kan være dobbelt den maksimalt tilladte grænse.


Interne komponenter i svejseren kan indeholde farlig spænding, opbygget under drift, selv efter at den er blevet slukket.


RØG OG GASER KAN VÆRE FARLIGE
Svejseoperationen producerer skadelige dampe og gasser, som ved indånding kan forårsage sundhedsskader. For at begrænse produktionen af dampe, før du arbejder med apparatet, skal du rense de dele, der skal svejses, for at fjerne spor af rust, fedt, olie og maling.


Hold dit hoved væk fra dampe.

Undgå at bruge apparatet i omgivelser uden ventilation.


For at bortskaffe dampe og gasser produceret ved svejsning, når du arbejder i et lukket miljø, skal du ventilere miljøet godt, bruge faste eller bærbare aspiratorer med filtre og/eller åbne vinduer og døre. Svejs eller skær ikke i nærheden af skure-, rengørings- eller sprøjteoperationer. Varmen og strålerne produceret af lysbuen kan reagere med dampene og danne meget giftige og irriterende gasser.


Undlad at svejse eller skære belagt metal, såsom galvaniseret, blyholdigt eller cadmiumbelagt jern, medmindre belægningen først fjernes fra svejseområdet, det ikke er godt ventileret, og du om nødvendigt ikke bærer en luftforsynet åndedrætsværn . Belægninger og metal, der indeholder disse elementer, kan afgive giftige dampe, når de svejses. En systematisk tilgang er nødvendig for at evaluere eksponeringsgrænserne for svejserøg i henhold til deres sammensætning, koncentration og eksponeringsvarighed.


AKKUMULERING AF GAS KAN FORÅRSAGE SKADE ELLER DØDSFALD Luk altid cylinderventilen, når den ikke er i brug.


VARME DELE KAN FORÅRSAGE ALVORLIG FORBRÆNDING
Rør ikke ved varme dele. Vent på, at brænderen er kølet af, før du rører ved den eller udfører nogen handling på den.


Beskyt dig selv og andre mod gnister og varmt metal.


OVERDRIG BRUG AF APPARATET KAN FÅ DET TIL OVEROPHEDNING
Lad apparatet køle af. Reducer strøm eller driftscyklus før men for at begynde at svejse igen. Luftventiler er nødvendige for korrekt drift. Tildæk ikke disse ventilationsåbninger. Bloker ikke luften, der strømmer gennem apparatet, med filtre eller andet.


STØJ KAN SKADE DIN HØRE
Den afgivne støj afhænger af arbejdsmiljøforholdene og eventuelle justeringer. Brugeren skal verificere, om det personlige daglige eksponeringsniveau “LEP,d” er for højt eller større end eller lig med 80dB (A). I dette tilfælde er brugen af passende personlige værnemidler obligatorisk: brug passende propper eller høreværn af en passende godkendt model.


Vikl ikke jordkablet, brænderkablet, strømkablet rundt om din krop.


MAGNETISKE FELTER KAN PÅVIRKE MEDICINSKE ENHEDER IMPLANTERING I DEN MENNESKELIGE KROPP


Personer med pacemakere og andet implanteret medicinsk udstyr bør holde afstand. Bærere af vitalt medicinsk udstyr bør konsultere deres læge, før de stopper i nærheden af de områder, hvor dette apparat skal bruges.


ELEKTRISKE BUESTRÅLER KAN FORÅRSAGE ØJNE OG HUD FORBÆNDINGER Den elektriske svejsebue er meget skadelig på grund af dens udviklingsintensitet af infrarød og ultraviolet stråling. Operatøren skal være tilstrækkeligt oplært i sikker brug af svejsemaskinen, på kondensatorafladningen svejseproces og informeret om risici forbundet

med buesvejseprocedurer, den relative beskyttende foranstaltninger og nødprocedurer. (Se også "TEKNISK SPECIFIKATION IEC eller CLC/TS 62081": INSTALLATION OG BRUG AF BUESVEJSEUDSTYR).



Kig ikke ind i lyset af svejsebuen med øjne, der ikke er beskyttet af et passende skjold.



Bær en ansigtsskærm, udstyret med DIN standard glas med passende filtreringsevne mod UVA- og UVB-stråler.



Under masken bæres godkendte sikkerhedsbriller med sideskærme. Brug beskyttelsesskærme eller barrierer til at beskytte tredjeparter mod blink og gnister; sørg for, at andre mennesker ikke stirrer på buen.



Svejs ikke, mens du bærer kontaktlinser.



FLYVENDE METAL ELLER SMUD KAN SKADE DINE ØJNE
Svejsning, skæring, børstning, afgratning og slibning kan generere gnister og metalfremspring. Når svejsezonen afkøles, kan der blive udsprøjtet slagger.



SVEJSE- OG SKÆREFUNKTIONER KAN FORÅRSAGE BRAND ELLER EKSPLOSION



Undlad at svejse eller skære på beholdere eller beholdere, der indeholder eller har indeholdt brændbare og/eller giftige gasser eller stoffer; sørg for, at du har genvundet området, der skal svejses, korrekt. Brug ikke svejsemaskinen til at afrime rørene.



Udfør ikke svejse- eller skæreoperationer på lukkede beholdere såsom tanke, tromler eller rør, medmindre de er korrekt forberedt. i overensstemmelse med sikkerhedsstandarderne. Svejs ikke, hvor atmosfæren kan indeholde brændbart støv, gas eller dampe (eksempel: benzindampe).



Svejs ikke i nærheden af brændbare materialer; Inden påbegyndelsen af svejsearbejdet påbegyndes, skal du kontrollere, om der er brandfaresteder i det omgivende miljø.



Pas på mulige brande; hold altid en ildslukker i nærheden. Fjern lightere eller tændstikker fra dig selv, før du begynder noget arbejde. svejsehandling.



Når arbejdet er afsluttet, skal du inspicere området for gnister, brændende gløder og flammer.



LUKKEDE BEHOLDERE SOM CYLINDRE, DANSER, ETC... KAN EKSPLODERE, HVIS DE ER UDSAT FOR SVEJSNING



Beskyt flasker med komprimeret inert gas mod overdreven varme (inklusive sollys), stød, beskadigelse, slagger, åben ild, gnister og elektriske lysbuer. Brug ikke inertgascylinderen placeret på støttefladen i vandret position. Installer disse cylindre i en lodret position ved at fastgøre dem til en fast understøtning eller til passende beholdere for at forhindre dem i at vælte eller falde. Hold disse cylindre væk fra svejseoperationer eller andre elektriske kredsløb. Vikl aldrig en svejsebrænder omkring en gasflaske. Lad aldrig elektroden røre ved en cylinder.



Brug kun de korrekte inertgasflasker, regulatorer, slanger og tilbehør, der passer til den specifikke anvendelse; holde alt i god stand. Hold ansigtet væk fra udløbsdysen, når ventilen på sådanne cylindre åbnes. Behold beskyttelseshætten på ventilen, undtagen når sådanne cylindre er i brug. Brug det passende udstyr, de korrekte procedurer og et tilstrækkeligt antal personer til at løfte eller flytte sådanne cylindre. Læs og følg instruktionerne vedrørende komprimerede inertgasflasker og tilhørende tilbehør.



BEVÆGENDE DELE KAN VÆRE FARLIGT Hold dig væk fra bevægelige dele. Hold dig væk fra potentielt farlige dele, såsom ruller. Hold alle døre, paneler, dæksler og afskærmninger lukket og på plads.



SVEJETråden KAN FORÅRSAGE SKADE Tryk ikke på brænderens aftrækker, før du er godt forberedt til at gøre det eller bliver bedt om at gøre det. Ret ikke brænderen mod din krop eller mod tredjemand, mens du fremfører svejsetråden.



Bliv ikke distraheret under svejsning eller skæreoperationer. Vær opmærksom. Undgå og/eller fjern personer eller udstyr, der kan forårsage distraktion.



HØJ FREKVENS STRÅLING KAN FORÅRSAGE INTERFERENS. Elektromagnetiske bølger kan forårsage interferens med driftsfølsomme elektroniske enheder, såsom fjernsyn, mobiltelefoner, magnetkort, instrumenter, datatransmissionsnetværk, telefonnetværk, fjernbetjeninger, pacemakere, computere og computerstyrede maskiner, såsom robotter. Bær ikke ure, der kan blive beskadiget af høj frekvens.



Brug af udstyret i et boligområde vil sandsynligvis forårsage radiofrekvensinterferens, i hvilket tilfælde brugeren kan blive bedt om at træffe korrigerende handlinger.



Mulige løsninger kan ikke foreslås her, da de situationer, der kan opstå, er af forskellig og uforudsigelig oprindelse. Det vil være hensigtsmæssigt, at der i ovennævnte tilfælde udføres en omhyggelig analyse af de risici, som det miljø, hvori svejsemaskinen betjenes, og at have supplerende skærme eller filtre til rådighed for at blive vurderet fra tid til anden. Producenten fralægger sig ethvert ansvar for skader forårsaget af brugen af svejsemaskinen i de ovennævnte miljøer og forhold og af enhver anden forkert brug.



STATISK ELEKTRICITET KAN ØDESKADE DELE ELLER KOMPONENTER PÅ ELEKTRONISKE KREDSE
Brug antistatiske poser eller æsker til at opbevare, flytte eller transportere elektroniske tavler.



Brug apparatet i omgivelser med temperaturer mellem +5°C og +40°C.

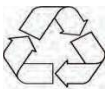
Tilslut ikke apparatet til det offentlige netværk.

Reparations- og/eller vedligeholdelsesoperationer på apparatet er udelukkende forbeholdt kvalificerede personer personale. Service og reparationer må kun udføres af specialiseret personale og kun med originale reservedele og forbrugsstoffer. På denne måde kan apparatets sikkerhed sikres. Uautoriserede reparationer udført på dette apparat af uautoriseret personale eller med brug af uoriginale reservedele og forbrugsvarer kan forårsage fare for teknikeren og operatøren og vil ugyldiggøre producentens garanti. For din egen sikkerhed skal du overholde alle sikkerhedsanvisninger og forholdsregler, der er beskrevet i denne vejledning. Producenten fralægger sig ethvert ansvar for ulykker på personer eller ting forårsaget af manglende overholdelse af sikkerhedsbestemmelserne, ukorrekt eller absurd brug af apparatet eller mangel på eller utilstrækkelig vedligeholdelse. Brugeren skal være uddannet i korrekt brug, vedligeholdelse og sikkerheds- og ulykkesforebyggende standarder, ikke kun af det pågældende produkt, men også af det udstyr, der samtidig bruges sammen med det. Brug er forbudt og forbudt for alle udefrakommende, som ikke er involveret i arbejdet, eller som ikke er behørigt instrueret om de operationer, der skal udføres.

KORREKT BORTSKAFFELSE AF PRODUKTET



Varemærket vist på produktet og på dokumentationen angiver, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet kommunalt affald ved slutningen af dets livscyklus, da det kan forårsage skade på miljøet eller sundheden. Derfor opfordres brugeren til at bortskaffe korrekt, adskille dette produkt fra andre typer affald og genbruge det ansvarligt for at tilskynde til eventuel genbrug af komponenterne. Brugeren opfordres derfor til at kontakte sin leverandør eller det lokale ansvarlige kontor for al information vedrørende separat indsamling og genanvendelse af denne type produkter.



Separat indsamling af anvendte produkter og emballage giver mulighed for genanvendelse af materialer og deres fortsatte brug. Genbrug af genbrugsmaterialer fremmer beskyttelsen af miljøet ved at forhindre forureningsproduktion og reducerer behovet for råmaterialer.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET OG PROBLEMER AFLEDT AF DET

Svejsemaskinen overholder den elektromagnetiske kompatibilitetstest, men der er mulighed for, at der under svejseoperationen kan forekomme interferens på systemer og/eller udstyr, der arbejder i nærheden. Den elektriske lysbue, der udvikles i sin normale drift, er en kilde til elektromagnetiske feltemissioner, som generelt påvirker fungerende systemer og installationer. Det er god praksis for operatøren at tage højde for dette, så der tages forholdsregler og foranstaltninger, når han viser sig at operere i installationer eller miljøer, hvor elektromagnetiske forstyrrelser forårsager skade på mennesker og ting (hospitaler, laboratorier, personer assisteret af elektromedicinsk udstyr; fjerntransmissionssystemer, databehandlingscentre, udstyr og værktøjer indsat direkte eller indirekte i industrielle processer osv.). Hvad angår bestemmelserne og forholdsreglerne, kan der ikke foreslås mulige løsninger her, da de situationer, der kan opstå, er af forskellig og uforudsigelig oprindelse. I ovennævnte tilfælde vil det være hensigtsmæssigt at foretage en omhyggelig analyse af de risici, som det miljø, hvori svejsemaskinen betjenes, og at have yderligere skærme eller filtre, der skal vurderes fra tid til anden. Producenten fralægger sig ethvert ansvar for skader forårsaget af brugen af svejsemaskinen i de ovennævnte miljøer og forhold og af enhver anden forkert brug. mulige løsninger, da de situationer, der kan opstå, er af forskellig og uforudsigelig oprindelse.

Lue kaikki varoitukset ja käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä



HITSAUS- JA LEIKKAUSPROSESSIIN LIITTYVÄT RISKIT

JOHDANTO JA YLEINEN KUVAUS

Yleisimmät kaarihitsausprosessit ovat:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Hitsauslaitteet ovat muuntaja- tai invertterityyppisiä (lähtönapaisuuden kanssa tai ilman). Ensimmäisessä on rajoitetut säätötoiminnot, toinen mahdollistaa laajat säädöt.

LISÄTARVIKKEET
Mallista riippuen laite voidaan varustaa:

- **"PM"** – kaapeli maadoitusliittimellä;
- **"PPE"** – kaapeli elektrodipidikkeellä;
- **"CP_EURO"** – jatkuvan langan polttimen napaisuuskaapeli;
- **"T_EURO"** – jatkuva lankahitsauspoltin;
- **"T_TIG"** – "TIG" hitsauspoltin;
- maski tai kypärä,
- kaasuputki,
- mittari,
- pyöräsarjat,
- jääkirves harjalla.

Jos käytössä, "PPE" tai "CP_EURO" tai "T_TIG" ja "PM" voidaan yhdistää:

- "PD" - suora napaisuus, eli "PPE" tai "CP_EURO" tai "T_TIG" negatiiviseen napaan (-) ja "PM" positiiviseen napaan (+);
- "PI" – käänteinen napaisuus, eli "PPE" tai "CP_EURO" tai "T_TIG" positiiviseen napaan (+) ja "PM" negatiiviseen napaan (-).

"MMA" PROSESSI
Kaksi metallia yhdistetään täytemetallilla ja fuusio saadaan aikaan sähkökaarella. Täyteaineet ovat "elektrodeja" tai metallisauvoja, jotka on päällystetty hapettumisenestoaineella.

Kuvaus toiminnoista, jos niitä on saatavilla:

"HOT START" lyönnin yhteydessä syötetään suurempi virta valokaaren syttymisen helpottamiseksi;
"ARC FORCE" syötetään suurempi virta kuin sarja, jotta elektrodi ei tarttuisi kiinni, kun se lähestyy sulamissaluetta liian nopeasti;
"ANTI STICK" hitsausvirtaa pienennetään, jos syntyy pysyvä oikosulku, jotta elektrodi voidaan poistaa ja normaalit toimintaolosuhteet palautuvat.

Asennustoimenpiteet ja sähköliitännät tulee suorittaa hitsauskoneen ollessa pois päältä ja irrotettuna sähköverkosta. Liitännät tulee tehdä asiantuntevan henkilöstön toimesta.

SUOJAAMISEN ASENNUS (fig 1)
KAAPELIN ASENNUS – "PPE" (fig 2)
KAAPELIN ASENNUS – "PM"((fig 3)

"TIG" PROSESSI
"TIG"-hitsauksessa hitsaukseen tarvittava lämpö saadaan aikaan infuusioelektrodin ja työkappaleen välisellä kaarella inertin kaasun (yleensä Argon: Ar 99.5) suojassa. Hitsaus voidaan tehdä täyteaineella tai ilman.

"MIG" PROCESS
"MIG"- hitsaus erottuu seuraavista:
• **"MIG GAS"**: käytetty materiaali on metallilangan muodossa ja juoksute on kaasu, yleensä CO2 tai Argon tai CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: lanka sisältää virtauksen sisällä.

Jos hitsauskoneessa on mahdollisuus asettaa lähdön napaisuus, liitä "CP_EURO" ja "PM":
• **"PI"**,hitsattaessa MIG GAS:ssa;
• **"PD"**,hitsattaessa "MIG NO-GASissa".

HUOLTO
Vain valtuutetut keskuksemme tai suoraan valmistaja saa suorittaa korjaukset.

ELEKTROMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS
Generaattorit voivat aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä eli häiriöitä tietoliikennejärjestelmiin (puhelin, radio, televisio jne.) tai ohjaus- ja turvajärjestelmiin. Lue seuraavat ohjeet huolellisesti häiriön poistamiseksi tai minimoimiseksi. IEC 61000-3-11 (välkyntä) -standardin vaatimusten täyttämiseksi suosittelemme hitsauskoneen liittämistä virransyöttöverkon liitäntäpisteisiin, joiden impedanssi on pienempi kuin Zmax=0,24 ohmia. Käyttäjä on velvollinen asentamaan ja käyttämään laitteet valmistajan ohjeiden mukaisesti. Jos sähkömagneettisia häiriöitä havaitaan, käyttäjän on ryhdyttävä vastatoimiin ongelman poistamiseksi, tarvittaessa hyödyntäen valmistajan teknistä tukea. Työalueen valvonta sähkömagneettisten häiriöiden estämiseksi. Ennen laitteen asentamista käyttäjän on tarkastettava työskentelyalue havaitakseen, onko olemassa palveluita, jotka voivat epäonnistua sähkömagneettisten häiriöiden sattuessa.

Tässä on luettelo palveluista, jotka on otettava huomioon:
1) voimakaapelit, ohjauskaapelit, siirtojärjestelmän kaapelit ja puhelinkaapelit, jotka kulkevat generaattorin läheisyydessä;
2) radio- tai televisiolähettimet ja -vastaanottimet;
3) tietokoneet tai ohjauslaitteet;
4) Turvalaitteet ja teollisuusprosessien ohjaus;
5) lähistöllä toimivien henkilöiden henkilökohtaiset lääketieteelliset laitteet (esim. sydämentahdistimet tai kuulonvahvistimet);
6) Kalibrointi- ja mittauslaitteet.
Tarkista alueella toimivien työvälineiden sähkömagneettinen sietotaso. Käyttäjän on varmistettava, että muut laitteet ovat sähkömagneettisesti yhteensopivia. Tämä toimenpide saattaa edellyttää lisäsuojatoimenpiteiden käyttöönottoa. Jotkut ongelmat voidaan ratkaista suorittamalla hitsaus- ja leikkaustoimenpiteet silloin, kun muut laitteet eivät ole toiminnassa. Harkittavan alueen koko riippuu rakennuksen rakenteesta ja siitä, mitä toimintaa on tapahtumassa.

RUOKAVALIO
Hitsaus- tai leikkauslaitteet on kytkettävä sähköverkkoon valmistajan suositusten mukaisesti. Häiriöongelmien ilmetessä saattaa olla tarpeen ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin, kuten lisätä suodattimia virtalähteeseen. Jos laite asennetaan pysyvästi, sähkökaapeleiden metallisuojausta voidaan harkita. Suojaus on liitettävä generaattoriin siten, että sen ja itse generaattorin kotelon välillä on hyvä sähköinen kosketus.

HUOLTO
Laitteet on huollettava määräajoin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kuori ja kaikki mahdolliset sen sisällä olevat sisäänkäynnit on suljettava kunnolla hitsaus- ja leikkaustoimenpiteiden aikana. Generaattoria ei saa muuttaa mihinkään sen osiin, lukuun ottamatta muutoksia, jotka valmistaja on ennakoinut ja hyväksynyt ja jotka valmistajan itsensä valtuuttamat henkilöt ovat suorittaneet.

ELEKTRODIN PIDIN PIDIN JA MAADOITUSKAAPELIT
Elektrodipidikkeen puristinkaapelit ja massa Kaapelit tulee pitää mahdollisimman lyhyinä, ne tulee sijoittaa lähelle toisiaan ja viedä lattialle tai mahdollisimman alas.

TYÖKAPPALEEN MAADOITUS
Työkappaleen maadoitus voi joissain tapauksissa vähentää sähkömagneettisia päästöjä. Käyttäjän tulee kiinnittää huomiota siihen, ettei kappaleen maadoitus aiheuta vaaraa ihmisille ja laitevaurioita. Tarvittaessa maadoitus tulee tehdä suoralla liitännällä kappaleen ja maan välillä, kun taas maissa, joissa tämä ei ole sallittua, liitäntä tulee tehdä kondensaattorilla maan lainsäädännön mukaisesti.

SHIEL
Kaapeleiden ja laitteiden suojaus työalueella voi vähentää häiriöitä. Erikoissovelluksissa voidaan harkita koko hitsaus- tai leikkauslaitteiston suojaamista. Hitsauskone on A-luokan ja ensisijaisesti tarkoitettu teollisuuskäyttöön. Käyttö muissa ympäristöissä voi aiheuttaa häiriöitä, jotka vaikuttavat sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen. Hitsauskoneen oikea käyttö on käyttäjän vastuulla.

TEKNISET TIEDOT

Hitsauskoneen suorituskykyä koskevat tiedot on esitetty arvokilvessä, niiden merkitys on seuraava (kuva 6 ABC):

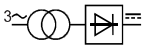
1) Rakentaja

2) Malli

3) Sarjanumero hitsauskoneen tunnistamista varten

4) Hitsauksen virtalähteen tyypin symboli, esimerkiksi:


Enfas transformatorYksivaiheinen muuntaja


Muuntaja - kolmivaiheinen tasasuuntaaja


Invertterivirtalähde AC- ja DC-lähdöillä

5) Eurooppalainen koneiden turvallisuuden ja rakentamisen viitestandardi

6) Vaaditun hitsausprosessin symboli, esimerkiksi:


Manuaalinen kaarihitsaus päällystetyillä elektrodeilla


Hitsaus inertissä ilmakehässä volframielektrodilla


Hitsaus inertissä/aktiivisessa kaasuympäristössä kiinteällä tai ydinlangalla


Valokaarihitsaus itsesuojatulla täytelangalla

7) Symboli S : osoittaa, että hitsaustoimenpiteet voidaan suorittaa ympäristössä, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara

8) Hitsausvirran symboli, esimerkiksi:


Tasavirta


Vaihtovirta, jota seuraa taajuus hertseinä


Tasa- tai vaihtovirta samassa lähdössä ja nimellistaajuus hertseinä ilmaistuna

9) Hitsauspiirin suorituskyky:
- U0: nimellinen tyhjäkäyntijännite
- I2/U2: vastaava normalisoitu virta ja jännite, jotka hitsauskone voi syöttää hitsauksen aikana
- I2min/ I2max: minimi/maksimi nimellishitsausvirta
- U2min/ U2max: tavanomainen minimi-/maksimijännite kuormitettuna
- X: jaksottainen sykli
- MIN A/V – MAX A/V: osoittaa hitsausvirran säätöalueen vastaavalla kaarijännitteellä

10) Voimalinjan ominaistiedot:
- U1: hitsauskoneen vaihtojännite ja virransyöttötaajuus
- I1/MAX: suurin nimellisvirtalähteen virta
- I1/EFF: todellinen virtalähteen virta

11) Voimalinjasymboli , mahdolliset arvot ovat:
1 ~ Yksivaiheinen vaihtojännite,
3 ~ Kolmivaiheinen vaihtojännite

12) Suojausaste

13) Symboli suojausluokan II varusteille

14) Hallussasi oleviin turvallisuusstandardeihin viittaavat symbolit löytyvät suoraan tuotteen sarjanumerokilvestä.

HUOMAA: näytetyt kilpiesimerkit korostavat symbolien ja numeroiden merkitystä; hallussasi olevan hitsauskoneen teknisten tietojen tarkat arvot tulee löytyä suoraan laitteeseen kiinnitetystä arvokilvestä.


Näytettyjä symboleja käytetään käsikirjassa kiinnittämään huomiota ja tunnistamaan käyttäjän mahdolliset vaarat. Kun kohtaat vasemmalla näkyvän symbolin, kiinnitä huomiota ja noudata aina ohjeita välttääksesi ilmoitetun vaaran. Varoitus, tämä käyttöohje on olennainen osa tuotetta ja se on säilytettävä, kunnes se tuhotaan. Pidä kaikki, erityisesti lapset, loitolla käytön aikana. Suojele itseäsi ja muita.


SÄHKÖISKU VOI TAPAPAA
Jännitteisten osien koskettaminen voi aiheuttaa hengenvaarallisia iskuja tai vakavia palovammoja. Hitsauselektrodi tai lanka sekä langanohjainrullan istukka ja kaikki metalliosat, jotka koskettavat hitsauslankaa, ovat jännitteisiä aina, kun laite käynnistetään. Yksi koneen virheellinen asennus tai maadoitus muodostaa riskin. Sähköasennus on suoritettava ennakoitujen tapaturmantorjuntastandardien ja lakien mukaisesti.


Älä käytä laitetta erityisen kosteissa ympäristöissä. Jos tämä ei ole mahdollista, tarkista hengenpelastuslinjakytkimen tehokkuus.


Sateen sattuessa irrota laite sähköverkosta.


Käytä suojavaatteita, kuten paksua paitaa, rannekettomia housuja, korkeita kenkiä ja hattua. Vältä synteettisistä materiaaleista valmistettuja vaatteita.


Käytä kuivia, puhkaisemattomia eristäviä nahkakäsineitä.


Sijoita laite vakaasti työtasolle, jonka kaltevuus on enintään 15 % suhteessa maahan. Eristä itsesi työtasolta ja lattialta käyttämällä eristysmatoja kuivia pintoja tai kansia, jotka ovat riittävän suuria välttääksesi fyysisen kosketuksen työtasoon tai lattiaan.


Varmista, että työpaikalla on hyvä maadoitusjärjestelmä. Joka tapauksessa ennen laitteen käyttöä varmista, että sähköjärjestelmä on yhdenmukainen TEHO-, JÄNNITE- ja TAAJUUS- ja laitekilven tietojen kanssa.


Hitsauskaapeleiden liittäminen, tarkastus- ja korjaustoimenpiteet tulee suorittaa laitteen ollessa pois päältä ja irrotettuna verkkovirrasta. Sammuta laite ja irrota se verkkovirrasta ennen kuluneiden polttimen osien vaihtamista.


Virtapistokkeen tulee mahtua pistorasiaan. Vältä ehdottomasti tekemästä muutoksia pistokkeeseen. Älä käytä paljaita, vaurioituneita, alikokoisia tai käyttökelvottomia kaapeleita, jotka on yhdistetty oikein. Pidä kaapelit kuivina, puhtaina tahroista tai öljy- tai rasvajäämistä ja suojattuna kipinöiltä ja kuumalta metallilta. Älä käytä virtajohtoa muihin kuin tarkoitettuihin tarkoituksiin, äläkä varsinkaan käytä sitä laitteen kantamiseen tai ripustamiseen. Pidä tämä kaapeli poissa lämmönlähteistä, öljystä ja teräviste reunoista. Tarkista tämä johto usein vaurioiden tai paljaiden johtojen varalta – vaihda vaurioitunut johto välittömästi – paljaat johdot voivat tappaa. Älä työnnä metallijohtoja tuuletusaukoihin. Älä koske elektrodiin, jos olet kosketuksissa työkappaleeseen. Älä koske käyttämäsi hitsauslaitteen elektrodiin ja toisen samaan aikaan käytössä olevan hitsauslaitteen elektrodiin. Estä useita ihmisiä työskentelemästä samalla koneella samanaikaisesti. Irrota virtajohto aina, kun hitsauskonetta ei käytetä. Jos työskentelet useiden hitsaajien kanssa yhden kappaleen tai useiden sähköisesti toisiinsa kytkettyjen kappaleiden kanssa, se voi tuottaa kahden eri elektrodipidikkeen tai polttimen välille vaarallisen tyhjäjännitteiden summan, koska saavutettu arvo voi olla kaksinkertainen. suurin sallittu raja.


Hitsauskoneen sisäosissa saattaa olla käytön aikana muodostunut vaarallinen jännite, vaikka se on sammutettu.


HÖYRU JA KAASUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA
Hitsaus tuottaa haitallisia höyryjä ja kaasuja, jotka hengitettynä voivat aiheuttaa terveyshaittoja. Höyryjen muodostumisen estämiseksi puhdista hitsattavat osat ruoste-, rasva-, öljy- ja maalijäänteiden poistamiseksi ennen kuin työskentelet laitteen kanssa.


Pidä pääsi loitolla höyryistä.

Vältä laitteen käyttöä ympäristöissä, joissa ei ole ilmanvaihtoa.


Hitsauksen savujen ja kaasujen hävittämiseksi suljetussa ympäristössä työskenneltäessä tuuleta ympäristö hyvin, käytä kiinteitä tai kannettavia suodattimia ja/tai avoimia ikkunoita ja ovia. Älä hitsaa tai leikkaa hankaus-, puhdistus- tai ruiskutustoimintojen lähellä. Kaaren tuottama lämpö ja säteet voivat reagoida höyryjen kanssa ja muodostaa erittäin myrkyllisiä ja ärsyttäviä kaasuja.


Älä hitsaa tai leikkaa pinnoitettua metallia, kuten galvanoitua, lyijyttyä tai kadmiumpinnoitettua rautaa, ellei pinnoitetta ensin poisteta hitsausalueelta, ellei se ole hyvin tuuletettu ja jos sinulla ei ole tarvittaessa ilmaa sisältävää hengityssuojainta. . Pinnoitteet ja kaikki näitä elementtejä sisältävät metallit voivat vapauttaa myrkyllisiä höyryjä hitsattaessa. Tarvitaan systemaattista lähestymistapaa hitsaushuurujen altistumisrajojen arvioimiseksi niiden koostumuksen, pitoisuuden ja altistuksen keston mukaan.


KAASUN KERTYMINEN VOI AIHEUTTAA LOUKKAANTUMISEN TAI KUOLEMAN Sulje aina sylinterin venttiili, kun sitä ei käytetä.


KUUMAT OSAT VOIVAT AIHEUTTAA VAKAVIA PALavomia
Älä koske kuumiin osiin. Odota, että taskulamppu jäähtyy, ennen kuin kosketat siihen tai suoritat sille mitään toimenpiteitä.


Suojaa itseäsi ja muita kipinöiltä ja kuumalta metallilta.


LAITTEEN LIIAA KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA SEN YLIKUUMMENETTAMISTA
Anna laitteen jäähtyä. Vähennä virtaa tai käyttöjaksoa ennen, mutta aloita hitsaus uudelleen. Ilmanvaihtoaukot tarvitaan oikeaan toimintaan. Älä peitä näitä tuuletusaukkoja. Älä estä ilman virtausta laitteen läpi suodattimilla tai muilla.


MELU VOI VAURIOITTAA KUULOSI
Lähetetty melu riippuu työympäristön olosuhteista ja tehdyistä säädöistä. Käyttäjän on tarkistettava, onko henkilökohtainen päivittäinen altistustaso “LEP,d” liiallinen tai suurempi tai yhtä suuri kuin 80 dB (A). Tässä tapauksessa asianmukaisten henkilönsuojainten käyttö on pakollista: käytä sopivan mallin asianmukaisia tulppia tai kuulosuojaimia.


Älä kiedo maadoituskaapelia, polttimen kaapelia tai virtajohtoa kehosi ympärille.


MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT VAIKUTTAA IHMISKEHOON ISTETTYJÄ LÄÄKKEENLAITTEITA


Ihmisten, joilla on sydämentahdistin ja muut implantoidut lääkinnälliset laitteet, tulee pitää etäisyyttä. Tärkeiden lääkinnällisten laitteiden käyttäjien tulee neuvotella lääkärin kanssa ennen kuin he pysähtyvät niiden alueiden läheisyyteen, joilla tätä laitetta käytetään.


SÄHKÖKAARISÄTEET VOIVAT AIHEUTTAA SILMÄT JA IHON PALOTTAVAA Hitsaussähkökaari on erittäin haitallinen sen kehittyvän infrapuna- ja ultraviolettisäteilyn voimakkuuden vuoksi. Käyttäjän on oltava riittävästi koulutettu hitsauskoneen turvalli-

seen käyttöön ja kondensaattorin purkamiseen hitsausprosessia ja tietoa kaarihitsausmenetelmiin liittyvistä riskeistä, suhteellinen suojaus toimenpiteet ja hätämenettelyt. (Katso myös "TEKNISET TIEDOT IEC tai CLC/TS 62081": KAARIHITSUSLAITTEIDEN ASENNUS JA KÄYTTÖ).



Älä katso hitsauskaaren valoon silmillä, joita ei ole suojattu sopivalla suojuksella.



Käytä kasvosuojainta, joka on varustettu DIN-standardin mukaisella katselulasilla, jolla on sopiva suodatusteho UVA- ja UVB-säteitä vastaan.



Käytä maskin alla hyväksyttyjä suojalaseja sivusuojilla. Käytä suojaverkkoja tai esteitä suojataksesi kolmansia osapuolia salamilta ja kipinöiltä; varmista, että muut ihmiset eivät tuijota keulaa.



Älä hitsaa piilolinssejä käyttäessäsi.



LENTÄVÄ METALLI TAI LIKA VOI VAURIOITTAA SILMÄSI
Hitsaus-, leikkaus-, harjaus-, jäysteenpoisto- ja hiontatoimenpiteet voivat synnyttää kipinöitä ja metallia. Kun hitsausalue jäähtyy, kuonaa saattaa tulla ulos.



HITSAUS- JA LEIKKAUSTOIMINNOT VOIVAT AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN



Älä hitsaa tai leikkaa säiliöitä tai säiliöitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet syttyviä ja/tai myrkyllisiä kaasuja tai aineita; varmista, että olet kunnostanut hitsattavan alueen kunnolla. Älä käytä hitsauskonetta putkien sulattamiseen.



Älä suorita hitsaus- tai leikkaustoimenpiteitä suljetuille säiliöille, kuten säiliöille, tynnyreille tai putkille, ellei niitä ole asianmukaisesti valmisteltu. turvallisuusstandardien mukaisesti. Älä hitsaa paikoissa, joissa ilmakehä voi sisältää syttyvää pölyä, kaasua tai höyryjä (esimerkiksi bensiinihöyryjä).



Älä hitsaa syttyvien materiaalien lähellä; Tarkista ennen hitsaustyön aloittamista, ettei ympäristössä ole palopaloja.



Varo mahdollisia tulipaloja; pidä sammutin aina lähellä. Poista sytyttimet tai tulitikku itsestäsi ennen minkään työn aloittamista. hitsaustoiminto.



Kun työ on valmis, tarkasta alue kipinöiden, palavien hiillosten ja liekkien varalta.



SULJETTU SÄILIÖT, KUTEN SYLINTERIT, TÖLKIT, JNE. SAATTAVAT RÄJÄHDÄ JOS ALLISIA HITSAUKSEEN



Suojaa paineistettuja inerttikaasupulloja liialliselta kuumuudelta (mukaan lukien auringonvalolta), iskuilta, vaurioilta, kuonalta, avotulelta, kipinöiltä ja kaarilta. Älä käytä tukipinnalle asetettua inerttikaasupulloa vaakasuorassa asennossa. Asenna nämä sylinterit pystyasentoon kiinnittämällä ne kiinteään tukeen tai sopiviin säiliöihin, jotta ne eivät kaatu tai putoa. Pidä nämä sylinterit etäällä hitsaustoimenpiteistä tai muista sähköpiireistä. Älä koskaan kääri hitsauspoltinta kaasusylinterin ympärille. Älä koskaan anna elektrodin koskettaa sylinteriä.



Käytä vain oikeita inerttikaasupulloja, säätimiä, letkuja ja lisävarusteita, jotka sopivat tiettyyn käyttötarkoitukseen; pitää kaikki hyvässä kunnossa. Pidä kasvot poissa poistosuuttimesta, kun avaat tällaisten sylinterien venttiilin. Pidä suojakorkki venttiilissä paitsi silloin, kun tällaisia sylintereitä käytetään. Käytä asianmukaisia laitteita, oikeita menettelytapoja ja riittävää määrää ihmisiä tällaisten sylintereiden nostamiseen tai siirtämiseen. Lue ja noudata paineistettuja inerttikaasupulloja ja niihin liittyviä lisävarusteita koskevia ohjeita.



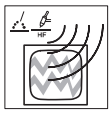
LIIKKUVAT OSAT VOIVAT OLLA VAARALLISIA Pidä poissa liikkuvista osista. Pidä poissa mahdollisesti vaarallisista osista, kuten teloista. Pidä kaikki ovet, paneelit, kannet ja suojukset suljettuina ja paikoillaan.



HITSAUSLANKA SAATTAA AIHEUTTAA VUODEN Älä paina polttimen liipaisinta ennen kuin olet hyvin valmistautunut siihen tai sinua on ohjeistettu tekemään niin. Älä osoita poltinta kehoasi tai kolmansia osapuolia kohti hitsauslangan syöttämisen aikana.



Älä häiriinny hitsauksen tai leikkaamisen aikana. Ole tarkkana. Vältä ja/tai poista ihmisiä tai laitteita, jotka voivat aiheuttaa häiriötekijöitä.



KORKATAAJUINEN SÄTEILY VOI AIHEUTTAA HÄIRIÖITÄ. Sähkömagneettiset aallot voivat aiheuttaa häiriöitä toimintaherkille elektronisille laitteille, kuten televisioille, matkapuhelimille, magneettikorteille, instrumenteille, tiedonsiirtoverkoille, puhelinverkoille, kaukosäätimille, sydämentahdistimille, tietokoneille ja tietokoneohjatuille koneille, kuten roboteille. Älä käytä kelloja, jotka voivat vaurioitua korkeasta taajuudesta.



Laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti radiotaajuisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on ehkä ryhdyttävä korjaaviin toimiin.



Mahdollisia ratkaisuja ei tässä voida ehdottaa, koska mahdolliset tilanteet ovat erilaisia ja ennalta arvaamattomia. On asianmukaista, että yllä mainituissa tapauksissa on suoritettava huolellinen analyysi hitsauskoneen käyttöympäristön aiheuttamista riskeistä ja saatavilla on lisäseuloja tai suodattimia, jotka voidaan arvioida aika ajoin. Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat hitsauskoneen käytöstä yllä määritellyissä ympäristöissä ja olosuhteissa sekä kaikesta muusta epäasianmukaisesta käytöstä.



STAATTINEN SÄHKÖ VOI VAURIOITTAA ELEKTRONISTEN PIIRIEN OSIA TAI OSIA Käytä antistaattisia pusseja tai laatikoita elektronisten levyjen säilyttämiseen, siirtämiseen tai kuljettamiseen.



Käytä laitetta ympäristöissä, joiden lämpötila on +5°C - +40°C.

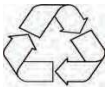
Älä kytke laitetta yleiseen verkkoon.

Laitteen korjaus- ja/tai huoltotoimet on varattu vain valtuutetuille
henkilöstöä. Huollon ja korjaukset saa suorittaa vain ammattihenkilöstö ja käyttää vain alkuperäisiä varaosia ja kulutusosia. Tällä tavoin laitteen turvallisuus voidaan taata. Laitteen valtuuttamattomat korjaukset, jotka on suoritettu valtuuttamattomien henkilöiden toimesta tai käyttämällä ei-alkuperäisiä varaosia ja kulutusosia, voivat aiheuttaa vaaran teknikolle ja käyttäjälle ja mitätöidä valmistajan takuun. Noudata oman turvallisuutesi vuoksi kaikkia tässä oppaassa esitettyjä turvallisuusohjeita ja varotoimia. Valmistaja ei ota vastuuta ihmisille tai esineille sattuneista onnettomuuksista, jotka aiheutuvat turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä, laitteen väärästä tai järjettömästä käytöstä tai puutteellisesta tai riittämättömästä huollosta. Käyttäjä on koulutettava oikeaan käyttöön, huoltoon sekä turvallisuus- ja onnettomuuksien ehkäisystandardeihin, ei vain kyseessä olevasta tuotteesta, vaan myös sen kanssa samanaikaisesti käytetystä laitteesta. Käyttö on kielletty ja kielletty kaikilta ulkopuolisilta, jotka eivät ole mukana työhön tai joita ei ole asianmukaisesti opastettu suoritettavista toiminnoista.

TUOTTEEN OIKEA HÄVITTÄMINEN



Tuotteessa ja asiakirjoissa oleva tavaramerkki ilmaisee, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muun yhdyskuntajätteen kanssa sen elinkaaren lopussa, koska se voi aiheuttaa vahinkoa ympäristölle tai terveydelle. Tästä syystä käyttäjää kehotetaan hävittämään tuote oikein, erottelemalla tämä tuote muun tyyppisestä jätteestä ja kierrättämällä se vastuullisesti, jotta osien mahdollinen uudelleenkäyttö voidaan kannustaa. Tämän vuoksi käyttäjää kehotetaan ottamaan yhteyttä toimittajaansa tai paikalliseen toimistoon saadakseen kaikki tiedot tämäntyyppisten tuotteiden erilliskeräyksestä ja kierrätyksestä.



Käytettyjen tuotteiden ja pakkausten erillinen keräys mahdollistaa materiaalien kierrätyksen ja jatkuvan käytön. Kierrätysmateriaalien uudelleenkäyttö edistää ympäristön suojelua estämällä saastuttamisen ja vähentää raaka-aineiden tarvetta.

SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS JA SITÄ JOHTUNUT ONGELMAT

Hitsauskone täyttää sähkömagneettisen yhteensopivuustestin, mutta on olemassa mahdollisuus, että hitsauksen aikana saattaa syntyä häiriöitä lähellä oleviin järjestelmiin ja/tai laitteisiin. Normaalissa käytössään muodostuva sähkökaari on sähkömagneettisten kenttien lähde, jotka vaikuttavat yleisesti toimiviin järjestelmiin ja asennuksiin. Käyttäjän on hyvä käytäntö ottaa tämä huomioon, jotta mahdollisiin varotoimiin ja toimenpiteisiin ryhdytään, kun hänen havaitaan toimivan laitoksissa tai ympäristöissä, joissa sähkömagneettiset häiriöt aiheuttavat vahinkoa ihmisille ja esineille (sairaalat, laboratoriot, sähkölääketieteellisten laitteiden avustamat henkilöt; etäsiirtojärjestelmät, tietojenkäsittelykeskukset, laitteet ja työkalut, jotka on liitetty suoraan tai epäsuorasti teollisuusprosesseihin jne.). Mitä tulee säännöksiin ja varotoimiin, tässä ei voida ehdottaa mahdollisia ratkaisuja, koska mahdolliset tilanteet ovat erilaisia ja ennalta arvaamattomia. Yllä mainituissa tapauksissa on tarkoituksenmukaista tehdä huolellinen analyysi hitsauskoneen käyttöympäristön aiheuttamista riskeistä ja ottaa käyttöön lisäseuloja tai suodattimia ajoittain arvioitaviksi. Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat hitsauskoneen käytöstä yllä määritellyissä ympäristöissä ja olosuhteissa sekä kaikesta muusta epäasianmukaisesta käytöstä. mahdollisia ratkaisuja, sillä mahdolliset tilanteet ovat erilaisia ja ennalta arvaamattomia.

Прочтите все предупреждения и инструкции по эксплуатации перед использованием прибора.

РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОЦЕССОМ СВАРКИ И РЕЗКИ



ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Наиболее распространенными процессами дуговой сварки являются:

1. “**MMA**”;
2. “**TIG**”;
3. “**MIG**”;

Сварочные аппараты бывают трансформаторного или инверторного типа (с полярностью на выходе или без нее). Первый имеет ограниченные функции настройки, второй допускает расширенные настройки.

АКСЕССУАРЫ

В зависимости от модели прибор может быть оснащен:

- **“PM”** – кабель с заземляющим зажимом;
- **“PPE”** – кабель с электрододержателем;
- **“CP_EURO”** – неразрезной кабель полярности горелки;
- **“T_EURO”** – сварочная горелка непрерывного действия;
- **“T_TIG”** – сварочная горелка “TIG”;
- маска или шлем,
- газовая труба,
- измерять,
- комплекты колес,
- ледоруб с щеткой.

Если предусмотрено, «PPE» или «CP_EURO» или «T_TIG» и «PM» могут быть подключены в:

- “PD” - прямая полярность, т.е. «PPE» или «CP_EURO» или «T_TIG» к отрицательному полюсу (-) и «PM» к положительному полюсу (+);
- “PI” – обратная полярность, т.е. «PPE» или «CP_EURO» или «T_TIG» к положительному полюсу (+) и «PM» к отрицательному полюсу (-).

ПРОЦЕСС “MMA”

Два металла соединяются присадочным металлом, а сплав осуществляется с помощью электрической дуги. Присадочные материалы представляют собой «электроды» или металлические стержни, покрытые раскисляющим материалом:

Описание функций, если они предусмотрены:

“HOT START” при зажигании подается более высокий ток для облегчения зажигания дуги;
“ARC FORCE” подается более высокий ток, чем установленный, чтобы предотвратить прилипание электрода при слишком быстром приближении к зоне плавления;
“ANTI STICK” сварочный ток уменьшается, если возникает постоянное короткое замыкание, что позволяет удалить электрод и восстановить нормальные рабочие условия.

Операции по установке и электрические соединения должны выполняться при выключенном сварочном аппарате и отсоединенном от источника питания. Соединения должны выполняться квалифицированным персоналом.

ЗАЩИТНАЯ МАСКА В СБОРЕ (fig 1)
КАБЕЛЬНАЯ СБОРКА – “PPE” (fig 2)
КАБЕЛЬНАЯ СБОРКА – “PM”((fig 3)

ПРОЦЕСС “TIG”

При сварке TIG тепло, необходимое для сварки, обеспечивается электрической дугой между неплавким электродом и заготовкой под защитой инертного газа (обычно аргона: Ar 99,5). Сварка может выполняться как с присадочным материалом, так и без него.

ПРОЦЕСС “MIG”

Сварка “MIG” отличается:
•**“MIG GAS”**: используемый материал представляет собой металл в форме проволоки, а флюс представляет собой газ, обычно CO2 или аргон или CO2+аргон.
• **“MIG NO-GAS”**: проволока содержит флюс внутри

Для сварочных аппаратов с возможностью установки полярности выхода подключите «CP_EURO» и «PM» в:
• **“PI”**,при сварке в «МИГ ГАЗ»;
• **“PD”**,при сварке в режиме «MIG NO-GAS».

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Любой ремонт должен выполняться только в наших авторизованных центрах или непосредственно производителем.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Генераторы могут генерировать электромагнитные помехи, т.е. помехи в телекоммуникационных системах (телефон, радио, телевидение и т.д.) или в системах управления и безопасности. Внимательно прочитайте следующие инструкции, чтобы устранить или свести к минимуму помехи. Чтобы соответствовать требованиям стандарта IEC 61000-3-11 (мерцание), мы рекомендуем подключать сварочный аппарат к точкам сопряжения сети электропитания с сопротивлением ниже Zmax=0,24 Ом. Оператор обязан установить и использовать оборудование в соответствии с инструкциями производителя. При обнаружении электромагнитных помех оператор должен принять контрмеры для устранения проблемы, при необходимости воспользовавшись технической помощью производителя. Мониторинг рабочей зоны для предотвращения возникновения электромагнитных помех-
Перед установкой устройства оператор должен проверить рабочую зону на наличие служб, которые могут работать неправильно в случае электромагнитных помех. Вот список услуг, на которые стоит обратить внимание:
1) Силовые кабели, кабели управления, кабели системы передачи и телефонные кабели, проходящие вблизи генератора;
2) радио- или телевизионные передатчики и приемники;
3) Компьютер или устройства управления;
4) Оборудование для обеспечения безопасности и управления производственными процессами;
5) индивидуальное медицинское оборудование работающих поблизости людей (например, кардиостимуляторы или слуховые аппараты);
6) Калибровочное и измерительное оборудование.
Проверить уровень электромагнитной защищенности рабочего оборудования, работающего в зоне. Оператор должен убедиться, что другие устройства электромагнитно совместимы. Эта операция может потребовать введения дополнительных мер защиты. Некоторые проблемы можно решить, выполняя операции сварки и резки в то время, когда другое оборудование не работает. Размер рассматриваемой площади зависит от конструкции здания и выполняемых работ.

ДИЕТА

Сварочное или режущее оборудование должно быть подключено к сети в соответствии с рекомендациями производителя. При возникновении помех может потребоваться принять корректирующие меры, например, добавить фильтры в блок питания. В случае стационарной установки оборудования может быть рассмотрено металлическое экранирование силовых кабелей. Экран должен быть присоединен к генератору так, чтобы между ним и корпусом самого генератора был хороший электрический контакт.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Оборудование необходимо периодически подвергать техническому обслуживанию в соответствии с инструкциями производителя. Оболочка и все возможные доступы внутрь нее должны быть надлежащим образом закрыты при сварке и резке. Генератор нельзя модифицировать ни в одной из его частей, за исключением модификаций, предусмотренных и разрешенных изготовителем и выполненных лицами, уполномоченными самим изготовителем.

ЗАЖИМ ДЕРЖАТЕЛЯ ЭЛЕКТРОДА И КАБЕЛИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Кабели зажима держателя электрода и масса Кабели должны быть как можно короче, они должны быть расположены близко друг к другу и проходить по полу или как можно ниже.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Заземление заготовки может в некоторых случаях уменьшить электромагнитное излучение. Оператор должен обратить внимание на то, чтобы заземление изделия не создавало опасности для людей и повреждения оборудования. При необходимости заземление должно быть выполнено с прямым соединением между элементом и землей, а в странах, где это не разрешено, соединение должно быть выполнено с использованием конденсатора в соответствии с законодательством страны.

ЩИТ

Экранирование кабелей и оборудования в рабочей зоне может уменьшить помехи. Для особых применений может быть рассмотрено экранирование всей установки для сварки или резки. Сварочный аппарат относится к классу A и в первую очередь предназначен для промышленного использования. Использование в других средах может вызвать помехи, влияющие на электромагнитную совместимость. Ответственность за правильное использование сварочного аппарата лежит на пользователе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Данные, относящиеся к мощности сварочного аппарата, указаны на паспортной табличке, их значение следующее (рис. 6 ABC):

1) Строитель

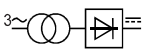
2) Модель

3) Серийный номер для идентификации сварочного аппарата

4) Обозначение типа источника тока для сварки, например:



Однофазный трансформатор



Трансформатор - трехфазный выпрямитель



Инверторный источник тока с выходом переменного и постоянного тока

5) Европейский эталонный стандарт безопасности и конструкции машин.

6) Символ требуемого процесса сварки, например:



Ручная дуговая сварка покрытыми электродами



Сварка в инертной среде вольфрамовыми электродами



Сварка в среде инертного/активного газа сплошной или порошковой проволокой



Дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой

7) Символ S: указывает на то, что сварочные работы могут выполняться в среде с повышенным риском поражения электрическим током.

8) Символ сварочного тока, например:



Постоянный ток



Переменный ток, за которым следует частота, выраженная в герцах



Постоянный или переменный ток на одном выходе и номинальная частота, выраженная в герцах

9)) Производительность сварочной цепи:
- U0: номинальное напряжение холостого хода
- I2/U2: соответствующие нормированные ток и напряжение, которые могут быть поданы сварочным аппаратом во время сварки.
- I2min/ I2max: минимальный/максимальный номинальный сварочный ток
- U2min/ U2max: условное минимальное/ максимальное напряжение под нагрузкой
- X: прерывистый цикл
- MIN A/V – MAX A/V: указывает диапазон регулировки сварочного тока при соответствующем напряжении дуги.

10) Характеристические данные линии электропередач:
- U1: переменное напряжение и частота питания сварочного аппарата.
- I1/MAX: максимальный номинальный ток источника питания
- I1/EFF: фактический ток источника питания

11) Символ линии электропередач, возможные значения:
1 ~ Однофазное переменное напряжение,
3 ~ Трехфазное напряжение переменного тока

12) Степень защиты

13) Символ оборудования класса защиты II

14) Символы, относящиеся к имеющимся у вас стандартам безопасности, можно найти непосредственно на табличке с серийным номером изделия.

ПРИМЕЧАНИЕ: на показанных примерах табличек подчеркнуто значение символов и цифр; точные значения технических данных сварочного аппарата, которым вы владеете, должны быть указаны непосредственно на табличке с техническими данными, прикрепленной к аппарату.



Показанные символы используются в руководстве для привлечения внимания и обозначения возможных опасностей для оператора. Когда вы столкнетесь с символом, показанным слева, обратите внимание и всегда следуйте инструкциям, чтобы избежать указанной опасности. Предупреждение: данное руководство является неотъемлемой частью изделия и должно храниться до его уничтожения. Во время работы не допускайте никого, особенно детей. Защитите себя и других.



ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ СМЕРТЬ
Прикосновение к токоведущим частям может привести к смертельному исходу или сильным ожогам. Сварочный электрод или проволока, а также посадочное место направляющего ролика для проволоки и все металлические детали, соприкасающиеся со сварочной проволокой, находятся под напряжением, когда устройство включено. Одна неправильная установка или заземление машины представляет собой риск. Электромонтаж должен выполняться в соответствии с предусмотренными нормами и законами по предотвращению несчастных случаев.



Не используйте прибор в условиях повышенной влажности. Если это невозможно, проверьте работоспособность выключателя спасательной линии.



В случае дождя отключите прибор от электросети.



Носите защитную одежду, такую как плотная рубашка, брюки без манжет, высокие туфли и головной убор. Избегайте одежды из синтетического материала.



Надевайте сухие непроколотые изолирующие кожаные перчатки.



Установите прибор устойчиво на рабочей поверхности с максимальным уклоном 15 % по отношению к земле. Изолируйте себя от столешницы и пола, используя изолирующие коврики, сухие поверхности или покрытия, достаточно большие, чтобы избежать любого физического контакта со столешницей или полом.



Убедитесь, что на рабочем месте имеется хорошая система заземления. В любом случае перед использованием прибора убедитесь, что электрическая система соответствует параметрам МОЩНОСТЬ, НАПРЯЖЕНИЕ и ЧАСТОТА, указанным на табличке прибора.



Подсоединение сварочных кабелей, проверки и ремонтные работы должны производиться при выключенном аппарате и отсоединенном от сети. Перед заменой изношенных частей горелки выключите прибор и отсоедините его от сети.



Сетевая вилка должна входить в розетку. Категорически запрещается вносить какие-либо изменения в вилку. Не используйте оголенные, поврежденные, слишком маленького размера или непригодные к использованию кабели, правильно сращенные. Держите кабели сухими, без пятен или отложений масла или смазки, а также оберегайте их от искр и горячего металла. Не используйте шнур питания не по назначению и, в частности, не используйте его для переноски или подвешивания прибора. Держите этот кабель вдали от источников тепла, масла и острых краев. Часто проверяйте этот шнур на наличие повреждений или оголенных проводов — немедленно замените любой поврежденный шнур — оголенные провода могут убить. Не вставляйте металлические провода в вентиляционные отверстия. Не прикасайтесь к электроду, если вы соприкасаетесь с заготовкой. Не прикасайтесь к электроду используемого вами сварочного аппарата и к электроду другого сварочного аппарата, который также работает одновременно. Предотвратите одновременную работу нескольких человек на одном компьютере. Отключайте шнур питания, когда сварочный аппарат не используется. Если вы работаете с несколькими сварщиками на одной детали или на нескольких электрически соединенных друг с другом деталях, это может привести к возникновению суммы напряжений холостого хода между двумя разными электрододержателями или горелками, что может быть опасным, поскольку достигнутое значение может быть удвоено. максимально допустимый лимит.



Внутренние компоненты сварочного аппарата могут находиться под опасным напряжением, возникающим во время работы, даже после его отключения.



ДЫМЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ В процессе сварки выделяются вредные пары и газы, которые при вдыхании могут причинить вред здоровью. Для сдерживания образования дыма перед работой с прибором очистите свариваемые детали от следов ржавчины, жира, масел и красок.



Держите голову подальше от паров.



Избегайте использования прибора в помещениях без вентиляции.



Для удаления дымов и газов, образующихся при сварке при работе в закрытом помещении, хорошо проветривайте помещение, используйте стационарные или переносные аспираторы с фильтрами и/или открытые окна и двери. Не сваривайте и не режьте вблизи операций по зачистке, очистке или распылению. Тепло и лучи, производимые дугой, могут реагировать с парами и образовывать высокотоксичные и раздражающие газы.



Не сваривайте и не режьте металл с покрытием, такой как оцинкованное, освинцованное или кадмированное железо, за исключением случаев, когда покрытие предварительно удалено с места сварки, плохо проветривается и, при необходимости, вы не носите респиратор с подачей воздуха. . Покрытия и любой металл, содержащий эти элементы, при сварке могут выделять токсичные пары. Необходим системный подход для оценки пределов воздействия сварочного дыма в зависимости от их состава, концентрации и продолжительности воздействия.



НАКОПЛЕНИЕ ГАЗОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ
Всегда закрывайте вентиль баллона, когда он не используется.



ГОРЯЧИЕ ДЕТАЛИ МОГУТ ПРИЧИНИТЬ СЕРЬЕЗНЫЕ ОЖОГИ
Не прикасайтесь к горячим частям. Подождите, пока резак остынет, прежде чем прикасаться к нему или выполнять с ним какие-либо действия.



Защитите себя и других от искр и горячего металла.



ЧРЕЗМЕРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПЕРЕГРЕВУ Дайте прибору остыть. Перед повторным началом сварки уменьшите ток или рабочий цикл. Для правильной работы необходимы вентиляционные отверстия. Не закрывайте эти вентиляционные отверстия. Не загораживайте воздух, проходящий через прибор, фильтрами или другими предметами.



ШУМ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ СЛУХ
Издаваемый шум зависит от условий рабочей среды и любых сделанных регулировок. Пользователь должен проверить, является ли уровень индивидуального ежедневного воздействия «LE-P,d» чрезмерным или больше или равным 80 дБ (A). В этом случае обязательно использование соответствующих средств индивидуальной защиты: используйте соответствующие затычки или наушники подходящей одобренной модели.



Не оборачивайте кабель заземления, кабель горелки и кабель питания вокруг тела.

МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ МОГУТ ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ, ИМПЛАНТИРУЕМЫЕ В ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА



Люди с кардиостимуляторами и другими имплантированными медицинскими устройствами должны держаться на расстоянии. Владельцам жизненно важных медицинских устройств следует проконсультироваться со своим врачом, прежде чем остановиться вблизи мест, где предполагается использовать это устройство.



ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ ГЛАЗ И КОЖИ

Сварочная электрическая дуга очень вредна из-за развития интенсивности инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Оператор должен быть надлежащим образом обучен безопасному использованию сварочного аппарата, разрядке конденсаторов.
процесса сварки и информированы о рисках, связанных с процедурами дуговой сварки, соответствующих защитных
меры и действия в чрезвычайных ситуациях. (См. также «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IEC или CLC/TS 62081»: УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ).



Не смотрите на свет сварочной дуги глазами, не защищенными подходящим экраном.



Носите защитную маску для лица, оснащенную стандартным смотровым стеклом DIN с подходящей фильтрующей способностью против лучей UVA и UVB.



Под маской наденьте утвержденные защитные очки с боковыми щитками. Использовать защитные экраны или барьеры для защиты третьих лиц от вспышек и искр; следите за тем, чтобы другие люди не смотрели на лук.



Не сваривайте в контактных линзах.



ЛЕТАЮЩИЙ МЕТАЛЛ ИЛИ ГРЯЗЬ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ГЛАЗА

Сварка, резка, зачистка щеткой, удаление заусенцев и шлифовка могут привести к возникновению искр и металлических выступов. Когда зона сварки остывает, может выделяться шлак.



СВАРКА И РЕЗКА МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ



Не сваривайте и не режьте контейнеры или контейнеры, которые содержат или содержали легковоспламеняющиеся и/или токсичные газы или вещества; убедитесь, что вы правильно восстановили участок, который нужно сварить. Не используйте сварочный аппарат для размораживания труб.



Не выполняйте сварку или резку закрытых емкостей, таких как баки, бочки или трубы, если они не подготовлены должным образом. в соответствии с нормами безопасности. Не выполняйте сварку там, где атмосфера может содержать горючую пыль, газ или пары (например, пары бензина).



Не проводите сварку рядом с легковоспламеняющимися материалами; прежде чем приступить к началу сварочных работ, проверьте возможное наличие очагов опасного возгорания в окружающей среде.



Остерегайтесь возможных пожаров; всегда держите рядом огнетушитель. Перед началом любой работы снимите с себя зажигалки или спички.

сварочное действие.



После завершения работы осмотрите участок на наличие искр, тлеющих углей и пламени.



ЗАКРЫТЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ, ТАКИЕ КАК БАЛЛОНЫ, БАНКИ И Т.Д.... МОГУТ ВЗОРВАТЬСЯ ПРИ СВАРКЕ



Защищайте баллоны со сжатым инертным газом от чрезмерного нагрева (включая солнечный свет), ударов, повреждений, шлака, открытого огня, искр и электрических дуг. Не используйте баллон с инертным газом, расположенный на опорной поверхности в горизонтальном положении. Установите эти баллоны в вертикальном положении, закрепив их на неподвижной опоре или на соответствующих контейнерах, чтобы предотвратить их опрокидывание или падение. Держите эти баллоны вдали от сварочных работ или других электрических цепей. Никогда не наматывайте сварочную горелку на газовый баллон. Никогда не позволяйте электроду касаться цилиндра.



Используйте только правильные баллоны с инертным газом, регуляторы, шланги и аксессуары, подходящие для конкретного применения; содержать все в хорошем состоянии. Держите лицо подальше от выпускного патрубка при открытии клапана таких баллонов. Держите защитный колпачок на клапане, кроме тех случаев, когда такие баллоны используются. Используйте соответствующее оборудование, правильные процедуры и достаточное количество людей для подъема или перемещения таких баллонов. Прочтите и следуйте инструкциям, касающимся баллонов со сжатым инертным газом и сопутствующих принадлежностей.



ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ

Держитесь подальше от движущихся частей. Держитесь подальше от потенциально опасных частей, таких как ролики. Держите все двери, панели, кожухи и ограждения закрытыми и на своих местах.

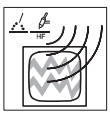


СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ ТРАВМУ

Не нажимайте кнопку резака до тех пор, пока вы не будете к этому готовы или пока не получите соответствующие инструкции. Не направляйте горелку на себя или на третьих лиц во время подачи сварочной проволоки.



Не отвлекайтесь во время сварки или резки. Обратить особое внимание. Избегайте и/или удаляйте людей или оборудование, которые могут отвлекать внимание.



ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОМЕХИ.

Электромагнитные волны могут вызывать помехи в работе чувствительных электронных устройств, таких как телевизоры, мобильные телефоны, магнитные карты, инструменты, сети передачи данных, телефонные сети, пульты дистанционного управления, кардиостимуляторы, компьютеры и машины с компьютерным управлением, такие как роботы. Не носите часы, которые могут быть повреждены высокой частотой.



Использование оборудования в жилом районе может вызвать радиочастотные помехи, и в этом случае от пользователя может потребоваться принять корректирующие меры.



Возможные решения здесь не могут быть предложены, так как ситуации, которые могут возникнуть, имеют разное и непредсказуемое происхождение. Будет уместно в вышеупомянутых случаях провести тщательный анализ рисков, связанных с окружающей средой, в которой работает сварочный аппарат, и иметь в наличии дополнительные экраны или фильтры, которые можно время от времени оценивать. Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, причиненный использованием сварочного аппарата в указанных выше средах и условиях, а также любым другим неправильным использованием.



СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ЧАСТИ ИЛИ КОМПОНЕНТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ЦЕПЕЙ. Используйте антистатические пакеты или коробки для хранения, перемещения или транспортировки электронных плат.



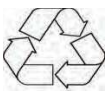
Используйте прибор при температуре окружающей среды от +5°C до +40°C.
Не подключайте устройство к общедоступной сети.

Операции по ремонту и/или техническому обслуживанию устройства предназначены исключительно для квалифицированных специалистов. персонал. Обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированным персоналом и только с использованием оригинальных запасных частей и расходных материалов. Таким образом, безопасность прибора может быть обеспечена. Несанкционированный ремонт данного прибора, выполненный неуполномоченным персоналом или с использованием неоригинальных запасных частей и расходных материалов, может представлять опасность для техника и оператора и аннулирует гарантию производителя. В целях собственной безопасности соблюдайте все указания по технике безопасности и меры предосторожности, подробно описанные в данном руководстве. Производитель снимает с себя всякую ответственность за несчастные случаи с людьми или вещами, вызванные несоблюдением правил техники безопасности, неправильным или абсурдным использованием прибора, отсутствием или недостаточным обслуживанием. Пользователь должен быть обучен правильному использованию, техническому обслуживанию и стандартам безопасности и предотвращения несчастных случаев, не только рассматриваемого продукта, но и оборудования, которое используется с ним одновременно. Использование запрещено и запрещено всем посторонним, которые не участвуют в работе или не проинструктированы должным образом о выполняемых операциях.

ПРАВИЛЬНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА



Товарный знак, указанный на продукте и в документации, указывает на то, что продукт нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами в конце его жизненного цикла, так как это может нанести ущерб окружающей среде или здоровью. Поэтому пользователю предлагается правильно утилизировать, отличая этот продукт от других видов отходов и ответственно перерабатывая его, чтобы способствовать возможному повторному использованию компонентов. Поэтому пользователю предлагается связаться со своим поставщиком или местным офисом для получения всей информации, касающейся раздельного сбора и переработки этого типа продукта.



Раздельный сбор использованных продуктов и упаковки позволяет перерабатывать материалы и продолжать их использование. Повторное использование переработанных материалов способствует защите окружающей среды, предотвращая загрязнение окружающей среды и снижая потребность в сырье.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С НИМ

Сварочный аппарат прошел испытание на электромагнитную совместимость, однако существует вероятность того, что во время сварки могут возникать помехи в системах и/или оборудовании, работающих поблизости. Электрическая дуга, возникающая при нормальной работе, является источником излучения электромагнитного поля, которое в целом влияет на функционирующие системы и установки. Оператору рекомендуется принять это во внимание, чтобы принять любые меры предосторожности и принять меры, если он работает в установках или средах, где электромагнитные помехи наносят ущерб людям и имуществу (больницы, лаборатории, люди, которым помогает электромедицинское.

Przed użyciem urządzenia przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje obsługi

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PROCESEM SPAWANIA I CIĘCIA



WPROWADZENIE I CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Najpopularniejsze procesy spawania łukowego to:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Spawarki są typu transformatorowego lub inwertorowego (z polaryzacją wyjściową lub bez). Pierwszy ma ograniczone funkcje regulacyjne, drugi umożliwia obszerne regulacje.

AKCESORIA

W zależności od modelu urządzenie może być wyposażone w:

- **"PM"** – przewód z zaciskiem uziemiającym;
- **"PPE"** – kabel z uchwytem na elektrodę;
- **"CP_EURO"** – przewód polaryzacji palnika z drutem ciągłym;
- **"T_EURO"** – palnik do spawania drutem ciągłym;
- **"T_TIG"** – palnik spawalniczy "TIG";
- maska lub hełm,
- rura gazowa,
- miernik,
- zestawy kół,
- czekan ze szczotką.

Jeśli dostępne, „PPE" lub „CP_EURO" lub „T_TIG" i "PM" można połączyć w:

- "PD" - polaryzacja bezpośrednia, tj. „PPE" lub „CP_EURO" lub „T_TIG" do bieguna ujemnego (-) i „PM" do bieguna dodatniego (+);
- "PI" – odwrotna polaryzacja, tzn. „PPE" lub „CP_EURO" lub „T_TIG" do bieguna dodatniego (+) i „PM" do bieguna ujemnego (-).

PROCES "MMA"

Dwa metale są łączone spoiwem, a stapianie odbywa się za pomocą łuku elektrycznego. Materiałami wypełniającymi są „elektrody" lub metalowe pręty pokryte materiałem odtleniającym.

Opis funkcji, jeśli przewidziano:

"HOT START" podczas zajarzenia dostarczany jest wyższy prąd, aby ułatwić zajarzanie łuku;
"ARC FORCE" dostarczany jest prąd wyższy niż ustawiony, aby zapobiec przywieraniu elektrody, gdy zbyt szybko zbliża się ona do obszaru topnienia;
"ANTI STICK" prąd spawania jest redukowany, jeśli powstaje trwałe zwarcie, aby umożliwić usunięcie elektrody i przywrócenie normalnych warunków pracy.

Czynności instalacyjne i podłączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonej spawarce i odłączeniu od zasilania. Połączenia muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel.

MONTAŻ MASKI OCHRONNEJ (fig 1)
MONTAŻ KABLOWY – "PPE" (fig 2)
MONTAŻ KABLOWY – "PM" (fig 3)

PROCES "TIG"

Podczas spawania "TIG" ciepło potrzebne do spawania jest dostarczane przez łuk elektryczny między topliwą elektrodą a przedmiotem spawanym, pod osłoną gazu obojętnego (zwykle argon: Ar 99,5). Spawanie można wykonać z materiałem dodatkowym lub bez.

PROCES "MIG"

Spawanie "MIG" wyróżnia:
• **"MIG GAS"**: używanym materiałem jest metal w postaci drutu, a topnikiem jest gaz, zwykle CO2 lub argon lub CO2+argon.
• **"MIG NO-GAS"**: drut zawiera topnik wewnątrz.

W przypadku spawarek z możliwością ustawienia polaryzacji wyjściowej należy połączyć „CP_EURO" i "PM" w:
• **"PI"**,podczas spawania w "MIG GAS";
• **"PD"**,podczas spawania w trybie "MIG NO-GAS".

KONSERWACJA

Wszelkie naprawy muszą być wykonywane wyłącznie przez nasze autoryzowane centra lub bezpośrednio u producenta.

ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Generatory mogą generować zakłócenia elektromagnetyczne, tj. zakłócenia systemów telekomunikacyjnych (telefonicznych, radiowych, telewizyjnych itp.) lub systemów sterowania i bezpieczeństwa. Przeczytaj uważnie poniższe instrukcje, aby wyeliminować lub zminimalizować zakłócenia. W celu spełnienia wymagań normy IEC 61000-3-11(migotanie) zaleca się podłączenie spawarki do punktów styku sieci zasilającej o impedancji mniejszej niż Zmax=0,24 Ohm. Operator jest zobowiązany do zainstalowania i użytkowania sprzętu zgodnie z instrukcjami producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych operator musi zastosować środki zaradcze w celu wyeliminowania problemu, korzystając w razie potrzeby z pomocy technicznej producenta. Monitorowanie obszaru pracy w celu zapobiegania występowaniu zakłóceń elektromagnetycznych-
Przed zainstalowaniem urządzenia operator musi sprawdzić miejsce pracy, aby wykryć obecność instalacji, które mogłyby działać nieprawidłowo w przypadku zakłóceń elektromagnetycznych. Oto lista usług, które należy wziąć pod uwagę:
1) Przewody zasilające, sterownicze, sieciowe i telefoniczne przebiegające w pobliżu generatora;
2) nadajniki i odbiorniki radiowe lub telewizyjne;
3) Komputery lub urządzenia kontrolne;
4) Sprzęt bezpieczeństwa i kontrola procesów przemysłowych;
5) Indywidualne wyposażenie medyczne osób operujących w pobliżu (np. rozruszniki serca lub aparaty słuchowe);
6) Sprzęt do kalibracji i pomiarów.
Sprawdź poziom odporności elektromagnetycznej sprzętu roboczego pracującego w terenie. Operator musi upewnić się, że inne urządzenia są kompatybilne elektromagnetycznie. Czynność ta może wymagać wprowadzenia dodatkowych środków ochronnych. Niektóre problemy można rozwiązać, przeprowadzając operacje spawania i cięcia w czasie, gdy inne urządzenia nie działają. Wielkość obszaru, który należy wziąć pod uwagę, zależy od struktury budynku i wykonywanych czynności.

DIETA

Sprzęt spawalniczy lub tnący musi być podłączony do sieci zgodnie z zaleceniami producenta. Gdy pojawią się problemy z zakłóceniami, może być konieczne podjęcie działań naprawczych, takich jak dodanie filtrów do zasilacza. W przypadku instalacji urządzeń na stałe można rozważyć metalowe ekranowanie przewodów zasilających. Ekran musi być podłączony do generatora tak, aby był dobry styk elektryczny między nim a obudową samego generatora.

KONSERWACJA

Sprzęt należy okresowo poddawać konserwacji, zgodnie z zaleceniami producenta. Powłoka i wszelkie możliwe dojścia do jej wnętrza muszą być odpowiednio zamknięte podczas prac spawalniczych i cięć. Generatora nie wolno modyfikować w żadnej jego części, z wyjątkiem modyfikacji przewidzianych i autoryzowanych przez producenta oraz przeprowadzanych przez osoby upoważnione przez samego producenta.

ZACISK UCHWYTU ELEKTRODY I PRZEWODY UZIEMIAJĄCE

Kable i masa zacisku uchwytu elektrody Kable muszą być jak najkrótsze, muszą być ułożone blisko siebie i poprowadzone po podłodze lub jak najniżej.

UZIEMIENIE PRZEDMIOTU

Uziemienie przedmiotu obrabianego może w niektórych przypadkach zmniejszyć emisje elektromagnetyczne. Operator musi zwrócić uwagę, aby uziemienie elementu nie spowodowało zagrożenia dla ludzi i uszkodzenia sprzętu. Tam, gdzie to konieczne, uziemienie musi być wykonane z bezpośrednim połączeniem między elementem a ziemią, podczas gdy w krajach, w których jest to niedozwolone, połączenie musi być wykonane za pomocą kondensatora zgodnie z ustawodawstwem danego kraju.

SHIEL

Ekranowanie kabli i sprzętu w obszarze roboczym może złagodzić zakłócenia. W przypadku zastosowań specjalnych można rozważyć ekranowanie całej instalacji spawalniczej lub tnącej. Spawarka należy do klasy A i jest przeznaczona przede wszystkim do użytku przemysłowego. Używanie w innych środowiskach może powodować zakłócenia wpływające na kompatybilność elektromagnetyczną. Odpowiedzialność za prawidłowe użytkowanie spawarki spoczywa na użytkowniku.

DANE TECHNICZNE

Dane dotyczące wydajności spawarki podane są na tabliczce znamionowej, ich znaczenie jest następujące (rys. 6 ABC):

1) Konstruktor

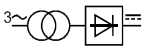
2) Wzór

3) Numer seryjny do identyfikacji spawarki

4) Oznaczenie typu źródła prądu do spawania, np.:



Transformator jednofazowy



Transformator - prostownik trójfazowy



Źródło prądu falownika z wyjściem AC i DC

5) Europejska norma odniesienia dotycząca bezpieczeństwa maszyn i konstrukcji

6) Symbol wymaganego procesu spawania, np.:


Ręczne spawanie łukowe elektrodami otulonymi


Spawanie w atmosferze obojętnej elektrodami wolframowymi


Spawanie w atmosferze gazu obojętnego/ aktywnego drutem litym lub proszkowym


Spawanie łukowe drutem proszkowym samoosłonowym

7) Symbol S: oznacza, że prace spawalnicze mogą być wykonywane w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem elektrycznym

8) Symbol prądu spawania, np.:

Prąd stały


Prąd przemienny, a następnie częstotliwość wyrażona w hercach


Prąd stały lub przemienny na tym samym wyjściu i częstotliwość nominalna wyrażona w hercach

9) Wydajność obwodu spawalniczego:
- U0: znamionowe napięcie jałowe
- I2/U2: odpowiedni znormalizowany prąd i napięcie, które mogą być dostarczane przez spawarkę podczas spawania
- I2min/ I2max: minimalny/maksymalny znamionowy prąd spawania
- U2min/ U2max: konwencjonalne minimalne/maksymalne napięcie pod obciążeniem
- X: cykl przerywany
- MIN A/V – MAX A/V: wskazuje zakres regulacji prądu spawania przy odpowiednim napięciu łuku

10) Dane charakterystyczne linii elektroenergetycznej:
- U1: napięcie przemienne i częstotliwość zasilania spawarki
- I1/MAX: maksymalny znamionowy prąd zasilania
- I1/EFF: aktualny prąd zasilania

11) Symbol linii energetycznej; możliwe wartości to:
1 ~ Jednofazowe napięcie przemienne,
3 ~ Trójfazowe napięcie prądu zmiennego

12) Stopień ochrony

13) Oznaczenie wyposażenia II klasy ochronności

14) Symbole odnoszące się do posiadanych norm bezpieczeństwa znajdują się bezpośrednio na tabliczce znamionowej produktu.

UWAGA: pokazane przykłady płyt podkreślają znaczenie symboli i liczb; dokładne wartości danych technicznych posiadanej spawarki znajdują się bezpośrednio na tabliczce znamionowej umieszczonej na urządzeniu.


Przedstawione symbole są używane w instrukcji, aby zwrócić uwagę i zidentyfikować możliwe zagrożenia dla operatora. Kiedy napotkasz symbol pokazany po lewej stronie, zwróć uwagę i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby uniknąć wskazanego niebezpieczeństwa. Ostrzeżenie, niniejsza instrukcja jest integralną częścią produktu i należy ją zachować do momentu zniszczenia. Podczas pracy nie zbliżaj nikogo, zwłaszcza dzieci. Chroń siebie i innych.


PORAŻENIE PRĄDEM MOŻE ZABIĆ
Dotykanie części pod napięciem może spowodować śmiertelne porażenie prądem lub poważne oparzenia. Elektroda spawalnicza lub drut spawalniczy oraz gniazdo rolki prowadzącej drut i wszystkie metalowe części mające kontakt z drutem spawalniczym znajdują się pod napięciem zawsze, gdy urządzenie jest włączone. Jedna nieprawidłowa instalacja lub uziemienie maszyny stanowi ryzyko. Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z przewidzianymi normami i przepisami dotyczącymi zapobiegania wypadkom.


Nie używaj urządzenia w szczególnie wilgotnym otoczeniu. Jeśli nie jest to możliwe, sprawdź skuteczność wyłącznika linii ratunkowej.


W przypadku deszczu odłącz urządzenie od zasilania sieciowego.


Noś odzież ochronną, taką jak gruba koszula, spodnie bez mankietów, wysokie buty i kapelusz. Unikaj ubrań wykonanych z materiałów syntetycznych.


Nosić suche, odporne na przebicia skórzane rękawice izolacyjne.


Ustaw urządzenie stabilnie na powierzchni roboczej o maksymalnym nachyleniu 15% w stosunku do podłoża. Odizoluj się od blatu i podłogi za pomocą mat izolujących, suchych powierzchni lub osłon wystarczająco dużych, aby uniknąć fizycznego kontaktu z blatem lub podłogą.


Upewnij się, że miejsce pracy ma dobry system uziemienia. W każdym przypadku przed użyciem urządzenia należy upewnić się, że instalacja elektryczna jest zgodna z MOCĄ, NAPIĘCIEM i CZĘSTOTLIWOŚCIĄ, z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia.


Podłączenie przewodów spawalniczych, czynności sprawdzające i naprawcze należy przeprowadzać przy wyłączonym urządzeniu i odłączonym od zasilania. Wyłącz urządzenie i odłącz je od źródła zasilania przed wymianą zużytych części palnika.


Wtyczka sieciowa musi pasować do gniazdka. Absolutnie unikaj jakichkolwiek zmian we wtyczce. Nie używaj gołych, uszkodzonych, niewymiarowych lub nienadających się do użytku kabli prawidłowo połączonych. Przewody należy utrzymywać w stanie suchym, wolnym od plam lub osadów oleju lub smaru oraz chronić je przed iskrami i gorącym metalem. Nie używaj przewodu zasilającego do celów innych niż przewidziane, aw szczególności nie używaj go do przenoszenia lub wieszania urządzenia. Kabel należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju i ostrych krawędzi. Często sprawdzaj ten przewód pod kątem uszkodzeń lub odsłoniętych przewodów — natychmiast wymień uszkodzony przewód — odsłonięte przewody mogą zabić. Nie wprowadzaj metalowych drutów do otworów wentylacyjnych. Nie dotykaj elektrody, jeśli stykasz się z przedmiotem obrabianym. Nie dotykaj elektrody używanej spawarki i elektrody innej spawarki, która również pracuje w tym samym czasie. Zapobiegaj jednoczesnej pracy wielu osób na tej samej maszynie. Odłącz przewód zasilający, gdy spawarka nie jest używana. Jeśli pracujesz z kilkoma spawaczami na jednym elemencie lub na kilku elementach połączonych ze sobą elektrycznie, może to generować sumę napięć jałowych między dwoma różnymi uchwytami elektrod lub palnikami, co może być niebezpieczne, ponieważ osiągnięta wartość może być dwukrotnie maksymalny dozwolony limit.


Wewnętrzne elementy spawarki mogą znajdować się pod niebezpiecznym napięciem, powstającym podczas pracy, nawet po jej wyłączeniu.


DYMY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE Podczas spawania wytwarzane są szkodliwe opary i gazy, które w przypadku wdychania mogą spowodować uszczerbek na zdrowiu. Aby zapobiec powstawaniu oparów, przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem oczyść części przeznaczone do spawania, aby usunąć ślady rdzy, smaru, olejów i farb.


Trzymaj głowę z dala od oparów.


Unikaj używania urządzenia w miejscach bez wentylacji.


Aby usunąć opary i gazy wytwarzane podczas spawania podczas pracy w zamkniętym środowisku, dobrze przewietrzyć otoczenie, używać stacjonarnych lub przenośnych odkurzaczy z filtrami i/ lub otwartych okien i drzwi. Nie spawać ani nie ciąć w pobliżu operacji szorowania, czyszczenia lub natryskiwania. Ciepło i promienie wytwarzane przez łuk mogą reagować z oparami i tworzyć wysoce toksyczne i drażniące gazy.


Nie spawać ani nie ciąć powlekanego metalu, takiego jak żelazo ocynkowane, ołowiane lub kadmowane, chyba że powłoka zostanie najpierw usunięta z obszaru spawania, nie jest dobrze wentylowana i, jeśli to konieczne, nie nosisz maski oddechowej z dopływem powietrza . Powłoki i wszelkie metale zawierające te pierwiastki mogą podczas spawania wydzielać toksyczne opary. Potrzebne jest systematyczne podejście do oceny limitów narażenia na dymy spawalnicze w zależności od ich składu, stężenia i czasu trwania narażenia.


NAGROMADZENIE GAZU MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ Zawsze zamykaj zawór butli, gdy nie jest używany.


GORĄCE CZĘŚCI MOGĄ SPOWODOWAĆ POWAŻNE POPARZENIA
Nie dotykaj gorących części. Poczekaj, aż latarka ostygnie, zanim ją dotkniesz lub wykonasz na niej jakąkolwiek operację.


Chroń siebie i innych przed iskrami i gorącym metalem.


NADMIERNE UŻYWANIE URZĄDZENIA MOŻE SPOWODOWAĆ JEGO PRZEGRZANIE Pozwól urządzeniu ostygnąć. Zmniejszyć prąd lub cykl roboczy przed rozpoczęciem spawania, ale ponownie. Do prawidłowego działania wymagane są otwory wentylacyjne. Nie zakrywaj tych otworów wentylacyjnych. Nie blokować przepływu powietrza przez urządzenie filtrami lub innymi elementami.


HAŁAS MOŻE USZKODZIĆ SŁUCH
Emisja hałasu zależy od warunków środowiska pracy i ewentualnych regulacji. Użytkownik jest zobowiązany do sprawdzenia, czy indywidualny dzienny poziom narażenia „LEP,d" jest nadmierny lub większy lub równy 80dB (A). W takim przypadku obowiązkowe jest stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej: należy stosować odpowiednie zatyczki lub nauszniki odpowiedniego zatwierdzonego modelu.


Nie owijaj kabla uziemiającego, kabla palnika ani kabla zasilającego wokół ciała.


POLA MAGNETYCZNE MOGĄ WPŁYWAĆ NA URZĄDZENIA MEDYCZNE IMPLANTOWANE W CIAŁO LUDZKIE


Osoby z rozrusznikami serca i innymi wszczepionymi urządzeniami medycznymi powinny zachować bezpieczną odległość. Osoby noszące niezbędne urządzenia medyczne powinny skonsultować się z lekarzem przed zatrzymaniem się w pobliżu obszarów, w których urządzenie ma być używane.



PROMIENIE ŁUKU ELEKTRYCZNEGO MOGĄ SPOWODOWAĆ POPARZENIA OCZU I SKÓRY Spawalniczy łuk elektryczny jest wysoce szkodliwy ze względu na intensywność rozwoju promieniowania podczerwonego i ultrafioletowego. Operator musi być odpowiednio przeszkolony w zakresie bezpiecznego użytkowania spawarki, rozładowywania kondensatorów procesu spawania oraz poinformowano o zagrożeniach związanych z procedurami spawania łukowego, względnych środkach ochronnych środków i procedur awaryjnych. (Patrz także „SPECYFIKACJA TECHNICZNA IEC lub CLC/TS 62081": INSTALACJA I UŻYTKOWANIE SPRZĘTU DO SPAWANIA ŁUKOWEGO).



Nie wpatrywać się w światło łuku spawalniczego oczami, które nie są chronione przez odpowiednią osłonę.



Nosić maskę ochronną na twarz, wyposażoną w szkło wziernikowe zgodne ze standardem DIN o odpowiedniej sile filtrowania promieni UVA i UVB.



Pod maską nosić atestowane okulary ochronne z osłonami bocznymi. Używaj ekranów ochronnych lub barier, aby chronić osoby trzecie przed błyskami i iskrami; upewnij się, że inne osoby nie gapią się na dziób.



Nie spawać podczas noszenia soczewek kontaktowych.



LATAJĄCY METAL LUB ZANIECZYSZCZENIA MOGĄ USZKODZIĆ WZROK Operacje spawania, cięcia, szczotkowania, usuwania zadziorów i szlifowania mogą generować iskry i metaliczne odpryski. Gdy strefa spawania ostygnie, może pojawić się żużel.



CZYNNOŚCI SPAWANIA I CIĘCIA MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH



Nie spawać ani nie ciąć pojemników lub pojemników, które zawierają lub zawierały łatwopalne i/lub toksyczne gazy lub substancje; upewnij się, że odpowiednio zrekultywowałeś obszar do spawania. Nie używać spawarki do rozmrażania rur.



Nie należy wykonywać operacji spawania lub cięcia na zamkniętych pojemnikach, takich jak zbiorniki, beczki lub rury, chyba że są one odpowiednio przygotowane. zgodnie z normami bezpieczeństwa. Nie spawać w miejscach, w których atmosfera może zawierać łatwopalny pył, gaz lub opary (np. opary benzyny).



Nie spawać w pobliżu materiałów łatwopalnych; przed przystąpieniem do rozpoczęcia prac spawalniczych należy sprawdzić, czy w otaczającym środowisku nie występują ogniska zagrożenia pożarowego.



Uważaj na możliwe pożary; zawsze trzymaj w pobliżu gaśnicę. Zdejmij z siebie zapalniczki lub zapałki przed przystąpieniem do jakiejkolwiek pracy. akcja spawalnicza.



Po zakończeniu pracy sprawdź obszar pod kątem iskier, płonącego żaru i płomieni.



ZAMKNIĘTE POJEMNIKI, TAKIE JAK CYLINDRY, PUSZKI ITP. MOGĄ WYBUCHNĄĆ, JEŚLI ZOSTANĄ PODLEGANE SPAWANIU



Butle ze sprężonym gazem obojętnym należy chronić przed nadmiernym ciepłem (w tym światłem słonecznym), wstrząsami, uszkodzeniami, żużlem, otwartym ogniem, iskrami i łukami elektrycznymi. Nie używać butli z gazem obojętnym umieszczonej na powierzchni nośnej w pozycji poziomej. Zainstalować te butle w pozycji pionowej, mocując je do stałego wspornika lub do odpowiednich pojemników, aby zapobiec ich przewróceniu się lub upadkowi. Trzymaj te butle z dala od prac spawalniczych lub innych obwodów elektrycznych. Nigdy nie owijaj palnika spawalniczego wokół butli z gazem. Nigdy nie dopuszczaj do kontaktu elektrody z cylindrem.



Używaj wyłącznie właściwych butli z gazem obojętnym, regulatorów, węży i akcesoriów odpowiednich do określonego zastosowania; utrzymuj wszystko w dobrym stanie. Podczas otwierania zaworu takich butli należy trzymać twarz z dala od dyszy wylotowej. Zachowaj nasadkę ochronną na zaworze, z wyjątkiem sytuacji, gdy takie butle są w użyciu. Użyj odpowiedniego sprzętu, właściwych procedur i wystarczającej liczby osób do podnoszenia lub przenoszenia takich butli. Przeczytaj i postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi butli ze sprężonym gazem obojętnym i powiązanych akcesoriów.



RUCHOME CZĘŚCI MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE
Trzymaj się z dala od ruchomych części. Trzymaj się z dala od potencjalnie niebezpiecznych części, takich jak rolki. Wszystkie drzwi, panele, pokrywy i osłony powinny być zamknięte i na swoim miejscu.



DRUT SPAWALNICZY MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA
Nie naciskaj spustu palnika, dopóki nie będziesz do tego dobrze przygotowany lub nie otrzymasz instrukcji, aby to zrobić. Podczas podawania drutu spawalniczego nie kieruj palnika w stronę swojego ciała ani osób trzecich.



Nie rozpraszaj uwagi podczas spawania lub cięcia. Zwrócić szczególną uwagę. Unikaj i/lub usuwaj ludzi lub sprzęt, który może rozpraszać uwagę.



PROMIENIOWANIE WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI MOŻE POWODOWAĆ ZAKŁÓCENIA.
Fale elektromagnetyczne mogą powodować zakłócenia w działaniu wrażliwych urządzeń elektronicznych, takich jak telewizory, telefony komórkowe, karty magnetyczne, instrumenty, sieci transmisji danych, sieci telefoniczne, piloty, rozruszniki serca, komputery i maszyny sterowane komputerowo, takie jak roboty. Nie noś zegarków, które mogą zostać uszkodzone przez wysoką częstotliwość.



Używanie sprzętu w obszarze mieszkalnym może powodować zakłócenia częstotliwości radiowych, w takim przypadku użytkownik może być zobowiązany do podjęcia działań naprawczych.



Nie można tutaj zaproponować możliwych rozwiązań, ponieważ sytuacje, które mogą się pojawić, mają różne i nieprzewidywalne pochodzenie. W wyżej wymienionych przypadkach właściwe będzie przeprowadzenie starannej analizy zagrożeń stwarzanych przez środowisko, w którym pracuje spawarka, oraz zapewnienie dodatkowych ekranów lub filtrów, które można od czasu do czasu oceniać. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody spowodowane użytkowaniem spawarki w środowiskach i warunkach określonych powyżej oraz wszelkimi innymi niewłaściwymi zastosowaniami.



ELEKTRYCZNOŚĆ STATYCZNA MOŻE USZKODZIĆ CZĘŚCI LUB PODZESPOŁY OBWODÓW ELEKTRONICZNYCH
Używaj antystatycznych toreb lub pudełek do przechowywania, przenoszenia lub transportu płytek elektronicznych.



Używaj urządzenia w otoczeniu o temperaturze od +5°C do +40°C.

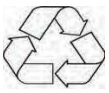
Nie podłączaj urządzenia do sieci publicznej.

Czynności naprawcze i/lub konserwacyjne urządzenia są zastrzeżone wyłącznie dla wykwalifikowanych osób personel. Serwis i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel i wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych. W ten sposób można zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Nieautoryzowane naprawy tego urządzenia przez nieupoważniony personel lub przy użyciu nieoryginalnych części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych mogą spowodować zagrożenie dla technika i operatora oraz unieważnić gwarancję producenta. Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i środków ostrożności wyszczególnionych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wypadki na ludziach lub rzeczach spowodowane nieprzestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa, niewłaściwym lub absurdalnym użytkowaniem urządzenia lub brakiem lub niewystarczającą konserwacją. Użytkownik musi zostać przeszkolony w zakresie prawidłowego użytkowania, konserwacji oraz standardów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom, nie tylko danego produktu, ale również sprzętu, który jest z nim jednocześnie używany. Używanie jest zabronione i zabronione dla wszystkich osób z zewnątrz, które nie są zaangażowane w pracę lub które nie zostały odpowiednio poinstruowane o operacjach, które mają być wykonane.

PRAWIDŁOWA UTYLIZACJA PRODUKTU



Znak towarowy umieszczony na produkcie oraz w dokumentacji oznacza, że po zakończeniu cyklu życia produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami komunalnymi, ponieważ może to spowodować szkody dla środowiska lub zdrowia. Dlatego zachęca się użytkownika do prawidłowej utylizacji, odróżniania tego produktu od innych rodzajów odpadów i odpowiedzialnego recyklingu, aby zachęcić do ewentualnego ponownego wykorzystania komponentów. Użytkownik jest zatem proszony o skontaktowanie się ze swoim dostawcą lub lokalnym biurem odpowiedzialnym za wszelkie informacje dotyczące selektywnej zbiórki i recyklingu tego typu produktów.



Selektywna zbiórka zużytych produktów i opakowań pozwala na recykling materiałów i ich dalsze wykorzystanie. Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu sprzyja ochronie środowiska poprzez zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń i zmniejsza zapotrzebowanie na surowce.

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA I PROBLEMY Z NIEJ WYNIKAJĄCE

Spawarka jest zgodna z testem kompatybilności elektromagnetycznej, jednak istnieje możliwość, że podczas operacji spawania mogą powstawać zakłócenia w systemach i/lub urządzeniach pracujących w pobliżu. Łuk elektryczny powstający podczas normalnej pracy jest źródłem emisji pól elektromagnetycznych, które generalnie wpływają na funkcjonujące systemy i instalacje. Dobrą praktyką jest, aby operator wziął to pod uwagę, aby podjąć wszelkie środki ostrożności i środki ostrożności, gdy znajdzie się w instalacjach lub środowiskach, w których zakłócenia elektromagnetyczne powodują szkody dla ludzi i rzeczy (szpitale, laboratoria, osoby wspomagane przez sprzęt elektromedyczny; systemy zdalnej transmisji, centra przetwarzania danych, sprzęt i narzędzia wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio w procesy przemysłowe itp.). Jeśli chodzi o przepisy i środki ostrożności, nie można tutaj zaproponować możliwych rozwiązań, ponieważ sytuacje, które mogą się pojawić, mają różne i nieprzewidywalne pochodzenie. W wyżej wymienionych przypadkach właściwe będzie przeprowadzenie starannej analizy zagrożeń stwarzanych przez środowisko, w którym pracuje spawarka i posiadanie dodatkowych ekranów lub filtrów, które należy od czasu do czasu oceniać. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody spowodowane użytkowaniem spawarki w środowiskach i warunkach określonych powyżej oraz wszelkimi innymi niewłaściwymi zastosowaniami. możliwych rozwiązań, ponieważ sytuacje, które mogą się pojawić, mają różne i nieprzewidywalne pochodzenie.

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες λειτουργίας πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι πιο συνηθισμένες διαδικασίες συγκόλλησης με τόξο είναι:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Οι συγκολλητές είναι τύπου μετασχηματιστή ή μετατροπέα (με ή χωρίς πολικότητα εξόδου). Το πρώτο έχει περιορισμένες λειτουργίες προσαρμογής, το δεύτερο επιτρέπει εκτεταμένες προσαρμογές.

ΑΞΕΣΟΥΑΡ

Ανάλογα με το μοντέλο, η συσκευή μπορεί να εξοπλιστεί με:

- **"PM"** – καλώδιο με σφιγκτήρα γείωσης.
- **"PPE"** – καλώδιο με θήκη ηλεκτροδίου.
- **"CP_EURO"** – καλώδιο πολικότητας πυρσού συνεχούς σύρματος.
- **"T_EURO"** – Φακός συγκόλλησης συνεχούς σύρματος.
- **"T_TIG"** – Φακός συγκόλλησης «TIG».
- μάσκα ή κράνος,
- σωλήνας αερίου,
- μετρητή,
- κιτ τροχών,
- τσεκούρι πάγου με βούρτσα.

Εάν παρέχεται, τα "PPE" ή "CP_EURO" ή "T_TIG" και "PM" μπορούν να συνδεθούν σε:

- "PD" - άμεση πολικότητα, δηλαδή «PPE» ή «CP_EURO» ή «T_TIG» στον αρνητικό πόλο (-) και «PM» στον θετικό πόλο (+).
- "PI" – αντίστροφη πολικότητα, δηλαδή «PPE» ή «CP_EURO» ή «T_TIG» στον θετικό πόλο (+) και «PM» στον αρνητικό πόλο (-).

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ "MMA"

Δύο μέταλλα ενώνονται με ένα μέταλλο πλήρωσης και η σύντηξη επιτυγχάνεται με ένα ηλεκτρικό τόξο. Τα υλικά πλήρωσης είναι «ηλεκτρόδια» ή μεταλλικές ράβδοι επικαλυμμένες με αποοξειδωτικό υλικό.

Περιγραφή λειτουργιών όπου παρέχονται:

"HOT START" κατά το χτύπημα παρέχεται υψηλότερο ρεύμα για να διευκολύνεται το χτύπημα τόξου.
"ARC FORCE" Παρέχεται υψηλότερο ρεύμα από το ένα σετ για να αποτραπεί η κόλληση του ηλεκτροδίου καθώς πλησιάζει πολύ γρήγορα την περιοχή τήξης.
"ANTI STICK" το ρεύμα συγκόλλησης μειώνεται, εάν δημιουργηθεί μόνιμο βραχυκύκλωμα, για να επιτραπεί η αφαίρεση του ηλεκτροδίου και η επανέναρξη των κανονικών συνθηκών λειτουργίας.

Οι εργασίες εγκατάστασης και οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται με τη μηχανή συγκόλλησης απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την παροχή ρεύματος. Οι συνδέσεις πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο προσωπικό.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΣΚΑ (fig 1)
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ – "PPE" (fig 2)
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ – "PM" (fig 3)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ "TIG"

Στη συγκόλληση «TIG», η θερμότητα που απαιτείται για τη συγκόλληση παρέχεται από ένα ηλεκτρικό τόξο μεταξύ ενός εγχύσιμου ηλεκτροδίου και του τεμαχίου εργασίας, υπό την προστασία ενός αδρανούς αερίου (συνήθως Argon: Ar 99,5). Η συγκόλληση μπορεί να γίνει με ή χωρίς υλικό πλήρωσης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ "MIG"

Η συγκόλληση «MIG» διακρίνεται σε:
• **"MIG GAS"**: το υλικό που χρησιμοποιείται είναι ένα μέταλλο σε μορφή σύρματος και η ροή είναι ένα αέριο, συνήθως CO2 ή Argon ή CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: το σύρμα περιέχει τη ροή μέσα.

Για μηχανές συγκόλλησης με δυνατότητα ρύθμισης της πολικότητας εξόδου, συνδέστε τα "CP_EURO" και "PM" σε:
• **"PI"**, κατά τη συγκόλληση σε "MIG GAS";
• **"PD"**, κατά τη συγκόλληση σε "MIG NO-GAS".

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οποιεσδήποτε επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από τα εξουσιοδοτημένα μας κέντρα ή απευθείας από τον κατασκευαστή.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Οι γεννήτριες μπορούν να δημιουργήσουν ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές, δηλαδή διαταραχές σε συστήματα τηλεπικοινωνιών (τηλέφωνο, ραδιόφωνο, τηλεόραση κ.λπ.) ή σε συστήματα ελέγχου και ασφάλειας. Διαβάστε προσεκτικά τις παρακάτω οδηγίες για να εξαλείψετε ή να ελαχιστοποιήσετε τις παρεμβολές. Προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του προτύπου IEC 61000-3-11 (τρεμοπαίζει), συνιστούμε τη σύνδεση της μηχανής συγκόλλησης στα σημεία διασύνδεσης του δικτύου τροφοδοσίας που έχουν σύνθετη αντίσταση μικρότερη από Zmax=0,24 Ohm. Ο χειριστής υποχρεούται να εγκαταστήσει και να χρησιμοποιήσει τον εξοπλισμό σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Εάν εντοπιστούν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, ο χειριστής πρέπει να εφαρμόσει αντίμετρα για την εξάλειψη του προβλήματος, χρησιμοποιώντας την τεχνική βοήθεια του κατασκευαστή εάν είναι απαραίτητο. Παρακολούθηση του χώρου εργασίας για την πρόληψη της εμφάνισης ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών-
Πριν εγκαταστήσετε τη συσκευή, ο χειριστής πρέπει να ελέγξει την περιοχή εργασίας για να εντοπίσει την ύπαρξη υπηρεσιών που θα μπορούσαν να δυσλειτουργήσουν σε περίπτωση ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ακολουθεί μια λίστα υπηρεσιών που πρέπει να λάβετε υπόψη:
1) Καλώδια τροφοδοσίας, καλώδια ελέγχου, καλώδια συστήματος μεταφοράς και καλώδια τηλεφώνου που περνούν κοντά στη γεννήτρια.
2) Πομποί και δέκτες ραδιοφώνου ή τηλεόρασης.
3) Υπολογιστές ή συσκευές ελέγχου.
4) Εξοπλισμός ασφαλείας και έλεγχος βιομηχανικής διαδικασίας.
5) Ατομικός ιατρικός εξοπλισμός ατόμων που λειτουργούν κοντά (π.χ. βηματοδότες ή ενισχυτές ακοής).
6) Εξοπλισμός βαθμονόμησης και μέτρησης.
Ελέγξτε το επίπεδο ηλεκτρομαγνητικής ατρωσίας του εξοπλισμού εργασίας που λειτουργεί στην περιοχή. Ο χειριστής πρέπει να διασφαλίσει ότι άλλες συσκευές είναι ηλεκτρομαγνητικά συμβατές. Αυτή η λειτουργία ενδέχεται να απαιτεί την εισαγωγή πρόσθετων προστατευτικών μέτρων. Μερικά προβλήματα μπορούν να λυθούν εκτελώντας τις εργασίες συγκόλλησης και κοπής σε στιγμές που ο άλλος εξοπλισμός δεν είναι σε λειτουργία. Το μέγεθος της περιοχής που πρέπει να εξεταστεί εξαρτάται από τη δομή του κτιρίου και τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ο εξοπλισμός συγκόλλησης ή κοπής πρέπει να συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή. Όταν προκύπτουν προβλήματα παρεμβολών, μπορεί να χρειαστεί να ληφθούν διορθωτικά μέτρα, όπως η προσθήκη φίλτρων στο τροφοδοτικό. Σε περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης του εξοπλισμού, μπορεί να εξεταστεί η μεταλλική θωράκιση των καλωδίων τροφοδοσίας. Η θωράκιση πρέπει να συνδέεται με τη γεννήτρια έτσι ώστε να υπάρχει καλή ηλεκτρική επαφή μεταξύ αυτής και του περιβλήματος της ίδιας της γεννήτριας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο εξοπλισμός πρέπει να υποβάλλεται περιοδικά σε συντήρηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Το κέλυφος και όλες οι πιθανές προσβάσεις στο εσωτερικό του πρέπει να είναι σωστά κλειστά κατά τη διάρκεια των εργασιών συγκόλλησης και κοπής. Η γεννήτρια δεν πρέπει να τροποποιείται σε κανένα από τα μέρη της, με εξαίρεση τις τροποποιήσεις που προβλέπονται και εξουσιοδοτούνται από τον κατασκευαστή και πραγματοποιούνται από άτομα εξουσιοδοτημένα από τον ίδιο τον κατασκευαστή.

ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Καλώδια σφιγκτήρα βάσης ηλεκτροδίων και μάζα Τα καλώδια πρέπει να διατηρούνται όσο το δυνατόν πιο κοντά, να τοποθετούνται κοντά και να περνούν στο πάτωμα ή όσο το δυνατόν πιο χαμηλά.

ΓΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΟΥ

Η γείωση του τεμαχίου μπορεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, να μειώσει τις ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές. Ο χειριστής πρέπει να προσέξει ώστε η γείωση του τεμαχίου να μην προκαλέσει κίνδυνο σε ανθρώπους και ζημιά στον εξοπλισμό. Όπου είναι απαραίτητο, η γείωση πρέπει να γίνεται με απευθείας σύνδεση του τεμαχίου με τη γείωση, ενώ σε χώρες όπου αυτό δεν επιτρέπεται, η σύνδεση πρέπει να γίνεται με πυκνωτή σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας.

ΑΣΠΙΔΙ

Η θωράκιση των καλωδίων και του εξοπλισμού στην περιοχή εργασίας μπορεί να μειώσει τις παρεμβολές. Η θωράκιση ολόκληρης της εγκατάστασης συγκόλλησης ή κοπής μπορεί να εξεταστεί για ειδικές εφαρμογές.
Η μηχανή συγκόλλησης είναι κατηγορίας A και προορίζεται κυρίως για βιομηχανική χρήση. Η χρήση σε άλλα περιβάλλοντα μπορεί να προκαλέσει διαταραχές που επηρεάζουν την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.
Η σωστή χρήση της μηχανής συγκόλλησης είναι ευθύνη του χρήστη.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα δεδομένα σχετικά με την απόδοση της μηχανής συγκόλλησης φαίνονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών, η σημασία τους είναι η εξής (εικ. 6 ABC):

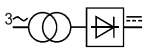
1) Οικοδόμος

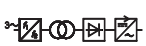
2) Μοντέλο

3) Αύξων αριθμός για την αναγνώριση της μηχανής συγκόλλησης

4) Σύμβολο του τύπου της πηγής ρεύματος για συγκόλληση, για παράδειγμα:


Μονοφασικός μετασχηματιστής


Μετασχηματιστής - τριφασικός ανορθωτής


Πηγή ρεύματος μετατροπέα με έξοδο AC και DC

5) Ευρωπαϊκό πρότυπο αναφοράς για την ασφάλεια και την κατασκευή μηχανών

6) Σύμβολο της απαιτούμενης διαδικασίας συγκόλλησης, για παράδειγμα:


Χειροκίνητη συγκόλληση τόξου με επικαλυμμένα ηλεκτρόδια


Συγκόλληση σε αδρανή ατμόσφαιρα με ηλεκτρόδια βολφραμίου


Συγκόλληση σε ατμόσφαιρα αδρανούς/ ενεργού αερίου με σύρμα συμπαγούς ή πυρήνα


Συγκόλληση τόξου με αυτοθωρακισμένο σύρμα με πυρήνα ροής

7) Σύμβολο S: υποδεικνύει ότι οι εργασίες συγκόλλησης μπορούν να εκτελεστούν σε περιβάλλον με αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας

8) Σύμβολο ρεύματος συγκόλλησης, για παράδειγμα:


Συνεχές ρεύμα


Εναλλασσόμενο ρεύμα, ακολουθούμενο από τη συχνότητα που εκφράζεται σε hertz


Συνεχές ή εναλλασσόμενο ρεύμα στην ίδια έξοδο και η ονομαστική συχνότητα εκφρασμένη σε Hertz

9) Απόδοση κυκλώματος συγκόλλησης:
- U0: ονομαστική τάση χωρίς φορτίο
- I2/U2: αντίστοιχο κανονικοποιημένο ρεύμα και τάση που μπορεί να τροφοδοτηθεί από τη μηχανή συγκόλλησης κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης
- I2min/ I2max: ελάχιστο/μέγιστο ονομαστικό ρεύμα συγκόλλησης
- U2min/ U2max: συμβατική ελάχιστη/μέγιστη τάση υπό φορτίο
- X: κύκλος διαλείψεων
- MIN A/V – MAX A/V: υποδεικνύει το εύρος ρύθμισης του ρεύματος συγκόλλησης στην αντίστοιχη τάση τόξου

10) Χαρακτηριστικά στοιχεία της γραμμής ισχύος:
- U1: εναλλασσόμενη τάση και συχνότητα τροφοδοσίας της μηχανής συγκόλλησης
- I1/MAX: μέγιστο ονομαστικό ρεύμα τροφοδοσίας
- I1/EFF: πραγματικό ρεύμα τροφοδοσίας

111) Σύμβολο γραμμής ισχύος, οι πιθανές τιμές είναι:
1 ~ Μονοφασική τάση AC,
3 ~ Τριφασική τάση AC

12) Βαθμός προστασίας

13) Σύμβολο για εξοπλισμό κατηγορίας προστασίας II

14) Σύμβολα που αναφέρονται σε πρότυπα ασφαλείας που έχετε στην κατοχή σας βρίσκονται απευθείας στη σειριακή πινακίδα του προϊόντος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: τα παραδείγματα πινακίδων που παρουσιάζονται τονίζουν τη σημασία των συμβόλων και των αριθμών. Οι ακριβείς τιμές των τεχνικών δεδομένων της μηχανής συγκόλλησης που έχετε στην κατοχή σας πρέπει να βρίσκονται απευθείας στην πινακίδα δεδομένων που είναι τοποθετημένη στη συσκευή.


Τα σύμβολα που εμφανίζονται χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο για να τραβήξουν την προσοχή και να εντοπίσουν πιθανούς κινδύνους για τον χειριστή. Όταν συναντήσετε το σύμβολο που εμφανίζεται στα αριστερά, προσέξτε και ακολουθήστε να ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες για να αποφύγετε τον υποδεικνυόμενο κίνδυνο. Προειδοποίηση, αυτό το εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσεται μέχρι να καταστραφεί. Κατά τη λειτουργία, κρατήστε μακριά οποιονδήποτε, ειδικά τα παιδιά. Προστατέψτε τον εαυτό σας και τους άλλους.


Η ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΚΟΤΩΣΕΙ
Η επαφή με ενεργά μέρη μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρα χτυπήματα ή σοβαρά εγκαύματα. Το ηλεκτρόδιο ή το σύρμα συγκόλλησης καθώς και η έδρα του κυλίνδρου οδηγού σύρματος και όλα τα μεταλλικά μέρη που αγγίζουν το σύρμα συγκόλλησης είναι ενεργά κάθε φορά που η συσκευή είναι ενεργοποιημένη. Μία λανθασμένη εγκατάσταση ή γείωση του μηχανήματος αποτελεί κίνδυνο. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα πρότυπα και τους νόμους πρόληψης ατυχημάτων.


Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ιδιαίτερα υγρά περιβάλλοντα. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, ελέγξτε την αποτελεσματικότητα του σωζόμενου διακόπτη γραμμής.


Σε περίπτωση βροχής, αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος.


Φοράτε προστατευτικά ρούχα όπως βαρύ πουκάμισο, παντελόνι χωρίς μανσέτες, ψηλά παπούτσια και καπέλο. Αποφύγετε ρούχα από συνθετικό υλικό.


Φοράτε στεγνά, μονωτικά δερμάτινα γάντια χωρίς τρύπημα.


Τοποθετήστε τη συσκευή με σταθερό τρόπο σε μια επιφάνεια εργασίας με μέγιστη κλίση 15% σε σχέση με το έδαφος. Μονωθείτε από τον πάγκο και το δάπεδο χρησιμοποιώντας μονωτικά πατάκια στεγνές επιφάνειες ή καλύμματα αρκετά μεγάλα ώστε να αποφύγετε οποιαδήποτε φυσική επαφή με τον πάγκο ή το δάπεδο.


Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας έχει καλό σύστημα γείωσης. Σε κάθε περίπτωση, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό σύστημα είναι σύμφωνο με την ΙΣΧΥ, την ΤΑΣΗ και τη ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ, με τα στοιχεία της πινακίδας της συσκευής.

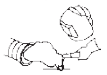

Η σύνδεση των καλωδίων συγκόλλησης, οι εργασίες επαλήθευσης και επισκευής πρέπει να πραγματοποιούνται με τη συσκευή απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την παροχή ρεύματος. Απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε την από την πρίζα πριν αντικαταστήσετε τα φθαρμένα μέρη του φακού.


Το φις πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Αποφύγετε οπωσδήποτε αλλαγές στο βύσμα. Μη χρησιμοποιείτε γυμνά, κατεστραμμένα, μικρού μεγέθους ή μη χρησιμοποιήσιμα καλώδια σωστά συνδεδεμένα. Διατηρήστε τα καλώδια στεγνά, απαλλαγμένα από λεκέδες ή εναποθέσεις λαδιού ή γράσου και προστατευμένα από σπινθήρες και ζεστό μέταλλο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας για σκοπούς άλλους από αυτούς που προορίζονται και, ειδικότερα, μην το χρησιμοποιείτε για να μεταφέρετε ή να κλείσετε τη συσκευή. Κρατήστε αυτό το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λαδιού και αιχμηρές άκρες. Επιθεωρείτε συχνά αυτό το καλώδιο για ζημιά ή γυμνά καλώδια – αντικαταστήστε αμέσως οποιοδήποτε κατεστραμμένο καλώδιο – γυμνά καλώδια μπορεί να σκοτώσουν. Μην εισάγετε μεταλλικά καλώδια στις υποδοχές εξαερισμού. Μην αγγίζετε το ηλεκτρόδιο εάν είστε σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας. Μην αγγίζετε το ηλεκτρόδιο του συγκολλητή που χρησιμοποιείτε και το ηλεκτρόδιο άλλου συγκολλητή που επίσης βρίσκεται σε λειτουργία ταυτόχρονα. Αποτρέψτε την εργασία πολλών ατόμων στο ίδιο μηχάνημα ταυτόχρονα. Αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας όποτε η μηχανή συγκόλλησης δεν χρησιμοποιείται. Εάν εργάζεστε με πολλούς συγκολλητές σε ένα μόνο τεμάχιο ή σε πολλά τεμάχια ηλεκτρικά συνδεδεμένα μεταξύ τους, θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα άθροισμα τάσεων χωρίς φορτίο μεταξύ δύο διαφορετικών υποδοχών ηλεκτροδίων ή πυρσών, ώστε να είναι επικίνδυνο, καθώς η τιμή που επιτυγχάνεται μπορεί να είναι διπλάσια το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο.


Τα εσωτερικά εξαρτήματα του συγκολλητή ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνη τάση, που δημιουργείται κατά τη λειτουργία, ακόμη και μετά την απενεργοποίησή του.


ΟΙ ΑΤΜΟΙ ΚΑΙ ΤΑ ΑΕΡΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ
Η διαδικασία συγκόλλησης παράγει επιβλαβείς αναθυμιάσεις και αέρια τα οποία, εάν εισπνευστούν, μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία. Για να περιορίσετε την παραγωγή αναθυμιάσεων, πριν εργαστείτε με τη συσκευή, καθαρίστε τα προς συγκόλληση μέρη για να αφαιρέσετε ίχνη σκουριάς, γράσου, λαδιών και χρωμάτων.


Κρατήστε το κεφάλι σας μακριά από αναθυμιάσεις.


Αποφύγετε τη χρήση της συσκευής σε περιβάλλοντα χωρίς αερισμό.


Για να απορρίψετε τους καπνούς και τα αέρια που παράγονται από τη συγκόλληση όταν εργάζεστε σε κλειστό περιβάλλον, αερίστε καλά το περιβάλλον, χρησιμοποιήστε σταθερούς ή φορητούς αναρροφητήρες με φίλτρα και/ή ανοιχτά παράθυρα και πόρτες. Μην συγκολλάτε ή κόβετε κοντά σε εργασίες καθαρισμού, καθαρισμού ή ψεκασμού. Η θερμότητα και οι ακτίνες που παράγονται από το τόξο μπορούν να αντιδράσουν με τους ατμούς και να σχηματίσουν εξαιρετικά τοξικά και ερεθιστικά αέρια.


Μην συγκολλάτε ή κόβετε επικαλυμμένο μέταλλο, όπως γαλβανισμένο, μολυβδόχο ή επικαλυμμένο με κάδμιο σίδερο, εκτός εάν η επίστρωση αφαιρεθεί πρώτα από την περιοχή συγκόλλησης, δεν αερίζεται καλά και, εάν χρειάζεται, δεν φοράτε αναπνευστήρα που παρέχεται με αέρα . Οι επικαλύψεις και οποιοδήποτε μέταλλο που περιέχει αυτά τα στοιχεία μπορεί να εκπέμπουν τοξικούς αναθυμιάσεις όταν συγκολλούνται. Απαιτείται μια συστηματική προσέγγιση για την αξιολόγηση των ορίων έκθεσης των αναθυμιάσεων συγκόλλησης ανάλογα με τη σύστασή τους, τη συγκέντρωση και τη διάρκεια της έκθεσής τους.


Η ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΑΕΡΙΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ Κλείνετε πάντα τη βαλβίδα του κυλίνδρου όταν δεν τη χρησιμοποιείτε.


ΤΑ ΚΑΥΤΑ ΜΕΡΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΣΟΒΑΡΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ
Μην αγγίζετε καυτά μέρη. Περιμένετε να κρυώσει ο φακός πριν τον αγγίξετε ή εκτελέστε οποιαδήποτε εργασία σε αυτόν.


Προστατέψτε τον εαυτό σας και τους άλλους από σπινθήρες και ζεστό μέταλλο.


Η ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΗΝ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΗΝ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει. Μειώστε το ρεύμα ή τον κύκλο λειτουργίας πριν, αλλά για να ξεκινήσετε ξανά τη συγκόλληση. Απαιτούνται αεραγωγοί για τη σωστή λειτουργία. Μην καλύπτετε αυτούς τους αεραγωγούς. Μην εμποδίζετε τη ροή του αέρα μέσα από τη συσκευή με φίλτρα ή άλλα.


Ο ΘΟΡΥΒΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΛΑΒΕΙ ΤΗΝ ΑΚΡΟΗ ΣΑΣ Ο θόρυβος που εκπέμπεται εξαρτάται από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας και τις τυχόν προσαρμογές που γίνονται. Ο χρήστης πρέπει να επαληθεύσει εάν το επίπεδο προσωπικής ημερήσιας έκθεσης "LEP,d" είναι υπερβολικό ή μεγαλύτερο ή ίσο με 80dB (A). Σε αυτή την περίπτωση, η χρήση επαρκούς ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού είναι υποχρεωτική: χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα βύσματα ή ωτοασπίδες κατάλληλου εγκεκριμένου μοντέλου.



Μην τυλίγετε το καλώδιο γείωσης, το καλώδιο του φακού, το καλώδιο τροφοδοσίας γύρω από το σώμα σας.



ΤΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΟΥΝ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΜΦΥΤΕΥΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΣΩΜΑ



Τα άτομα με βηματοδότες και άλλες εμφυτευμένες ιατρικές συσκευές θα πρέπει να κρατούν αποστάσεις. Οι χρήστες ζωτικών ιατρικών συσκευών θα πρέπει να συμβουλεύονται το γιατρό τους πριν σταματήσουν κοντά στις περιοχές στις οποίες πρόκειται να χρησιμοποιηθεί αυτή η συσκευή.



ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ Το ηλεκτρικό τόξο συγκόλλησης είναι πολύ επιβλαβές λόγω της αναπτυξιακής του έντασης υπέρυθρης και υπεριώδους ακτινοβολίας. Ο χειριστής πρέπει να είναι επαρκώς εκπαιδευμένος για την ασφαλή χρήση της μηχανής συγκόλλησης, για την εκκένωση του πυκνωτή διαδικασία συγκόλλησης και ενημερωθεί για τους κινδύνους που σχετίζονται με τις διαδικασίες συγκόλλησης τόξου, το σχετικό προστατευτικό μέτρα και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης. (Ανατρέξτε επίσης στις «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ IEC ή CLC/TS 62081»: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΤΟΞΟΥ).



Μην κοιτάτε το φως του τόξου συγκόλλησης με μάτια που δεν προστατεύονται από κατάλληλη ασπίδα.



Φοράτε μάσκα ασπίδας προσώπου, εξοπλισμένη με γυαλί προβολής πρότυπο DIN με κατάλληλη ισχύ φιλτραρίσματος έναντι των ακτίνων UVA και UVB.



Κάτω από τη μάσκα φοράτε εγκεκριμένα γυαλιά ασφαλείας με πλευρικές ασπίδες. Χρησιμοποιήστε προστατευτικές οθόνες ή φράγματα για την προστασία τρίτων από αναλαμπές και σπινθήρες. βεβαιωθείτε ότι οι άλλοι άνθρωποι δεν κοιτούν επίμονα την πλώρη.



Μην συγκολλάτε ενώ φοράτε φακούς επαφής.



ΤΟ πτάμενο μέταλλο ή βρωμιά μπορεί να βλάψει τα μάτια σας
Οι εργασίες συγκόλλησης, κοπής, βουρτσίσματος, αφαίρεσης γρεζιών και λείανσης μπορούν να δημιουργήσουν σπινθήρες και μεταλλικές προεξοχές. Όταν η ζώνη συγκόλλησης κρυώσει, μπορεί να προβληθεί σκωρία.



ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΕΚΡΗΞΗ



Μην συγκολλάτε ή κόβετε σε δοχεία ή δοχεία που περιέχουν ή περιέχουν εύφλεκτα και/ή τοξικά αέρια ή ουσίες. βεβαιωθείτε ότι έχετε ανακτήσει σωστά την περιοχή που πρόκειται να συγκολληθεί. Μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή συγκόλλησης για να ξεπαγώσετε τους σωλήνες.



Μην εκτελείτε εργασίες συγκόλλησης ή κοπής σε κλειστά δοχεία, όπως δεξαμενές, τύμπανα ή σωλήνες, εκτός εάν έχουν προετοιμαστεί κατάλληλα. σε συμμόρφωση με τα Πρότυπα Ασφαλείας. Μην συγκολλάτε όπου η ατμόσφαιρα μπορεί να περιέχει εύφλεκτη σκόνη, αέριο ή ατμούς (παράδειγμα: ατμοί βενζίνης).



Μην συγκολλάτε κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Πριν προχωρήσετε στην έναρξη των εργασιών συγκόλλησης, ελέγξτε για πιθανή παρουσία εστιών κινδύνου πυρκαγιών στο περιβάλλον περιβάλλον.



Προσοχή σε πιθανές πυρκαγιές. να έχετε πάντα κοντά σας έναν πυροσβεστήρα. Αφαιρέστε αναπτήρες ή σπίρτα από τον εαυτό σας πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία. δράση συγκόλλησης.



Μόλις ολοκληρωθεί η εργασία, επιθεωρήστε την περιοχή για σπινθήρες, αναμμένα κάρβουνα και φλόγες.



ΚΛΕΙΣΤΑ ΔΟΧΕΙΑ ΟΠΩΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ, ΚΟΝΤΕΣ, ΚΛΠ... ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΚΡΗΞΟΥΝ ΕΑΝ ΥΠΟΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ



Προστατέψτε τις φιάλες συμπιεσμένου αδρανούς αερίου από υπερβολική θερμότητα (συμπεριλαμβανομένου του ηλιακού φωτός), κραδασμούς, ζημιές, σκωρίες, ανοιχτή φλόγα, σπινθήρες και ηλεκτρικά τόξα. Μη χρησιμοποιείτε τον κύλινδρο αδρανούς αερίου που είναι τοποθετημένος στην επιφάνεια στήριξης σε οριζόντια θέση. Τοποθετήστε αυτούς τους κυλίνδρους σε κατακόρυφη θέση στερεώνοντάς τους σε ένα σταθερό στήριγμα ή στα κατάλληλα δοχεία για να αποτρέψετε την ανατροπή ή πτώση τους. Κρατήστε αυτούς τους κυλίνδρους μακριά από εργασίες συγκόλλησης ή άλλα ηλεκτρικά κυκλώματα. Ποτέ μην τυλίγετε ένα φακό συγκόλλησης γύρω από έναν κύλινδρο αερίου. Μην αφήνετε ποτέ το ηλεκτρόδιο να αγγίξει έναν κύλινδρο.



Χρησιμοποιείτε μόνο τις σωστές φιάλες αδρανούς αερίου, ρυθμιστές, εύκαμπτους σωλήνες και εξαρτήματα κατάλληλα για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. κρατήστε τα πάντα σε καλή κατάσταση. Κρατήστε το πρόσωπο μακριά από το ακροφύσιο εξόδου όταν ανοίγετε τη βαλβίδα τέτοιων κυλίνδρων. Κρατήστε το προστατευτικό καπάκι στη βαλβίδα, εκτός εάν χρησιμοποιούνται τέτοιοι κύλινδροι. Χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο εξοπλισμό, τις σωστές διαδικασίες και επαρκή αριθμό ατόμων για να σηκώσετε ή να μετακινήσετε τέτοιους κυλίνδρους. Διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες σχετικά με τις φιάλες συμπιεσμένου αδρανούς αερίου και τα σχετικά εξαρτήματα.



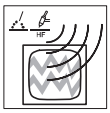
ΤΑ ΚΙΝΗΤΑ ΜΕΡΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ
Κρατήστε το μακριά από κινούμενα μέρη. Κρατήστε το μακριά από δυνητικά επικίνδυνα μέρη, όπως κυλίνδρους. Κρατήστε όλες τις πόρτες, τα πάνελ, τα καλύμματα και τα προστατευτικά κλειστά και στη θέση τους.



ΤΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ
Μην πιέζετε τη σκανδάλη του φακού μέχρι να είστε καλά προετοιμασμένοι να το κάνετε ή να λάβετε οδηγίες να το κάνετε. Μην στρέφετε το φακό προς το σώμα σας ή προς τρίτους ενώ τροφοδοτείτε το σύρμα συγκόλλησης.



Μην αποσπάτε την προσοχή κατά τη διάρκεια εργασιών συγκόλλησης ή κοπής. Δώστε μεγάλη προσοχή. Αποφύγετε και/ή αφαιρέστε άτομα ή εξοπλισμό που θα μπορούσαν να προκαλέσουν απόσπαση της προσοχής.



Η ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορεί να προκαλέσουν παρεμβολές σε ευαίσθητες στη λειτουργία ηλεκτρονικές συσκευές, όπως τηλεοράσεις, κινητά τηλέφωνα, μαγνητικές κάρτες, όργανα, δίκτυα μετάδοσης δεδομένων, τηλεφωνικά δίκτυα, τηλεχειριστήρια, βηματοδότες, υπολογιστές και μηχανήματα ελεγχόμενα από υπολογιστή, όπως ρομπότ. Μην φοράτε ρολόγια που μπορεί να καταστραφούν από υψηλή συχνότητα.



Η χρήση του εξοπλισμού σε κατοικημένη περιοχή είναι πιθανό να προκαλέσει παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων, οπότε ο χρήστης μπορεί να χρειαστεί να λάβει διορθωτικά μέτρα.



Πιθανές λύσεις δεν μπορούν να προταθούν εδώ, καθώς οι καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν είναι διαφορετικής και απρόβλεπτης προέλευσης. Θα είναι σκόπιμο στις προαναφερθείσες περιπτώσεις να διενεργείται προσεκτική ανάλυση των κινδύνων που παρουσιάζει το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί η μηχανή συγκόλλησης και να υπάρχουν διαθέσιμα συμπληρωματικά πλέγματα ή φίλτρα που θα αξιολογούνται από καιρό σε καιρό. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ζημιές που προκαλούνται από τη χρήση της μηχανής συγκόλλησης στα περιβάλλοντα και τις συνθήκες που καθορίζονται παραπάνω και από οποιαδήποτε άλλη ακατάλληλη χρήση.



Ο ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΛΑΒΕΙ ΜΕΡΗ Ή ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ
Χρησιμοποιήστε αντιστατικές σακούλες ή κουτιά για να αποθηκεύσετε, να μετακινήσετε ή να μεταφέρετε ηλεκτρονικές πλακέτες.



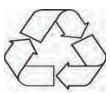
Χρησιμοποιήστε τη συσκευή σε περιβάλλοντα με θερμοκρασίες μεταξύ +5°C και +40°C.
Μη συνδέετε τη συσκευή στο δημόσιο δίκτυο.

Οι εργασίες επισκευής ή/και συντήρησης στη συσκευή προορίζονται αποκλειστικά για ειδικούς
προσωπικό. Το σέρβις και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με χρήση γνήσιων ανταλλακτικών και αναλώσιμων. Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να διασφαλιστεί η ασφάλεια της συσκευής. Οι μη εξουσιοδοτημένες επισκευές που πραγματοποιούνται σε αυτή τη συσκευή από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή με τη χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών και αναλώσιμων μπορεί να προκαλέσουν κίνδυνο για τον τεχνικό και τον χειριστή και θα ακυρώσουν την εγγύηση του κατασκευαστή. Για τη δική σας ασφάλεια, τηρήστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις προφυλάξεις που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Ο κατασκευαστής αποποιείται κάθε ευθύνη για ατυχήματα σε άτομα ή πράγματα που προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς ασφαλείας, από ακατάλληλη ή παράλογη χρήση της συσκευής ή από έλλειψη ή ανεπαρκή συντήρηση. Ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος στη σωστή χρήση, συντήρηση και πρότυπα ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων, όχι μόνο του εν λόγω προϊόντος, αλλά και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται ταυτόχρονα με αυτό. Η χρήση απαγορεύεται και απαγορεύεται σε όλους τους εξωτερικούς που δεν εμπλέκονται στην εργασία ή που δεν έχουν τις κατάλληλες οδηγίες για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.

ΣΩΣΤΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Το εμπορικό σήμα που εμφανίζεται στο προϊόν και στην τεκμηρίωση υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με άλλα αστικά απόβλητα στο τέλος του κύκλου ζωής του, καθώς μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο περιβάλλον ή στην υγεία. Ως εκ τούτου, ο χρήστης καλείται να απορρίψει σωστά, διαφοροποιώντας αυτό το προϊόν από άλλους τύπους απορριμμάτων και ανακυκλώνοντάς το με υπευθυνότητα, προκειμένου να ενθαρρύνει την ενδεχόμενη επαναχρησιμοποίηση των εξαρτημάτων. Ως εκ τούτου, ο χρήστης καλείται να επικοινωνήσει με τον προμηθευτή του ή με το αρμόδιο τοπικό γραφείο για όλες τις πληροφορίες που σχετίζονται με τη χωριστή συλλογή και ανακύκλωση αυτού του τύπου προϊόντος.



Η χωριστή συλλογή των προϊόντων και των συσκευασιών που χρησιμοποιούνται επιτρέπει την ανακύκλωση των υλικών και τη συνεχή χρήση τους. Η επαναχρησιμοποίηση των ανακυκλωμένων υλικών ευνοεί την προστασία του περιβάλλοντος αποτρέποντας την παραγωγή ρύπανσης και μειώνει την ανάγκη για πρώτες ύλες.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΗ

Η μηχανή συγκόλλησης συμμορφώνεται με τη δοκιμή ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, ωστόσο υπάρχει η πιθανότητα να δημιουργηθούν παρεμβολές κατά τη λειτουργία συγκόλλησης σε συστήματα και/ή εξοπλισμό που λειτουργεί κοντά. Το ηλεκτρικό τόξο που αναπτύσσεται στην κανονική του λειτουργία είναι πηγή εκπομπών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που επηρεάζουν γενικά τα λειτουργικά συστήματα και εγκαταστάσεις. Είναι καλή πρακτική για τον χειριστή να το λαμβάνει υπόψη του, ώστε να λαμβάνονται τυχόν προφυλάξεις και διατάξεις όταν διαπιστωθεί ότι λειτουργεί σε εγκαταστάσεις ή περιβάλλοντα όπου ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές προκαλούν ζημιές σε ανθρώπους και πράγματα (νοσοκομεία, εργαστήρια, άτομα που βοηθούνται από ηλεκτροϊατρικό εξοπλισμό. συστήματα απομακρυσμένης μετάδοσης, κέντρα επεξεργασίας δεδομένων, εξοπλισμός και εργαλεία που εισάγονται άμεσα ή έμμεσα σε βιομηχανικές διαδικασίες κ.λπ.). Όσον αφορά τις διατάξεις και τις προφυλάξεις, εδώ δεν μπορούν να προταθούν πιθανές λύσεις αφού οι καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν είναι διαφορετικής και απρόβλεπτης προέλευσης. Στις περιπτώσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, θα είναι σκόπιμο να διενεργείται προσεκτική ανάλυση των κινδύνων που παρουσιάζει το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί η μηχανή συγκόλλησης και να υπάρχουν πρόσθετες σήτες ή φίλτρα που θα αξιολογούντα.



A készülék használata előtt olvassa el az összes figyelmeztetést és használati utasítást
A HEGESZTÉSI ÉS VÁGÁSI FOLYAMATBAN KAPCSOLATOS KOCKÁZATOK



BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A leggyakoribb ívhegesztési eljárások a következők:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

A hegesztők transzformátoros vagy inverteres típusúak (kimeneti polaritással vagy anélkül). Az első korlátozott beállítási funkciókkal rendelkezik, a második pedig kiterjedt beállításokat tesz lehetővé.

KIEGÉSZÍTŐK

Modelltől függően a készülék felszerelhető:

- **"PM"** – kábel földelő bilinccsel;
- **"PPE"** – kábel elektródatartóval;
- **"CP_EURO"** – folyamatos huzalos pisztoly polaritású kábel;
- **"T_EURO"** – folyamatos huzalhegesztőpisztoly;
- **"T_TIG"** – "TIG" hegesztőpisztoly;
- maszk vagy sisak,
- gázcső,
- műszer,
- kerékkészletek,
- jégcsákány kefével.

Ha rendelkezésre áll, a „PPE" vagy „CP_EURO" vagy „T_TIG" és „PM" csatlakoztatható:

- "PD" - közvetlen polaritás, azaz "PPE" vagy "CP_EURO" vagy „T_TIG" a negatív pólushoz (-) és "PM" a pozitív pólushoz (+);
- "PI" – fordított polaritás, azaz "PPE" vagy "CP_EURO" vagy "T_TIG" a pozitív pólushoz (+) és "PM" a negatív pólushoz (-).

"MMA" FOLYAMAT

Két fémet egy töltőfémmel kötünk össze, és a fúziót elektromos ívvel érik el. A töltőanyagok deoxidáló anyaggal bevont "elektródák" vagy fémrudak.

A funkciók leírása, ahol rendelkezésre állnak:

"HOT START" gyújtáskor nagyobb áramot adunk az ívkiütés megkönnyítésére;
"ARC FORCE" a beállítottnál nagyobb áramot biztosítanak, hogy megakadályozzák az elektróda letapadását, amikor túl gyorsan közeledik az olvadási területhez;
"ANTI STICK" a hegesztőáram csökken, ha tartós rövidzárlat keletkezik, hogy az elektródát le lehessen eltávolítani és a normál működési feltételeket vissza lehessen állítani.

A szerelési műveleteket és az elektromos bekötéseket kikapcsolt és a hálózatról leválasztott hegesztőgép mellett kell elvégezni. A csatlakozásokat szakembernek kell elvégeznie.

VÉDŐMASZK ÖSSZEÁLLÍTÁSA (fig 1)
KÁBELSZERELÉS – "PPE" (fig 2)
KÁBELSZERELÉS – "PM"((fig 3)

"TIG" FOLYAMAT

A "TIG" hegesztésnél a hegesztéshez szükséges hőt egy inert gáz (általában Argon: Ar 99.5) védelme mellett az infúziós elektróda és a munkadarab közötti elektromos ív biztosítja. A hegesztés végezhető töltőanyaggal vagy anélkül.

"MIG" FOLYAMAT

A "MIG" hegesztés megkülönböztethető:
• **"MIG GAS"**: a felhasznált anyag egy fém huzal formájában, a fluxus pedig gáz, általában CO2 vagy Argon vagy CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: a vezeték tartalmazza a fluxust belül.

A kimeneti polaritás beállításával rendelkező hegesztőgépeknél csatlakoztassa a „CP_EURO" és a „PM" csatlakozót:
• **"PI"**,MIG GAS"-ban történő hegesztéskor;
• **"PD"**, MIG NO-GAS" hegesztéskor.

KARBANTARTÁS

Bármilyen javítást csak felhatalmazott központunkban vagy közvetlenül a gyártó végezhet.

ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁS

A generátorok elektromágneses zavarokat generálhatnak, azaz zavarokat okozhatnak a távközlési rendszerekben (telefon, rádió, televízió stb.) vagy a vezérlő- és biztonsági rendszerekben. Az interferencia kiküszöbölése vagy minimalizálása érdekében figyelmesen olvassa el az alábbi utasításokat. Az IEC 61000-3-11 (villogás) szabvány követelményeinek teljesítése érdekében javasoljuk, hogy a hegesztőgépet a táphálózat olyan interfész pontjaihoz csatlakoztassa, amelyek impedanciája kisebb, mint Zmax=0,24 Ohm. Az üzemeltető köteles a berendezést a gyártó utasításai szerint telepíteni és használni. Ha elektromágneses interferenciát észlel, az üzemeltetőnek ellenintézkedéseket kell végrehajtania a probléma megszüntetésére, szükség esetén igénybe véve a gyártó műszaki segítségét. A munkaterület felügyelete az elektromágneses interferencia előfordulásának megelőzése érdekében
A készülék üzembe helyezése előtt a kezelőnek ellenőriznie kell a munkaterületet, hogy észlelje, vannak-e olyan szolgáltatások, amelyek elektromágneses zavarok esetén meghibásodhatnak. Íme a figyelembe veendő szolgáltatások listája:
1) tápkábelek, vezérlőkábelek, átviteli rendszer kábelei és telefonkábelek, amelyek a generátor közelében haladnak át;
2) Rádió- vagy televízióadók és -vevők;
3) Számítógép vagy vezérlőeszközök;
4) Biztonsági berendezések és ipari folyamatirányítás;
5) a közelben dolgozó személyek egyéni egészségügyi felszerelései (pl. pacemakerek vagy halláserősítők);
6) Kalibráló és mérőberendezések.
Ellenőrizze a területen működő munkaeszközök elektromágneses zavartűrési szintjét. Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy más eszközök elektromágnesesen kompatibilisek legyenek. Ez a művelet további védőintézkedések bevezetését teheti szükségessé. Egyes problémák megoldhatók a hegesztési és vágási műveletek elvégzésével, amikor a többi berendezés nem működik. A figyelembe veendő terület nagysága az épület szerkezetétől és az ott folyó tevékenységektől függ.

DIÉTA

A hegesztő- vagy vágóberendezést a gyártó ajánlása szerint kell a hálózatra csatlakoztatni. Ha interferencia problémák lépnek fel, szükség lehet korrekciós intézkedések megtételére, például szűrők hozzáadására a tápegységhez. A berendezés állandó telepítése esetén a tápkábelek fémes árnyékolása megfontolható. Az árnyékolást úgy kell a generátorhoz csatlakoztatni, hogy jó elektromos érintkezés legyen közte és a generátor háza között.

KARBANTARTÁS

A berendezést rendszeres időközönként karbantartásnak kell alávetni a gyártó utasításai szerint. A hegesztési és vágási műveletek során a héjat és a benne lévő összes lehetséges hozzáférést megfelelően le kell zárni. A generátort egyetlen alkatrészén sem szabad módosítani, kivéve a gyártó által előre meghatározott és engedélyezett módosításokat, valamint a gyártó által felhatalmazott személyek által végrehajtott módosításokat.

ELEKTRÓDA TARTÓ BIZTOS ÉS FÖLD KÁBEL

Elektródatartó bilincs kábelek és tömeg A kábeleket a lehető legrövidebbnek kell tartani, egymáshoz közel kell elhelyezni és a padlón kell vezetni, vagy a lehető legalacsonyabbra kell helyezni.

A MUNKARÉSZ FÖLDELÉSE

A munkadarab földelése bizonyos esetekben csökkentheti az elektromágneses kibocsátást. A kezelőnek ügyelnie kell arra, hogy a darab földelése ne veszélyeztesse az embereket és ne rongálja meg a berendezést. Ahol szükséges, a földelést a darab és a föld közötti közvetlen kapcsolattal kell elvégezni, míg azokban az országokban, ahol ez nem megengedett, a bekötést kondenzátorral kell elvégezni az ország jogszabályainak megfelelően.

SHIEL

A munkaterületen lévő kábelek és berendezések árnyékolása csökkentheti az interferenciát. Speciális alkalmazások esetén megfontolható a teljes hegesztő- vagy vágóberendezés árnyékolása. A hegesztőgép A osztályú, és elsősorban ipari használatra készült. Más környezetben történő használat zavarokat okozhat, amelyek befolyásolják az elektromágneses kompatibilitást. A hegesztőgép rendeltetésszerű használata a felhasználó felelőssége.

MŰSZAKI ADATOK

A hegesztőgép teljesítményére vonatkozó adatok az adattáblán vannak feltüntetve, jelentésük a következő (6. ábra ABC):

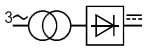
1) Építő

2) Modell

3) Sorozatszám a hegesztőgép azonosítására

4) A hegesztési áramforrás típusának szimbóluma, például:


Egyfázisú transzformátor


Transzformátor - háromfázisú egyenirányító


Inverteres áramforrás AC és DC kimenettel

5) Európai referenciaszabvány a gépek biztonságára és felépítésére vonatkozóan

6) A szükséges hegesztési eljárás szimbóluma, például:


Kézi ívhegesztés bevonatos elektródákkal


Hegesztés inert atmoszférában volfrámelektródákkal


Hegesztés inert/aktív gáz atmoszférában tömör vagy maghuzallal


Ívhegesztés önárnyékolt folyasztószeres huzallal

7) Szimbólum S: azt jelzi, hogy a hegesztési műveletek olyan környezetben is végezhetők, ahol fokozott az áramütés veszélye

8) Hegesztőáram szimbólum, például:


Egyenáram


Váltakozó áram, majd a frekvencia hertzben kifejezve


Egyen- vagy váltakozó áram ugyanazon a kimeneten, és a névleges frekvencia hertzben kifejezve

9) A hegesztőáramkör teljesítménye:
- U0: névleges üresjárati feszültség
- I2/U2: megfelelő normalizált áram és feszültség, amelyet a hegesztőgép a hegesztés során szolgáltathat
- I2min/ I2max: minimális/maximális névleges hegesztőáram
- U2min/ U2max: hagyományos minimális/maximális feszültség terhelés alatt
- X: szakaszos ciklus
- MIN A/V – MAX A/V: jelzi a hegesztőáram beállítási tartományát a megfelelő ívfeszültségen

10) A villamos vezeték jellemző adatai:
- U1: a hegesztőgép váltakozó feszültsége és tápfeszültség frekvenciája
- I1/MAX: maximális névleges tápfeszültség
- I1/EFF: aktuális tápáram

11) Tápvonal szimbólum, a lehetséges értékek a következők:
1 ~ Egyfázisú váltakozó feszültség,
3 ~ Háromfázisú váltakozó feszültség

12) Védettségi fok

13) A II. védelmi osztályú berendezés jelzése

14) Az Ön birtokában lévő biztonsági szabványokra utaló szimbólumok közvetlenül a termék sorozatszámtábláján találhatók.

MEGJEGYZÉS: a bemutatott táblapéldák kiemelik a szimbólumok és számok jelentését; az Ön birtokában lévő hegesztőgép műszaki adatainak pontos értékeit közvetlenül a készülékre rögzített adattáblán kell megtalálni.


A kézikönyvben látható szimbólumok a figyelem felkeltésére és a kezelő lehetséges veszélyeinek azonosítására szolgálnak. Ha a bal oldalon látható szimbólummal találkozik, figyeljen és kövesse az utasításokat, hogy elkerülje a jelzett veszélyt. Figyelmeztetés, ez a kézikönyv a termék szerves részét képezi, és meg kell őrizni, amíg meg nem semmisül. Működés közben tartson távol senkit, különösen a gyermekeket. Védd magad és másokat.


AZ ÁRAMÜTÉS HALÁLHATÓ
A feszültség alatt álló részek megérintése halálos ütéseket vagy súlyos égési sérüléseket okozhat. A hegesztő elektróda vagy huzal, valamint a huzalvezető görgő ülése és minden fém alkatrész, amely a hegesztőhuzalt érinti, a készülék bekapcsolásakor feszültség alatt van. A gép egyszeri helytelen telepítése vagy földelése kockázatot jelent. Az elektromos szerelést az előírt balesetvédelmi szabványok és törvények szerint kell elvégezni.


Ne használja a készüléket különösen párás környezetben. Ha ez nem lehetséges, ellenőrizze az életmentő vonal kapcsolójának hatékonyságát.


Eső esetén válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.


Viseljen védőruházatot, például nehéz inget, mandzsetta nélküli nadrágot, magas cipőt és sapkát. Kerülje a szintetikus anyagból készült ruhákat.


Viseljen száraz, szúrásmentes szigetelő bőrkesztyűt.


Helyezze a készüléket stabilan olyan munkafelületre, amelynek lejtése a talajhoz képest legfeljebb 15%. Szigetelje magát a munkalaptól és a padlótól szigetelő szőnyegekkel, száraz felületekkel vagy elég nagy burkolatokkal, hogy elkerülje a munkalappal vagy a padlóval való fizikai érintkezést.


Győződjön meg arról, hogy a munkahely megfelelő földelési rendszerrel rendelkezik. Mindenesetre a készülék használata előtt győződjön meg arról, hogy az elektromos rendszer összhangban van a TELJESÍTMÉNY-, FESZÜLTSÉG- és FREKVENCIA-értékekkel, valamint a készülék adattábláján található adatokkal.


A hegesztőkábelek bekötését, az ellenőrzési és javítási műveleteket kikapcsolt és az elektromos hálózatról leválasztott készülék mellett kell elvégezni. Kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a konnektorból, mielőtt kicseréli a kopott égőalkatrészeket.


A hálózati csatlakozódugónak illeszkednie kell a konnektorba. Feltétlenül kerülje a dugó módosítását. Ne használjon csupasz, sérült, alulméretezett vagy nem használható kábeleket megfelelően összefűzve. Tartsa a kábeleket szárazon, foltoktól vagy olaj- vagy zsírlerakódásoktól mentesen, és óvja a szikrától és a forró fémtől. Ne használja a tápkábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, és különösen ne használja a készülék hordozására vagy felakasztására. Tartsa távol ezt a kábelt hőforrásoktól, olajtól és éles szélektől. Gyakran ellenőrizze a vezetéket, hogy nincsenek-e rajta sérülések vagy csupasz vezetékek – azonnal cserélje ki a sérült vezetéket – a csupasz vezetékek halált okozhatnak. Ne helyezzen fémhuzalokat a szellőzőnyílásokba. Ne érintse meg az elektródát, ha érintkezik a munkadarabbal. Ne érintse meg az Ön által használt hegesztőgép elektródáját és egy másik hegesztőgép elektródáját, amely egyidejűleg működik. Akadályozza meg, hogy egyszerre több ember dolgozzon ugyanazon a gépen. Húzza ki a tápkábelt, ha a hegesztőgépet nem használja. Ha több hegesztővel dolgozik egyetlen darabon vagy több, egymással elektromosan összekapcsolt darabon, az üresjárati feszültségek összegét generálhatja két különböző elektródatartó vagy pisztoly között, ami veszélyes lehet, mivel az elért érték a duplája is lehet. a maximálisan megengedett határértéket.


A hegesztőgép belső alkatrészei működés közben felhalmozódó veszélyes feszültséget tartalmazhatnak, még a leállítás után is.


A GŐZÖK ÉS GÁZOK VESZÉLYESEK LEHETNEK A hegesztés során káros gőzök és gázok képződnek, amelyek belélegezve egészségkárosodást okozhatnak. A gőzképződés megfékezése érdekében, mielőtt a készülékkel dolgozna, tisztítsa meg a hegesztendő részeket, hogy eltávolítsa a rozsda-, zsír-, olaj- és festéknyomokat.


Tartsa távol a fejét a gőzöktől.

Kerülje a készülék szellőzés nélküli környezetben történő használatát.


A zárt környezetben végzett munka során a hegesztés során keletkező füstök és gázok ártalmatlanításához jól szellőztesse ki a környezetet, használjon rögzített vagy hordozható szűrős elszívókat és/vagy nyitott ablakokat és ajtókat. Ne hegesszen vagy vágjon súrolási, tisztítási vagy permetezési műveletek közelében. Az ív által termelt hő és sugarak reakcióba léphetnek a gőzökkel, és erősen mérgező és irritáló gázokat képezhetnek.


Ne hegesszen vagy vágjon bevonatos fémet, például horganyzott, ólmozott vagy kadmiummal bevont vasat, kivéve, ha a bevonatot először eltávolítja a hegesztési helyről, ha nincs jól szellőző, és ha szükséges, nem visel levegős légzőkészüléket. . A bevonatok és az ezeket az elemeket tartalmazó fémek hegesztéskor mérgező füstöket bocsáthatnak ki. Szisztematikus megközelítésre van szükség a hegesztési füstök expozíciós határértékeinek értékeléséhez összetételük, koncentrációjuk és az expozíció időtartama szerint.


A GÁZ FELHALMOZÁSA SÉRÜLÉST VAGY HALÁLT OKOZHAT
Mindig zárja el a palackszelepet, ha nem használja.


A FORRÓ ALKATRÉSZEK SÚLYOS Égési sérüléseket OKOZHATNAK
Ne érintse meg a forró részeket. Várja meg, amíg a fáklya lehűl, mielőtt hozzáér, vagy bármilyen műveletet végezne rajta.


Védje magát és másokat a szikráktól és a forró fémtől.


A KÉSZÜLÉK TÚLSZÓLÓ HASZNÁLATA TÚLMEELEGEDÉSÉT OKOZHATJA
Hagyja kihűlni a készüléket. Csökkentse az áramerősséget vagy a munkaciklust, de a hegesztés újrakezdéséhez. A megfelelő működéshez szellőzőnyílásokra van szükség. Ne takarja le ezeket a szellőzőnyílásokat. Ne akadályozza a készüléken átáramló levegőt szűrőkkel vagy egyéb eszközökkel.


A ZAJ KÁROSÍTHATJA A HALLÁSÁT
A kibocsátott zaj a munkakörnyezeti feltételektől és az elvégzett beállításoktól függ. A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a személyes napi expozíciós szint “LEP,d” túlzott-e, vagy meghaladja-e a 80 dB-t (A). Ebben az esetben a megfelelő egyéni védőfelszerelés használata kötelező: használja a megfelelő jóváhagyott modell megfelelő dugóját vagy fülvédőjét.


Ne tekerje a teste köré a földkábelt, a pisztoly kábelét vagy a tápkábelt.


A MÁGNESES MEZŐK BEFOLYÁSOLHATJÁK AZ EMBERI TESTBE BEÉPÍTETT ORVOSI BERENDEZÉSEKET
A szívritmus-szabályozóval és más beültetett orvosi eszközzel rendelkező személyeknek tartaniuk kell a távolságot. A létfontosságú orvosi eszközöket viselőknek konzultálniuk kell orvosukkal, mielőtt megállnának azon területek közelében, ahol a készüléket használni kívánják.



AZ ELEKTROMOS ÍV Sugarak SZEM- ÉS BŐRÉGÉSI SEGÉTSÉGET OKOZHATNAK A hegesztő elektromos ív erősen káros az infravörös és ultraibolya sugárzás fejlődési intenzitása miatt. A kezelőt megfelelően ki kell képezni a hegesztőgép biztonságos használatára, a kondenzátor kisütésére hegesztési folyamatot, és tájékozott az ívhegesztési eljárásokkal kapcsolatos kockázatokról, a relatív védőfelszerelésről intézkedések és vészhelyzeti eljárások. (Lásd még a „MŰSZAKI ELŐÍRÁS IEC vagy CLC/TS 62081" című részt: ÍVHEGESZTŐ BERENDEZÉSEK TELEPÍTÉSE ÉS HASZNÁLATA).



Ne nézzen a hegesztési ív fényébe olyan szemmel, amelyet nem véd megfelelő pajzs.



Viseljen megfelelő UVA és UVB sugarak elleni szűrőképességű, DIN szabványú szemüveggel ellátott arcvédő maszkot.



A maszk alatt viseljen jóváhagyott oldalvédővel ellátott védőszemüveget. Használjon védőernyőket vagy korlátokat, hogy megvédje harmadik feleket a villanásoktól és szikráktól; ügyeljen arra, hogy mások ne bámulják az íjat.



Ne hegesszen kontaktlencse viselése közben.



A REPÜLŐ FÉM VAGY SZENNYEZÉS KÁROSÍTHATJA A SZEMÉT A hegesztési, vágási, kefélési, sorjázási és köszörülési műveletek szikrákat és fémes kiemelkedéseket okozhatnak. Amikor a hegesztési zóna lehűl, salak szóródhat ki.



A HEGESZTÉSI ÉS VÁGÁSI MŰVELETEK TŰZET VAGY ROBBANÁST OKOZHATNAK



Ne hegesszen vagy vágjon olyan tartályokat vagy tartályokat, amelyek gyúlékony és/vagy mérgező gázokat vagy anyagokat tartalmaznak vagy tartalmaztak; győződjön meg arról, hogy megfelelően helyreállította a hegesztendő területet. Ne használja a hegesztőgépet a csövek leolvasztására.



Ne végezzen hegesztési vagy vágási műveleteket zárt tartályokon, például tartályokon, hordókon vagy csöveken, hacsak nincsenek megfelelően előkészítve. a Biztonsági előírásoknak megfelelően. Ne hegesszen olyan helyen, ahol a légkör gyúlékony port, gázt vagy gőzöket (például benzingőzöket) tartalmazhat.



Ne hegesszen gyúlékony anyagok közelében; a hegesztési munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a környező környezetben nem találhatóak-e tűzveszélyes helyek.



Óvakodjon az esetleges tüzektől; mindig legyen a közelben tűzoltó készülék. A munka megkezdése előtt távolítsa el magáról az öngyújtót vagy a gyufát. hegesztési művelet.



A munka befejezése után ellenőrizze a területet, hogy nincs-e szikra, égő parázs és láng.



A ZÁRT TARTÁLYOK, PEMÉLYEK A HENGEREK, KANNÁK STB



Óvja a sűrített inert gázpalackokat a túlzott hőtől (beleértve a napfényt), ütéstől, sérüléstől, salaktól, nyílt lángtól, szikrától és elektromos ívtől. Ne használja vízszintes helyzetben az inert gázpalackot a tartófelületen. Ezeket a hengereket függőleges helyzetben szerelje fel egy rögzített támasztékhoz vagy a megfelelő tartályokhoz rögzítve, hogy megakadályozza felborulását vagy leesését. Tartsa távol ezeket a hengereket hegesztési műveletektől vagy más elektromos áramköröktől. Soha ne tekerjen hegesztőpisztolyt gázpalack köré. Soha ne engedje, hogy az elektróda hozzáérjen a hengerhez.



Csak az adott alkalmazásnak megfelelő inert gázpalackokat, szabályozókat, tömlőket és tartozékokat használja; tartson mindent jó állapotban. Az ilyen hengerek szelepének kinyitásakor arcát tartsa távol a kimeneti fúvókától. Tartsa a védőkupakot a szelepen, kivéve, ha ilyen hengereket használnak. Használja a megfelelő felszerelést, a megfelelő eljárásokat és elegendő számú embert az ilyen hengerek emeléséhez vagy mozgatásához. Olvassa el és kövesse a sűrített inert gázpalackokra és a kapcsolódó tartozékokra vonatkozó utasításokat.



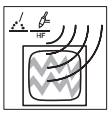
A MOZGÓ ALKATRÉSZEK VESZÉLYESEK LEHETNEK Tartsa távol a mozgó alkatrészektől. Tartsa távol a potenciálisan veszélyes részektől, például görgőktől. Tartsa az összes ajtót, panelt, fedelet és védőburkolatot zárva és a helyén.



A HEGESZTŐHUZAL SÉRÜLÉST OKOZHAT
Ne nyomja meg a fáklya ravaszát addig, amíg fel nem készül erre, vagy amíg erre utasítást nem kap. A hegesztőhuzal betáplálása közben ne irányítsa a pisztolyt saját teste vagy harmadik személy felé.



Ne terelje el a figyelmét hegesztési vagy vágási műveletek közben. Figyelj nagyon oda. Kerülje el és/vagy távolítsa el azokat az embereket vagy berendezéseket, amelyek elterelhetik a figyelmet.



A NAGY FREKVENCIÁJÚ SUGÁRZÁS INTERFERENCIÁT OKOZHAT. Az elektromágneses hullámok interferenciát okozhatnak a működésre érzékeny elektronikus eszközökben, például televíziókban, mobiltelefonokban, mágneskártyákban, műszerekben, adatátviteli hálózatokban, telefonhálózatokban, távirányítókban, szívritmus-szabályozókban, számítógépekben és számítógéppel vezérelt gépekben, például robotokban. Ne viseljen olyan órát, amely a magas frekvenciától megsérülhet.



A berendezés lakóövezetben történő használata valószínűleg rádiófrekvenciás interferenciát okoz, amely esetben a felhasználónak korrekciós intézkedést kell tennie.



Lehetséges megoldásokat itt nem lehet javasolni, mivel az esetlegesen felmerülő helyzetek eltérő és előre nem látható eredetűek. Helyénvaló, hogy a fent említett esetekben gondosan elemezze a hegesztőgép működési környezetéből adódó kockázatokat, és időnként kiértékelendő kiegészítő képernyőket vagy szűrőket biztosítson. A gyártó elhárít minden felelősséget az olyan károkért, amelyeket a hegesztőgép fent meghatározott környezetben és körülmények között történő használata, valamint bármely más nem rendeltetésszerű használat okoz.



A STATIKUS ELEKTROMOS KÁROSÍTHATJA AZ ELEKTRONIKUS ÁRAMKÖRÖK ALKATRÉSZEIT
Az elektronikus táblák tárolására, mozgatására vagy szállítására használjon antisztatikus zacskókat vagy dobozokat.



A készüléket +5°C és +40°C közötti hőmérsékletű környezetben használja.

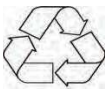
Ne csatlakoztassa a készüléket a nyilvános hálózathoz.

A készüléken végzett javítási és/vagy karbantartási műveleteket kizárólag szakképzett szakember végezheti
személyzet. A szervizelést és a javítást csak szakképzett személyzet végezheti, és kizárólag eredeti pótalkatrészek és fogyóeszközök felhasználásával. Ily módon a készülék biztonsága megóvható. A készüléken illetéktelen személy által, vagy nem eredeti alkatrészek és fogyóeszközök használatával végzett jogosulatlan javítások veszélyt jelenthetnek a technikusra és a kezelőre, és érvénytelenítik a gyártó garanciáját. Saját biztonsága érdekében tartsa be az ebben a kézikönyvben részletezett összes biztonsági megjegyzést és óvintézkedést. A gyártó elhárít minden felelősséget a biztonsági előírások be nem tartásából, a készülék helytelen vagy abszurd használatából, illetve a karbantartás hiányából vagy elégtelenségéből eredő, embereket vagy tárgyakat érő balesetekért. A felhasználót ki kell képezni a helyes használat, karbantartás, valamint a biztonsági és baleset-megelőzési szabványok betartására, nemcsak a kérdéses termékről, hanem a vele egyidejűleg használt berendezésről is. Használata tilos és tilos minden olyan kívülálló számára, aki nem vesz részt a munkában, vagy akit nem tájékoztattak megfelelően az elvégzendő műveletekről.

A TERMÉK MEGFELELŐ ÁRTALMATLANÍTÁSA



A terméken és a dokumentáción feltüntetett védjegy arra utal, hogy a terméket életciklusa végén tilos más kommunális hulladékkal együtt ártalmatlanítani, mert károsíthatja a környezetet vagy az egészséget. Ezért felkérjük a felhasználót, hogy megfelelően ártalmatlanítsa, megkülönböztetve ezt a terméket a többi hulladéktól, és felelősségteljesen újrahasznosítva, hogy ösztönözze az alkatrészek esetleges újrafelhasználását. Ezért kérjük, hogy a felhasználó vegye fel a kapcsolatot beszállítójával vagy a helyi illetékes irodával az ilyen típusú termékek szelektív gyűjtésével és újrahasznosításával kapcsolatos minden információért.



A felhasznált termékek és csomagolások elkülönített gyűjtése lehetővé teszi az anyagok újrahasznosítását és folyamatos felhasználását. Az újrahasznosított anyagok újrafelhasználása elősegíti a környezet védelmét azáltal, hogy megakadályozza a szennyezés keletkezését és csökkenti a nyersanyagigényt.

ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁS ÉS AZ EBBŐL SZÁRMAZÓ PROBLÉMÁK

A hegesztőgép megfelel az elektromágneses kompatibilitási tesztnek, azonban fennáll annak a lehetősége, hogy a hegesztési művelet során interferencia keletkezhet a közelben működő rendszereken és/vagy berendezéseken. A normál működés során kialakuló elektromos ív elektromágneses térkibocsátás forrása, amely általában befolyásolja a működő rendszereket és berendezéseket. Jó gyakorlat, ha az üzemeltető ezt figyelembe veszi, hogy minden óvintézkedést és intézkedést megtegyen, ha olyan létesítményekben vagy környezetben dolgozik, ahol az elektromágneses zavarok emberekben és tárgyakban kárt okoznak (kórházak, laboratóriumok, elektroorvosi berendezésekkel támogatott személyek; távoli átviteli rendszerek, adatfeldolgozó központok, ipari folyamatokba közvetlenül vagy közvetve beépített berendezések és eszközök stb.). Ami a rendelkezéseket és az óvintézkedéseket illeti, lehetséges megoldásokat itt nem lehet javasolni, mivel az esetlegesen felmerülő helyzetek eltérő és előre nem látható eredetűek. A fent említett esetekben célszerű gondos elemzést végezni a hegesztőgép működési környezetéből adódó kockázatokról, és időről időre további képernyőket vagy szűrőket kell kiértékelni. A gyártó elhárít minden felelősséget az olyan károkért, amelyeket a hegesztőgép fent meghatározott környezetben és körülmények között történő használata, valamint bármely más nem rendeltetésszerű használat okoz. lehetséges megoldásokat, mivel az esetlegesen felmerülő helyzetek eltérő és előre nem látható eredetűek. A fent említett esetekben helyénvaló gondos elemzést végezni a hegesztőgép működési környezetéből adódó kockázatokról, és időről időre további szűrőket vagy szűrőket kell kiértékelni.

Před použitím spotřebiče si přečtěte všechna varování a provozní pokyny



RIZIKA SOUVISEJÍCÍ S PROCESEM SVAŘOVÁNÍ A ŘEZÁNÍ

ÚVOD A OBECNÝ POPIS

Nejběžnější procesy obloukového svařování jsou:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Svářečky jsou transformátorového nebo invertorového typu (s výstupní polaritou nebo bez ní). První má omezené nastavovací funkce, druhý umožňuje rozsáhlé úpravy.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

V závislosti na modelu může být spotřebič vybaven:

- **"PM"** – kabel s uzemňovací svorkou;
- **"PPE"** – kabel s držákem elektrody;
- **"CP_EURO"** – nepřetržitý drát s polaritou kabelu;
- **"T_EURO"** – svařovací hořák s průběžným drátem;
- **"T_TIG"** – svařovací hořák "TIG";
- maska nebo helma,
- plynové potrubí,
- měřidlo,
- sady kol,
- czekan ze szczotką.

Pokud je k dispozici, "PPE" nebo "CP_EURO" nebo "T_TIG" a "PM" lze připojit v:

- "PD" - přímá polarita, tj. „PPE" nebo „CP_EURO" nebo „T_TIG" na záporný pól (-) a „PM" na kladný pól (+);
- "PI" – obrácená polarita, tj. „PPE" nebo „CP_EURO" nebo „T_TIG" na kladný pól (+) a „PM" na záporný pól (-).

PROCES "MMA"

Dva kovy jsou spojeny přídavným kovem a roztavení je dosaženo elektrickým obloukem. Výplňové materiály jsou "elektrody" nebo kovové tyče potažené deoxidačním materiálem.

Popis funkcí, pokud jsou poskytovány:

"HOT START" při zapálení je dodáván vyšší proud pro usnadnění zapálení oblouku;
"ARC FORCE" je dodáván vyšší proud než nastavený, aby se zabránilo přilepení elektrody, když se příliš rychle přibližuje k oblasti tavení;
"ANTI STICK" svařovací proud se sníží, pokud dojde k trvalému zkratu, aby bylo možné elektrodu odstranit a obnovit normální provozní podmínky.

Instalační operace a elektrické připojení musí být prováděny s vypnutým svařovacím strojem a odpojeným od napájení. Připojení musí provést odborný personál.

SESTAVA OCHRANNÉ MASKY (fig 1)
MONTÁŽ KABELŮ – "PPE" (fig 2)
MONTÁŽ KABELŮ – "PM" (fig 3)

PROCES "TIG"

Při svařování "TIG" je teplo potřebné pro svařování poskytováno elektrickým obloukem mezi netavitelnou elektrodou a obrobkem pod ochranou inertního plynu (obvykle Argon: Ar 99,5). Svařování lze provádět s přídavným materiálem nebo bez něj.

PROCES "MIG"

Svařování "MIG" se vyznačuje:
• **"MIG GAS"**: použitý materiál je kov ve formě drátu a tavidlo je plyn, obvykle CO2 nebo Argon nebo CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: drát obsahuje uvnitř tavidlo.

U svářeček s možností nastavení výstupní polarity připojte "CP_EURO" a "PM" v:
• **"PI"**,při svařování v "MIG GAS";
• **"PD"**,při svařování v "MIG NO-GAS".

ÚDRŽBA

Jakékoli opravy musí provádět pouze naše autorizovaná střediska nebo přímo výrobce.

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Generátory mohou generovat elektromagnetické rušení, tj. rušení telekomunikačních systémů (telefon, rozhlas, televize atd.) nebo řídicích a bezpečnostních systémů. Přečtěte si pozorně následující pokyny, abyste rušení odstranili nebo minimalizovali.
Aby byly splněny požadavky normy IEC 61000-3-11 (blikání), doporučujeme připojit svářečku k bodům rozhraní napájecí sítě, které mají impedanci nižší než Zmax=0,24 Ohm. Provozovatel je povinen instalovat a používat zařízení podle pokynů výrobce. Pokud je detekováno elektromagnetické rušení, musí operátor provést protiopatření k odstranění problému, v případě potřeby využít technickou pomoc výrobce. Monitorování pracovního prostoru, aby se zabránilo výskytu elektromagnetického rušení
Před instalací spotřebiče musí obsluha zkontrolovat pracovní plochu, aby zjistila existenci služeb, které by mohly selhat v případě elektromagnetického rušení. Zde je seznam služeb, které je třeba vzít v úvahu:
1) Silové kabely, ovládací kabely, kabely přenosového systému a telefonní kabely, které procházejí v blízkosti generátoru;
2) rozhlasové nebo televizní vysílače a přijímače;
3) Počítač nebo ovládací zařízení;
4) Bezpečnostní zařízení a řízení průmyslových procesů;
5) Individuální lékařské vybavení osob pracujících v blízkosti (např. kardiostimulátory nebo zesilovače sluchu);
6) Kalibrační a měřicí zařízení.
Zkontrolujte úroveň elektromagnetické odolnosti pracovního zařízení provozovaného v dané oblasti. Provozovatel musí zajistit, aby ostatní zařízení byla elektromagneticky kompatibilní. Tato operace může vyžadovat zavedení dalších ochranných opatření. Některé problémy lze vyřešit prováděním operací svařování a řezání v době, kdy ostatní zařízení nejsou v provozu. Velikost zvažované oblasti závisí na struktuře budovy a na tom, jaké činnosti probíhají.

STRAVA

Svařovací nebo řezací zařízení musí být připojeno k síti podle doporučení výrobce. Pokud nastanou problémy s rušením, může být nutné přijmout nápravná opatření, jako je přidání filtrů do napájecího zdroje. V případě trvalé instalace zařízení lze zvážit kovové stínění silových kabelů. Stínění musí být připojeno ke generátoru tak, aby mezi ním a pláštěm samotného generátoru byl dobrý elektrický kontakt.

ÚDRŽBA

Zařízení musí být pravidelně podrobováno údržbě podle pokynů výrobce. Plášť a všechny možné přístupy uvnitř musí být během svařování a řezání řádně uzavřeny. Generátor nesmí být upravován v žádné jeho části, s výjimkou úprav předpokládaných a povolených výrobcem a prováděných osobami autorizovanými výrobcem samotným

DRŽÁK ELEKTRODY SVORKA A UZEMNĚNÍ KABELŮ

Držák elektrod upínací kabely a hmotnost Kabely musí být co nejkratší, musí být umístěny blízko sebe a vedeny na podlaze nebo co nejníže.

UZEMNĚNÍ OBROBKU

Uzemnění obrobku může v některých případech snížit elektromagnetické emise. Obsluha musí dbát na to, aby uzemnění součásti nezpůsobilo nebezpečí pro lidi a poškození zařízení. V případě potřeby musí být uzemnění provedeno přímým spojením mezi kusem a zemí, zatímco v zemích, kde to není povoleno, musí být připojení provedeno pomocí kondenzátoru v souladu s legislativou dané země.

SHIEL

Stínění kabelů a zařízení v pracovní oblasti může zmírnit rušení. U speciálních aplikací lze zvážit stínění celého svařovacího nebo řezacího zařízení. Svařovací stroj je třídy A a je primárně určen pro průmyslové použití. Použití v jiných prostředích může způsobit poruchy, které ovlivňují elektromagnetickou kompatibilitu. Za správné používání svářečky je odpovědný uživatel.

TECHNICKÁ DATA

Údaje týkající se výkonu svářečky jsou uvedeny na typovém štítku, jejich význam je následující (obr. 6 ABC):

1) Stavitel

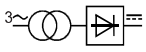
2) Model

3) Sériové číslo pro identifikaci svářečky

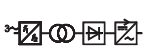
4) Symbol typu zdroje proudu pro svařování, například:



Jednofázový transformátor



Transformátor - třífázový usměrňovač



Invertorový zdroj proudu s AC a DC výstupem

5) Evropská referenční norma pro bezpečnost a konstrukci strojů

6) Symbol požadovaného svařovacího procesu, například:



Ruční obloukové svařování obalenými elektrodami



Svařování v inertní atmosféře s wolframovými elektrodami



Svařování v atmosféře inertního/aktivního plynu pevným nebo plněným drátem



Obloukové svařování plněným drátem s vlastním stíněním

7) Symbol S: označuje, že svařovací operace lze provádět v prostředí se zvýšeným rizikem úrazu elektrickým proudem

8) Symbol svařovacího proudu, například:



Stejnosměrný proud



Střídavý proud následovaný frekvencí vyjádřenou v hertzech



Stejnosměrný nebo střídavý proud na stejném výstupu a jmenovitá frekvence vyjádřená v hertzech

9) Výkon svařovacího obvodu:
- U0: jmenovité napětí naprázdno
- I2/U2: odpovídající normalizovaný proud a napětí, které může dodávat svářečka během svařování
- I2min/ I2max: minimální/maximální jmenovitý svařovací proud
- U2min/ U2max: běžné minimální/maximální napětí při zátěži
- X: přerušovaný cyklus
- MIN A/V – MAX A/V: indikuje rozsah nastavení svařovacího proudu při odpovídajícím napětí oblouku

10) Charakteristické údaje elektrického vedení:
- U1: střídavé napětí a frekvence napájení svářečky
- I1/MAX: maximální jmenovitý napájecí proud
- I1/EFF: aktuální napájecí proud

11) Symbol elektrického vedení , možné hodnoty jsou:
1 ~ jednofázové střídavé napětí,
3 ~ Třífázové střídavé napětí

12) Stupeň ochrany

13) Symbol pro zařízení třídy ochrany II

14) Symboly odkazující na bezpečnostní normy, které vlastníte, naleznete přímo na štítku se sériovým číslem výrobku.

POZNÁMKA: Uvedené příklady štítků zdůrazňují význam symbolů a čísel; přesné hodnoty technických údajů svářečky, kterou vlastníte, je třeba zjistit přímo na typovém štítku připevněném na zařízení.



Zobrazené symboly se v návodu používají k upoutání pozornosti a identifikaci možných nebezpečí pro obsluhu. Když narazíte na symbol zobrazený vlevo, věnujte pozornost a vždy dodržujte pokyny, abyste předešli uvedenému nebezpečí. Upozornění, tento návod je nedílnou součástí výrobku a musí být uchován, dokud nebude zničen. Během provozu udržujte kohokoli, zejména děti, mimo dosah. Chraňte sebe i ostatní.



ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM MŮŽE ZABÍT
Dotyk částí pod napětím může způsobit smrtelné otřesy nebo těžké popáleniny. Svařovací elektroda nebo drát, jakož i sedlo vodicí kladky drátu a všechny kovové části, které se dotýkají svařovacího drátu, jsou pod napětím, kdykoli je zařízení zapnuto. Jedna nesprávná instalace nebo uzemnění stroje představuje riziko. Elektrická instalace musí být provedena v souladu s předpokládanými normami a zákony pro prevenci úrazů.



Nepoužívejte spotřebič ve zvláště vlhkém prostředí. Pokud to není možné, zkontrolujte účinnost spínače vedení pro záchranu života.



V případě deště odpojte spotřebič od elektrické sítě.



Noste ochranný oděv, jako je těžká košile, kalhoty bez manžety, vysoké boty a klobouk. Vyhněte se oděvům ze syntetického materiálu.



Používejte suché izolační kožené rukavice bez propíchnutí.



Umístěte spotřebič stabilně na pracovní plochu s maximálním sklonem 15 % vzhledem k zemi. Izolujte se od pracovní desky a podlahy pomocí izolačních rohoží suchých povrchů nebo krytů dostatečně velkých, aby se zabránilo jakémukoli fyzickému kontaktu s pracovní deskou nebo podlahou.



Ujistěte se, že pracoviště má dobrý systém uzemnění. V každém případě se před použitím spotřebiče ujistěte, že elektrický systém odpovídá VÝKONU, NAPĚTÍ a FREKVENCI s údaji na štítku spotřebiče.



Připojení svařovacích kabelů, ověření a opravy musí být prováděny s vypnutým spotřebičem a odpojeným od napájení. Před výměnou opotřebovaných částí hořáku vypněte spotřebič a odpojte jej ze zásuvky.



Síťová zástrčka musí pasovat do zásuvky. Rozhodně se vyhněte jakýmkoliv změnám na zástrčce. Nepoužívejte holé, poškozené, poddimenzované nebo nepoužitelné kabely správně spojené. Udržujte kabely suché, bez skvrn nebo usazenin oleje nebo tuku a chraňte je před jiskrami a horkým kovem. Síťový kabel nepoužívejte k jiným účelům, než ke kterým je určen, a zejména jej nepoužívejte k přenášení nebo zavěšování spotřebiče. Udržujte tento kabel mimo zdroje tepla, oleje a ostrých hran. Tento kabel často kontrolujte, zda není poškozený nebo zda nejsou obnažené dráty – poškozený kabel okamžitě vyměňte – holé dráty mohou způsobit smrt. Nezavádějte kovové dráty do větracích otvorů. Nedotýkejte se elektrody, pokud jste v kontaktu s obrobkem. Nedotýkejte se elektrody svářečky, kterou používáte, a elektrody jiné svářečky, která je současně v provozu. Zabraňte tomu, aby na stejném stroji pracovalo více lidí současně. Odpojte napájecí kabel vždy, když svařovací stroj nepoužíváte. Pokud pracujete s několika svářeči na jednom kusu nebo na několika kusech, které jsou vzájemně elektricky propojeny, může to generovat součet napětí naprázdno mezi dvěma různými držáky elektrod nebo hořáků, což může být nebezpečné, protože dosažená hodnota může být dvojnásobná. maximální povolený limit.



Vnitřní součásti svářečky mohou obsahovat nebezpečné napětí, nahromaděné během provozu, a to i po jejím vypnutí.



VÝPARY A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ
Při svařování vznikají škodlivé výpary a plyny, které při vdechování mohou poškodit zdraví. Aby se zabránilo tvorbě výparů, před prací se spotřebičem očistěte svařované díly, abyste odstranili stopy rzi, mastnoty, olejů a barev.



Udržujte hlavu mimo dosah výparů.

Vyvarujte se používání spotřebiče v prostředí bez větrání.



Pro likvidaci zplodin a plynů vznikajících při svařování při práci v uzavřeném prostředí prostředí dobře větrejte, používejte pevné nebo přenosné odsávačky s filtry a/nebo otevřenými okny a dveřmi. Nesvařujte ani neřežte v blízkosti odmašťovacích, čisticích nebo stříkacích operací. Teplo a paprsky vytvářené obloukem mohou reagovat s výpary a vytvářet vysoce toxické a dráždivé plyny.



Nesvařujte ani neřežte pokovené kovy, jako je pozinkované, olověné nebo kadmiem pokovené železo, pokud není nejprve odstraněn povlak ze svarové oblasti, není dobře větraná a pokud je to nutné, nemáte nasazený respirátor s přívodem vzduchu. . Povlaky a jakýkoli kov obsahující tyto prvky mohou při svařování uvolňovat toxické výpary. Je zapotřebí systematický přístup k hodnocení expozičních limitů výparů ze svařování podle jejich složení, koncentrace a trvání expozice.



Akumulace plynu MŮŽE ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ NEBO SMRT
Vždy zavřete ventil láhve, když se nepoužívá.



HORKÉ ČÁSTI MOHOU ZPŮSOBIT VÁŽNÉ POPÁLENINY
Nedotýkejte se horkých částí. Než se hořáku dotknete nebo s ním provedete jakoukoli operaci, počkejte, až vychladne.



Chraňte sebe i ostatní před jiskrami a horkým kovem.



NADMĚRNÉ POUŽÍVÁNÍ SPOTŘEBIČE MŮŽE ZPŮSOBIT JEHO PŘEHŘÁTÍ
Nechte spotřebič vychladnout. Před zahájením svařování snižte proud nebo pracovní cyklus. Pro správnou funkci jsou nutné větrací otvory. Nezakrývejte tyto větrací otvory. Neblokujte proudění vzduchu přístrojem filtry nebo jinými.



HLUK MŮŽE POŠKOZIT VÁŠ SLUCH
Vydávaný hluk závisí na podmínkách pracovního prostředí a případných úpravách. Uživatel je povinen ověřit, zda je úroveň osobního denního vystavení „LEP,d“ nadměrná nebo větší nebo rovna 80 dB (A). V tomto případě je povinné použití odpovídajících osobních ochranných prostředků: používejte vhodné zátky nebo chrániče sluchu vhodného schváleného modelu.



Neomotávejte zemnící kabel, kabel hořáku ani napájecí kabel kolem svého těla.



MAGNETICKÁ POLE MOHOU OVLIVŇOVAT ZDRAVOTNICKÉ PŘÍSTROJE IMPLANTOVANÉ DO LIDSKÉHO TĚLA



Lidé s kardiostimulátorem a jinými implantovanými zdravotnickými zařízeními by měli dodržovat odstup. Nositelé životně důležitých lékařských přístrojů by se měli před zastavením v blízkosti míst, kde má být tento přístroj používán, poradit se svým lékařem.



PARAČKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENINY OČÍ A KŮŽE Svařovací elektrický oblouk je vysoce škodlivý pro svou intenzitu rozvoje infračerveného a ultrafialového záření. Obsluha musí být odpovídajícím způsobem proškolena o bezpečném používání svářečky, o vybíjení kondenzátoru procesu svařování a informováni o rizicích spojených s postupy obloukového svařování, o relativních ochranných opatření a nouzové postupy. (Viz také „TECHNICKÁ SPECIFIKACE IEC nebo CLC/TS 62081“: INSTALACE A POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PRO OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ).



Nedívejte se do světla svařovacího oblouku očima, které nejsou chráněny vhodným štítem.



Noste masku s ochranným štítem, která je vybavena standardním sklem DIN s vhodnou filtrační schopností proti UVA a UVB paprskům.



Pod maskou používejte schválené ochranné brýle s bočními štíty. K ochraně třetích stran před blesky a jiskrami používejte ochranné clony nebo zábrany; zajistěte, aby ostatní lidé nezírali na příď.



Nesvařujte při nošení kontaktních čoček.



Odlétající kov nebo nečistoty MOHOU POŠKODIT VAŠE OČI
Svařování, řezání, kartáčování, odstraňování otřepů a broušení může vytvářet jiskry a kovové výčnělky. Když se svarová zóna ochladí, může se vyvrhnout struska.



SVAŘOVÁNÍ A ŘEZÁNÍ MŮŽE ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH



Nesvařujte ani neřežte nádoby nebo nádoby, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé a/nebo toxické plyny nebo látky; ujistěte se, že jste oblast, která má být svařována, řádně regenerovali. Nepoužívejte svářečku k rozmrazování trubek.



Neprovádějte svařování nebo řezání na uzavřených nádobách, jako jsou nádrže, sudy nebo potrubí, pokud nejsou řádně připraveny. v souladu s Bezpečnostními normami. Nesvařujte tam, kde může atmosféra obsahovat hořlavý prach, plyny nebo výpary (příklad: benzínové výpary).



Nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů; před zahájením svařovacích prací zkontrolujte možnou přítomnost ohnisek nebezpečných požárů přítomných v okolním prostředí.



Pozor na možné požáry; vždy mějte poblíž hasicí přístroj. Před zahájením jakékoli práce ze sebe sejměte zapalovače nebo zápalky. svařovací akce.



Po dokončení práce zkontrolujte oblast, zda v ní nejsou jiskry, hořící uhlíky a plameny.



UZAVŘENÉ KONTEJNERY, JAKO JSOU LÁHEV, KONZERVY ATD., MOHOU V PŘÍPADĚ SVAŘOVÁNÍ VYBUDNOUT



Lahve na stlačený inertní plyn chraňte před nadměrným teplem (včetně slunečního záření), otřesy, poškozením, struskou, otevřeným plamenem, jiskrami a elektrickým obloukem. Nepoužívejte láhev s inertním plynem umístěnou na nosné ploše ve vodorovné poloze. Nainstalujte tyto lahve ve svislé poloze jejich upevněním k pevné podpěře nebo k příslušným nádobám, aby se zabránilo jejich převrácení nebo pádu. Udržujte tyto lahve mimo dosah svařování nebo jiných elektrických obvodů. Nikdy neomotávejte svařovací hořák kolem plynové láhve. Nikdy nedovolte, aby se elektroda dotkla válce.



Používejte pouze správné lahve s inertním plynem, regulátory, hadice a příslušenství vhodné pro konkrétní aplikaci; udržovat vše v dobrém stavu. Při otevírání ventilu takových lahví držte obličej mimo výstupní trysku. Ochranné víčko ponechejte na ventilu, kromě případů, kdy se takové lahve používají. Ke zvedání nebo přemisťování takových lahví používejte vhodné vybavení, správné postupy a dostatečný počet osob. Přečtěte si a dodržujte pokyny týkající se lahví na stlačený inertní plyn a souvisejícího příslušenství.



POHYBLIVÉ ČÁSTI MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ
Udržujte mimo dosah pohyblivých částí. Uchovávejte mimo dosah potenciálně nebezpečných částí, jako jsou válečky. Udržujte všechny dveře, panely, kryty a zábrany zavřené a na svém místě.



SVAŘOVACÍ DRÁT MŮŽE ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ
Nestiskněte spoušť hořáku, dokud na to nejste dobře připraveni nebo dokud k tomu nedostanete pokyn. Při podávání svařovacího drátu nemiřte hořákem na své tělo nebo na třetí osoby.



Nenechte se rozptylovat během svařování nebo řezání. Dávej dobrý pozor. Vyhněte se a/nebo odstraňte osoby nebo zařízení, které by mohly rušit pozornost.



VYSOKOFREKVENČNÍ ZÁŘENÍ MŮŽE ZPŮSOBIT RUŠENÍ.
Elektromagnetické vlny mohou rušit provozně citlivá elektronická zařízení, jako jsou televize, mobilní telefony, magnetické karty, přístroje, sítě pro přenos dat, telefonní sítě, dálkové ovladače, kardiostimulátory, počítače a počítačem řízené stroje, jako jsou roboti. Nenoste hodinky, které mohou být poškozeny vysokou frekvencí.



Používání zařízení v obytné oblasti pravděpodobně způsobí vysokofrekvenční rušení a v takovém případě může být uživatel požádán, aby provedl nápravná opatření.



Zde nelze navrhovat možná řešení, protože situace, které mohou nastat, jsou různého a nepředvídatelného původu. Ve výše uvedených případech bude vhodné provést pečlivou analýzu rizik, která představuje prostředí, ve kterém je svařovací stroj provozován, a mít k dispozici doplňková síta nebo filtry, které lze čas od času vyhodnotit. Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za škody způsobené používáním svářečky ve výše uvedených prostředích a podmínkách a jakýmkoli jiným nesprávným použitím.



STATICKÁ ELEKTŘINA MŮŽE POŠKODIT ČÁSTI NEBO SOUČÁSTI ELEKTRONICKÝCH OBVODŮ
Používejte antistatické sáčky nebo krabice pro skladování, přemisťování nebo přepravu elektronických desek.



Spotřebič používejte v prostředí s teplotami mezi +5°C a +40°C.

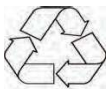
Nepřipojujte spotřebič k veřejné síti.

Opravy a/nebo údržba spotřebiče jsou vyhrazeny výhradně kvalifikovaným osobám
personál. Servis a opravy smí provádět pouze specializovaný personál a pouze za použití originálních náhradních dílů a spotřebního materiálu. Tímto způsobem lze zajistit bezpečnost spotřebiče. Neoprávněné opravy provedené na tomto spotřebiči neautorizovanou osobou nebo s použitím neoriginálních náhradních dílů a spotřebního materiálu mohou způsobit nebezpečí pro technika a obsluhu a ruší platnost záruky výrobce. Pro vaši vlastní bezpečnost dodržujte všechny bezpečnostní poznámky a opatření uvedená v tomto návodu. Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za úrazy osob nebo věcí způsobené nedodržením bezpečnostních předpisů, nesprávným nebo absurdním používáním spotřebiče nebo nedostatečnou či nedostatečnou údržbou. Uživatel musí být proškolen o správném používání, údržbě a normách bezpečnosti a prevence nehod, nejen dotyčného výrobku, ale i zařízení, které se s ním současně používá. Použití je zakázáno a zakázáno všem osobám zvenčí, které nejsou zapojeny do práce nebo které nejsou náležitě poučeny o operacích, které mají být provedeny.

SPRÁVNÁ LIKVIDACE PRODUKTU



Značka uvedená na výrobku a v dokumentaci znamená, že výrobek nesmí být po skončení životnosti likvidován společně s ostatním komunálním odpadem, protože může poškodit životní prostředí nebo zdraví. Proto je uživatel vyzván, aby správně zlikvidoval, odlišil tento produkt od jiných typů odpadu a odpovědně jej recykloval, aby se podpořilo případné opětovné použití součástí. Uživatel je proto vyzván, aby se obrátil na svého dodavatele nebo na příslušný místní úřad pro veškeré informace týkající se odděleného sběru a recyklace tohoto typu produktu.



Tříděný sběr použitých produktů a obalů umožňuje recyklaci materiálů a jejich další používání. Opětovné použití recyklovaných materiálů podporuje ochranu životního prostředí tím, že zabraňuje produkci znečištění a snižuje potřebu surovin.

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA A Z NÍ ODVOZENÉ PROBLÉMY

Svařovací stroj vyhovuje testu elektromagnetické kompatibility, existuje však možnost, že během svařování může docházet k rušení systémů a/nebo zařízení provozovaných v blízkosti. Elektrický oblouk vzniklý při normálním provozu je zdrojem emisí elektromagnetického pole, které obecně ovlivňuje fungující systémy a instalace. Je dobrou praxí, aby to provozovatel vzal v úvahu, aby byla přijata veškerá preventivní opatření a opatření, když zjistí, že pracuje v instalacích nebo prostředích, kde elektromagnetické rušení způsobuje škody na osobách a věcech (nemocnice, laboratoře, osoby s pomocí elektrolékařských zařízení; systémy dálkového přenosu, centra pro zpracování dat, zařízení a nástroje vložené přímo nebo nepřímo do průmyslových procesů atd.). Pokud jde o ustanovení a preventivní opatření, zde nelze navrhnout možná řešení, protože situace, které mohou nastat, jsou různého a nepředvídatelného původu. Ve výše uvedených případech bude vhodné provést pečlivou analýzu rizik, která představuje prostředí, ve kterém je svařovací stroj provozován, a čas od času nechat vyhodnotit další síta nebo filtry. Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za škody způsobené používáním svářečky ve výše uvedených prostředích a podmínkách a jakýmkoli jiným nesprávným použitím. možná řešení, protože situace, které mohou nastat, jsou různého a nepředvídatelného původu. Ve výše zmíněných případech bude vhodné provést pečlivou analýzu rizik, která představuje prostředí, ve kterém je svářečka provozována, a čas od času mít k dispozici další síta nebo filtry.

Pred použitím spotrebiča si prečítajte všetky varovania a prevádzkové pokyny
RIZIKÁ SÚVISIACE S PROCESOM ZVÁRANIA A REZANIE



ÚVOD A VŠEOBECNÝ POPIS

Najbežnejšie procesy oblúkového zvárania sú:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Zváračky sú transformátorového alebo invertorového typu (s alebo bez výstupnej polarity). Prvý má obmedzené nastavovacie funkcie, druhý umožňuje rozsiahle úpravy.

DOPLNKY

V závislosti od modelu môže byť spotrebič vybavený:

- **"PM"** – kábel s uzemňovacou svorkou;
- **"PPE"** – kábel s držiakom elektródy;
- **"CP_EURO"** – nepretržitý drôt s polaritou kábla;
- **"T_EURO"** – zvárací horák na nepretržitý drôt;
- **"T_TIG"** – zvárací horák "TIG";
- maska alebo prilba,
- plynové potrubie,
- meradlo,
- súpravy kolies,
- cepín s kefou.

Ak je k dispozícii, "PPE" alebo "CP_EURO" alebo "T_TIG" a "PM" môžu byť pripojené v:

- "PD" - priama polarita, tj „PPE" alebo „CP_EURO" alebo „T_TIG" na záporný pól (-) a „PM" na kladný pól (+);
- "PI" – opačná polarita, tj „PPE" alebo „CP_EURO" alebo „T_TIG" na kladný pól (+) a „PM" na záporný pól (-).

PROCES "MMA"

Dva kovy sú spojené prídavným kovom a tavenie sa dosiahne elektrickým oblúkom. Výplňové materiály sú "elektródy" alebo kovové tyče potiahnuté deoxidačným materiálom.

Popis funkcií, ak sú k dispozícii:

"HOT START" pri zapálení sa dodáva vyšší prúd na uľahčenie zapálenia oblúka;
"ARC FORCE" dodáva sa vyšší prúd ako nastavený, aby sa zabránilo prilepeniu elektródy, keď sa príliš rýchlo približuje k oblasti tavenia;
"ANTI STICK" zvárací prúd sa zníži, ak sa vytvorí trvalý skrat, aby sa umožnilo odstránenie elektródy a obnovenie normálnych prevádzkových podmienok.

Inštalačné operácie a elektrické pripojenia sa musia vykonávať pri vypnutom zváracom stroji a odpojenom od zdroja napájania. Pripojenie musí vykonať odborný personál.

MONTÁŽ OCHRANNEJ MASKY (fig 1)
MONTÁŽ KÁBLOV – "OOP" (fig 2)
MONTÁŽ KÁBLOV – "PM" (fig 3)

PROCES "TIG".

Pri zváraní "TIG" sa teplo potrebné na zváranie dodáva elektrickým oblúkom medzi netaviteľnou elektródou a obrobkom pod ochranou inertného plynu (zvyčajne argón: Ar 99,5). Zváranie sa môže vykonávať s prídavným materiálom alebo bez neho.

PROCES "MIG"

Zváranie "MIG" sa rozlišuje v:
• **"MIG GAS"**: použitý materiál je kov vo forme drôtu a tavivo je plyn, zvyčajne CO2 alebo argón alebo CO2+argón.
• **"MIG NO-GAS"**: drôt obsahuje tavidlo vo vnútri.

Pre zváracie stroje s možnosťou nastavenia polarity výstupu pripojte "CP_EURO" a "PM" v:
• **"PI"**,pri zváraní v "MIG GAS";
• **"PD"**, pri zváraní v režime "MIG NO-GAS".

ÚDRŽBA

Akékoľvek opravy smú vykonávať iba naše autorizované strediská alebo priamo výrobca.

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Generátory môžu generovať elektromagnetické rušenie, tj rušenie telekomunikačných systémov (telefón, rozhlas, televízia atď.) alebo riadiacich a bezpečnostných systémov. Pozorne si prečítajte nasledujúce pokyny, aby ste eliminovali alebo minimalizovali rušenie. Aby boli splnené požiadavky normy IEC 61000-3-11 (blikanie), odporúčame pripojiť zvárací stroj k bodom rozhrania napájacej siete, ktoré majú impedanciu nižšiu ako Zmax=0,24 Ohm. Obsluha je povinná inštalovať a používať zariadenie podľa pokynov výrobcu. Ak sa zistí elektromagnetické rušenie, operátor musí zaviesť protiopatrenia na odstránenie problému av prípade potreby využiť technickú pomoc výrobcu. Monitorovanie pracovného priestoru, aby sa zabránilo vzniku elektromagnetického rušenia-
Pred inštaláciou spotrebiča musí obsluha skontrolovať pracovný priestor, aby zistila existenciu služieb, ktoré by mohli v prípade elektromagnetického rušenia fungovať nesprávne. Tu je zoznam služieb, ktoré je potrebné vziať do úvahy:
1) Silové káble, ovládacie káble, káble prenosového systému a telefónne káble, ktoré prechádzajú v blízkosti generátora;
2) rozhlasové alebo televízne vysielače a prijímače;
3) Počítač alebo ovládacie zariadenia;
4) bezpečnostné zariadenia a riadenie priemyselných procesov;
5) Individuálne lekárske vybavenie osôb pracujúcich v blízkosti (napr. kardiostimulátory alebo zosilňovače sluchu);
6) Kalibračné a meracie zariadenia.
Skontrolujte úroveň elektromagnetickej odolnosti pracovných prostriedkov prevádzkovaných v danej oblasti. Operátor musí zabezpečiť, aby ostatné zariadenia boli elektromagneticky kompatibilné. Táto operácia môže vyžadovať zavedenie dodatočných ochranných opatrení. Niektoré problémy možno vyriešiť vykonávaním operácií zvárania a rezania v čase, keď ostatné zariadenia nie sú v prevádzke. Veľkosť oblasti, ktorá sa má zvážiť, závisí od štruktúry budovy a od toho, aké činnosti sa vykonávajú.

DIÉTA

Zváracie alebo rezacie zariadenie musí byť pripojené k elektrickej sieti podľa odporúčaní výrobcu. Keď sa vyskytnú problémy s rušením, môže byť potrebné prijať nápravné opatrenia, ako je pridanie filtrov do napájacieho zdroja. V prípade trvalej inštalácie zariadenia je možné zvážiť kovové tienenie napájacích káblov. Tienenie musí byť pripojené ku generátoru tak, aby bol medzi ním a plášťom samotného generátora dobrý elektrický kontakt.

ÚDRŽBA

Zariadenie sa musí pravidelne podrobovať údržbe podľa pokynov výrobcu. Plášť a všetky možné prístupy v ňom musia byť počas zvárania a rezania riadne uzavreté. Generátor nesmie byť upravovaný v žiadnej jeho časti, s výnimkou úprav predpokladaných a povolených výrobcom a vykonávaných osobami poverenými samotným výrobcom.

DRŽIAK ELEKTRÓDY SVORKA A UZEMNENIE KÁBLOV

Držiak elektród upínacie káble a hmotnosť Káble musia byť čo najkratšie, musia byť umiestnené blízko seba a vedené po podlahe, alebo čo najnižšie.

UZEMNENIE OBROBKU

Uzemnenie obrobku môže v niektorých prípadoch znížiť elektromagnetické emisie. Obsluha musí dbať na to, aby uzemnenie kusu nespôsobilo nebezpečenstvo pre ľudí a poškodenie zariadenia. Ak je to potrebné, uzemnenie musí byť vykonané s priamym spojením medzi kusom a zemou, zatiaľ čo v krajinách, kde to nie je povolené, musí byť pripojenie vykonané pomocou kondenzátora v súlade s legislatívou danej krajiny.

SHIEL

Tienenie káblov a zariadení v pracovnej oblasti môže zmierniť rušenie. Pre špeciálne aplikácie je možné zvážiť tienenie celého zváracieho alebo rezacieho zariadenia. Zváračka je triedy A a je primárne určená na priemyselné použitie. Používanie v iných prostrediach môže spôsobiť poruchy, ktoré ovplyvňujú elektromagnetickú kompatibilitu. Za správne používanie zváracieho stroja je zodpovedný používateľ.

TECHNICKÉ DÁTA

Údaje týkajúce sa výkonu zváračky sú uvedené na typovom štítku, ich význam je nasledovný (obr. 6 ABC):

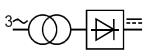
1) Staviteľ

2) Model

3) Sériové číslo na identifikáciu zváracieho stroja

4) Symbol typu zdroja prúdu pre zváranie, napríklad:


Jednofázový transformátor


Transformátor - trojfázový usmerňovač


Invertorový zdroj prúdu s AC a DC výstupom

5) Európska referenčná norma pre bezpečnosť a konštrukciu strojov

6) Symbol požadovaného zváracieho procesu, napríklad:


Ručné oblúkové zváranie obalenými elektródami


Zváranie v inertnej atmosfére volfrámovými elektródami


Zváranie v atmosfére inertného/aktívneho plynu s plným alebo plneným drôtom


Oblúkové zváranie samotieneným plneným drôtom

7) Symbol S: označuje, že zváracie operácie možno vykonávať v prostredí so zvýšeným rizikom úrazu elektrickým prúdom

8) Symbol zváracieho prúdu, napríklad:


Priamy prúd


Striedavý prúd, za ktorým nasleduje frekvencia vyjadrená v hertzoch


Jednosmerný alebo striedavý prúd na rovnakom výstupe a menovitá frekvencia vyjadrená v hertzoch

9) Výkon zváracieho okruhu:
- U0: menovité napätie naprázdno
- I2/U2: zodpovedajúci normalizovaný prúd a napätie, ktoré môže zváračka dodať počas zvárania
- I2min/ I2max: minimálny/maximálny menovitý zvárací prúd
- U2min/ U2max: bežné minimálne/maximálne napätie pri zaťažení
- X: prerušovaný cyklus
- MIN A/V – MAX A/V: indikuje rozsah nastavenia zváracieho prúdu pri príslušnom napätí oblúka

10) Charakteristické údaje elektrického vedenia:
- U1: striedavé napätie a frekvencia napájania zváračky
- I1/MAX: maximálny menovitý napájací prúd
- I1/EFF: aktuálny napájací prúd

11) Symbol elektrického vedenia; možné hodnoty sú:
1 ~ jednofázové striedavé napätie,
3 ~ Trojfázové striedavé napätie

12) Stupeň ochrany

13) Symbol pre zariadenie triedy ochrany II

14) Symboly odkazujúce na bezpečnostné normy, ktoré vlastníte, nájdete priamo na štítku so sériovým číslom produktu.

POZNÁMKA: uvedené príklady štítkov zdôrazňujú význam symbolov a čísel; presné hodnoty technických údajov zváracieho prístroja, ktorý vlastníte, nájdete priamo na štítku s údajmi pripevnenom na prístroji.


Zobrazené symboly sa v príručke používajú na upútanie pozornosti a na identifikáciu možných nebezpečenstiev pre obsluhu. Keď narazíte na symbol zobrazený vľavo, buďte opatrní a vždy dodržujte pokyny, aby ste sa vyhli uvedenému nebezpečenstvu. Upozornenie, tento návod je neoddeliteľnou súčasťou produktu a musí sa uschovať, kým nebude zničený. Počas prevádzky držte nikoho, najmä deti, mimo dosahu. Chráňte seba aj ostatných.


ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABIŤ Dotyk častí pod napätím môže spôsobiť smrteľné šoky alebo ťažké popáleniny. Zváracia elektróda alebo drôt, ako aj sedlo vodiaceho valca drôtu a všetky kovové časti, ktoré sa dotýkajú zváracieho drôtu, sú pod napätím vždy, keď je zariadenie zapnuté. Jedna nesprávna inštalácia alebo uzemnenie stroja predstavuje riziko. Elektrická inštalácia musí byť vykonaná v súlade s predpokladanými normami a zákonmi na predchádzanie nehodám.


Spotrebič nepoužívajte v obzvlášť vlhkom prostredí. Ak to nie je možné, skontrolujte účinnosť prepínača vedenia na záchranu života.


V prípade dažďa odpojte spotrebič od elektrickej siete.


Noste ochranný odev, ako je ťažká košeľa, nohavice bez manžety, vysoké topánky a klobúk. Vyhnite sa odevom vyrobeným zo syntetického materiálu.

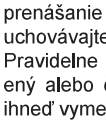

Noste suché izolačné kožené rukavice bez prepichnutia.


Spotrebič umiestnite stabilne na pracovnú plochu s maximálnym sklonom 15 % vzhľadom k zemi. Izolujte sa od pracovnej dosky a podlahy pomocou izolačných rohoží, suchých povrchov alebo dostatočne veľkých krytov, aby ste sa vyhli akémukoľvek fyzickému kontaktu s pracovnou doskou alebo podlahou.


Uistite sa, že pracovisko má dobrý systém uzemnenia. V každom prípade sa pred použitím spotrebiča uistite, že elektrický systém je v súlade s VÝKONOM, NAPÄTÍM a FREKVENCIOU, s údajmi na štítku spotrebiča.


Pripojenie zváracích káblov, overenie a opravy sa musia vykonávať pri vypnutom spotrebiči a odpojenom od zdroja napájania. Pred výmenou opotrebovaných častí horáka vypnite spotrebič a odpojte ho od elektrickej siete.


Sieťová zástrčka musí zapadnúť do zásuvky. Rozhodne sa vyhnite akýmkoľvek zmenám na zástrčke. Nepoužívajte holé, poškodené, poddimenzované alebo nepoužiteľné káble správne spojené. Udržujte káble suché, bez škvŕn alebo usadenín oleja alebo mastnoty a chráňte ich pred iskrami a horúcim kovom. Napájací kábel nepoužívajte na iné účely, než na ktoré je určený, a najmä ho nepoužívajte na prenášanie alebo vešanie spotrebiča. Tento kábel uchovávajte mimo zdrojov tepla, oleja a ostrých hrán. Pravidelne kontrolujte tento kábel, či nie je poškodený alebo či nie sú holé vodiče – poškodený kábel ihneď vymeňte. – holé vodiče môžu zabiť. Nevkladajte kovové drôty do vetracích otvorov. Nedotýkajte sa elektródy, ak ste v kontakte s obrobkom. Nedotýkajte sa elektródy zváračky, ktorú používate, a elektródy inej zváračky, ktorá je súčasne v prevádzke. Zabráňte viacerým ľuďom pracovať na rovnakom stroji súčasne. Vždy, keď sa zváračka nepoužíva, odpojte napájací kábel. Ak pracujete s niekoľkými zváračkami na jednom kuse alebo na niekoľkých kusoch, ktoré sú navzájom elektricky prepojené, môže to generovať súčet napätí naprázdno medzi dvoma rôznymi držiakmi elektród alebo horákmi, čo môže byť nebezpečné, pretože dosiahnutá hodnota môže byť dvojnásobná. maximálny povolený limit.


Vnútorné komponenty zváračky môžu obsahovať nebezpečné napätie, ktoré sa vytvorí počas prevádzky aj po jej vypnutí.


VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ
Pri zváraní vznikajú škodlivé výpary a plyny, ktoré pri vdýchnutí môžu poškodiť zdravie. Aby ste zabránili tvorbe výparov, pred prácou so spotrebičom očistite časti, ktoré sa majú zvárať, aby ste odstránili stopy hrdze, mastnoty, olejov a farieb.


Držte hlavu mimo dosahu výparov.

Vyhnite sa používaniu spotrebiča v prostrediach bez vetrania.


Na likvidáciu výparov a plynov vznikajúcich pri zváraní pri práci v uzavretom prostredí prostredie dobre vetrajte, používajte pevné alebo prenosné odsávačky s filtrami a/alebo otvorenými oknami a dverami. Nezvárajte ani nerežte v blízkosti operácií čistenia, čistenia alebo striekania. Teplo a lúče produkované oblúkom môžu reagovať s parami a vytvárať vysoko toxické a dráždivé plyny.


Nezvárajte ani nerežte pokovované kovy, ako je pozinkované, olovené alebo kadmiové železo, pokiaľ sa najskôr neodstráni povlak z oblasti zvárania, nie je dobre vetraná a ak je to potrebné, nemáte nasadený respirátor s prívodom vzduchu. . Povlaky a akýkoľvek kov obsahujúci tieto prvky môžu pri zváraní uvoľňovať toxické výpary. Na hodnotenie expozičných limitov zváracích výparov podľa ich zloženia, koncentrácie a trvania expozície je potrebný systematický prístup.


AKUMULÁCIA PLYNU MÔŽE SPÔSOBIŤ ZRANENIE ALEBO SMRŤ
Vždy zatvorte ventil fľaše, keď sa nepoužíva.


HORÚCE ČASTI MÔŽU SPÔSOBIŤ VÁŽNE POPÁLENINY
Nedotýkajte sa horúcich častí. Skôr ako sa baterky dotknete alebo s ňou urobíte akúkoľvek operáciu, počkajte, kým vychladne.


Chráňte seba a ostatných pred iskrami a horúcim kovom.


NADMERNÉ POUŽÍVANIE SPOTREBIČA MÔŽE SPÔSOBIŤ PREHRIATIE
Nechajte prístroj vychladnúť. Znížte prúd alebo pracovný cyklus predtým, ale začnite znova zvárať. Pre správnu prevádzku sú potrebné vetracie otvory. Nezakrývajte tieto vetracie otvory. Neblokujte prúdenie vzduchu cez spotrebič filtrami alebo inými.


HLUK MÔŽE POŠKODIŤ VÁŠ SLUCH
Vydávaný hluk závisí od podmienok pracovného prostredia a vykonaných úprav. Od používateľa sa vyžaduje, aby si overil, či je úroveň osobnej dennej expozície „LEP,d“ nadmerná alebo väčšia alebo rovná 80 dB (A). V tomto prípade je povinné používanie primeraných osobných ochranných prostriedkov: používajte vhodné zátky alebo chrániče sluchu vhodného schváleného modelu.


Neomotávajte uzemňovací kábel, kábel horáka, napájací kábel okolo svojho tela.


MAGNETICKÉ POLIA MÔŽU OVPLYVŇOVAŤ ZDRAVOTNÍCKE POMÔCKY IMPLANTOVANÉ DO ĽUDSKÉHO TELA


Ľudia s kardiostimulátormi a inými implantovanými zdravotníckymi pomôckami by si mali udržiavať odstup. Používatelia životne dôležitých zdravotníckych pomôcok by sa mali poradiť so svojím lekárom skôr, ako zastavia v blízkosti oblastí, v ktorých sa má tento spotrebič používať.


LÚČE ELEKTRICKÉHO OBLÚKA MÔŽU SPÔSOBIŤ POPÁLENINY OČÍ A POKOŽKY Zvárací elektrický oblúk je vysoko škodlivý vzhľadom na intenzitu vývoja infračerveného a ultrafialového žiarenia. Obsluha musí byť primerane vyškolená o bezpečnom používaní zváracieho stroja, o vybíjaní kondenzátora procesu

zvárania a informovaní o rizikách spojených s postupmi oblúkového zvárania, o relatívnej ochrane opatrenia a núdzové postupy. (Pozrite si tiež „TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA IEC alebo CLC/TS 62081“: INŠTALÁCIA A POUŽÍVANIE ZARIADENÍ NA OBUKOVÉ ZVÁRANIE).



Nepozerajte sa do svetla zváracieho oblúka očami, ktoré nie sú chránené vhodným štítom.



Noste tvárovú masku vybavenú priezorom podľa normy DIN s vhodnou filtračnou silou proti UVA a UVB lúčom.



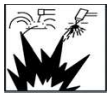
Pod maskou noste schválené ochranné okuliare s bočnými štítmi. Na ochranu tretích strán pred bleskami a iskrami používajte ochranné clony alebo zábrany; uistite sa, že ostatní ľudia nehľadia na luk.



Nezvárajte počas nosenia kontaktných šošoviek.



LIETAJÚCI KOV ALEBO NEČISTOTY MÔŽU POŠKODIŤ VAŠE OČI
Operácie zvárania, rezania, kefovania, odhrotovania a brúsenia môžu vytvárať iskry a kovové výčnelky. Keď sa zóna zvaru ochladí, môže sa vyvrhnúť troska.



ZVÁRACIE A REZACIE OPERÁCIE MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR ALEBO VÝBUCH



Nezvárajte ani nerežte nádoby alebo nádoby, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé a/alebo toxické plyny alebo látky; uistite sa, že ste správne regenerovali oblasť, ktorá sa má zvárať. Nepoužívajte zváračku na rozmrazovanie rúr.



Nevykonávajte zváranie alebo rezanie na uzavretých nádobách, ako sú nádrže, sudy alebo potrubia, pokiaľ nie sú riadne pripravené. v súlade s bezpečnostnými normami. Nevzárajte tam, kde môže atmosféra obsahovať horľavý prach, plyny alebo výpary (napríklad benzínové výpary).



Nezvárajte v blízkosti horľavých materiálov; pred začatím zváracích prác skontrolujte, či v okolitom prostredí nie sú prítomné ohniská nebezpečenstva požiaru.



Pozor na možné požiare; vždy majte v blízkosti hasiaci prístroj. Pred začatím akejkoľvek práce zo seba odstráňte zapaľovače alebo zápalky. zváracia činnosť.



Po dokončení práce skontrolujte, či sa v oblasti nenachádzajú iskry, žeravé uhlíky a plamene.



ZATVORENÉ NÁDOBY, AKO JSÚ NÁDRŽE, NÁDOBKY, ATĎ.... MÔŽU VYBUDNÚŤ, AK BY BYLI ZVÁRANÉ



Chráňte fľaše na stlačený inertný plyn pred nadmerným teplom (vrátane slnečného žiarenia), otrasom, poškodením, troskou, otvoreným plameňom, iskrami a elektrickým oblúkom. Fľašu s inertným plynom umiestnenú na nosnej ploche nepoužívajte vo vodorovnej polohe. Nainštalujte tieto fľaše vo zvislej polohe ich upevnením na pevnú podperu alebo na príslušné nádoby, aby sa zabránilo ich prevráteniu alebo pádu. Udržujte tieto fľaše mimo zváracích operácií alebo iných elektrických obvodov. Nikdy neovíjajte zvárací horák okolo plynovej fľaše. Nikdy nedovoľte, aby sa elektróda dotkla valca.



Používajte iba správne fľaše s inertným plynom, regulátory, hadice a príslušenstvo vhodné pre konkrétnu aplikáciu; udržiavať všetko v dobrom stave. Pri otváraní ventilu takýchto fliaš držte tvár mimo výstupnej dýzy. Ochranný uzáver ponechajte na ventile, okrem prípadov, keď sa takéto fľaše používajú. Na zdvíhanie alebo premiestňovanie takýchto fliaš používajte vhodné vybavenie, správne postupy a dostatočný počet ľudí. Prečítajte si a dodržiavajte pokyny týkajúce sa fliaš so stlačeným inertným plynom a súvisiaceho príslušenstva.



POHYBLIVÉ ČASTI MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ Uchovávajte mimo dosahu pohyblivých častí. Uchovávajte mimo dosahu potenciálne nebezpečných častí, ako sú valčeky. Udržujte všetky dvere, panely, kryty a zábrany zatvorené a na svojom mieste.



ZVÁRACÍ DRÔT MÔŽE SPÔSOBIŤ ZRANENIE
Nestláčajte spúšť horáka, kým na to nie ste dobre pripravení alebo kým nedostanete pokyn, aby ste tak urobili. Počas podávania zváracieho drôtu nemierte horákom na svoje telo ani na tretie osoby.



Nenechajte sa rozptyľovať počas zvárania alebo rezania. Venujte zvýšenú pozornosť. Vyhnite sa a/alebo odstráňte osoby alebo zariadenia, ktoré by mohli rozptyľovať pozornosť.



VYSOKOFREKVENČNÉ ŽIARENIE MÔŽE SPÔSOBIŤ RUŠENIE.
Elektromagnetické vlny môžu spôsobiť rušenie elektronických zariadení citlivých na prevádzku, ako sú televízory, mobilné telefóny, magnetické karty, prístroje, siete na prenos údajov, telefónne siete, diaľkové ovládače, kardiostimulátory, počítače a počítačom riadené stroje, ako sú roboty. Nenoste hodinky, ktoré sa môžu poškodiť vysokou frekvenciou.



Používanie zariadenia v obytnej oblasti pravdepodobne spôsobí rušenie rádiových frekvencií, v takom prípade môže byť potrebné, aby používateľ vykonal nápravné opatrenie.



Tu nemožno navrhnúť možné riešenia, pretože situácie, ktoré môžu nastať, sú rôzneho a nepredvídateľného pôvodu. Vo vyššie uvedených prípadoch bude vhodné vykonať dôkladnú analýzu rizík, ktoré predstavuje prostredie, v ktorom sa zváračka prevádzkuje, a mať k dispozícii prídavné sitá alebo filtre na občasné vyhodnotenie. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené používaním zváracieho prístroja v prostrediach a podmienkach uvedených vyššie a akýmkoľvek iným nesprávnym použitím.



STATICKÁ ELEKTRINA MÔŽE POŠKODIŤ ČASTI ALEBO KOMPONENTY ELEKTRONICKÝCH OBVODOV
Na skladovanie, presúvanie alebo prepravu elektronických dosiek používajte antistatické vrecká alebo krabice.



Spotrebič používajte v prostrediach s teplotami medzi +5°C a +40°C.

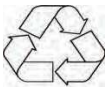
Nepripájajte spotrebič k verejnej sieti.

Opravy a/alebo údržba spotrebiča sú vyhradené výlučne kvalifikovaným pracovníkom
personál. Servis a opravy smie vykonávať iba špecializovaný personál a len s použitím originálnych náhradných dielov a spotrebného materiálu. Týmto spôsobom môže byť zaistená bezpečnosť spotrebiča. Neautorizované opravy vykonané na tomto spotrebiči neautorizovaným personálom alebo s použitím neoriginálnych náhradných dielov a spotrebného materiálu môžu spôsobiť nebezpečenstvo pre technika a obsluhu a stratia platnosť záruky výrobcu. V záujme vlastnej bezpečnosti dodržujte všetky bezpečnostné upozornenia a opatrenia uvedené v tomto návode. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za úrazy osôb alebo vecí spôsobené nedodržaním bezpečnostných predpisov, nesprávnym alebo absurdným používaním spotrebiča alebo nedostatočnou či nedostatočnou údržbou. Používateľ musí byť zaškolený v oblasti správneho používania, údržby a noriem bezpečnosti a prevencie nehôd, nielen predmetného výrobku, ale aj zariadenia, ktoré sa s ním súčasne používa. Používanie je zakázané a zakázané všetkým osobám zvonku, ktoré sa nezúčastňujú na práci alebo nie sú vhodne poučené o operáciách, ktoré sa majú vykonávať.

SPRÁVNA LIKVIDÁCIA PRODUKTU



Ochranná známka uvedená na produkte a v dokumentácii znamená, že produkt sa po skončení životnosti nesmie likvidovať spolu s ostatným komunálnym odpadom, pretože môže poškodiť životné prostredie alebo zdravie. Používateľa preto vyzývame, aby správne zlikvidoval, odlíšil tento produkt od iných druhov odpadu a zodpovedne ho recykloval, aby sa podporilo prípadné opätovné použitie komponentov. Používateľ je preto vyzvaný, aby kontaktoval svojho dodávateľa alebo miestnu príslušnú kanceláriu, ktorá mu poskytne všetky informácie týkajúce sa separovaného zberu a recyklácie tohto typu produktu.



Separovaný zber použitých produktov a obalov umožňuje recykláciu materiálov a ich ďalšie používanie. Opätovné použitie recyklovaných materiálov podporuje ochranu životného prostredia tým, že zabraňuje produkcii znečistenia a znižuje potrebu surovín.

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA A PROBLÉMY Z NEJ ODVODENÉ

Zváračka vyhovuje testu elektromagnetickej kompatibility, existuje však možnosť, že počas zváracej operácie môže dochádzať k rušeniu systémov a/alebo zariadení v blízkosti. Elektrický oblúk, ktorý vzniká pri normálnej prevádzke, je zdrojom emisií elektromagnetického poľa, ktoré vo všeobecnosti ovplyvňuje fungujúce systémy a inštalácie. Je dobrou praxou, aby to prevádzkovateľ vzal do úvahy, aby sa prijali všetky preventívne opatrenia a opatrenia, keď sa zistí, že pracuje v zariadeniach alebo prostrediach, kde elektromagnetické rušenie spôsobuje škody na ľuďoch a veciach (nemocnice, laboratóriá, ľudia s pomocou elektromedicínskeho zariadenia; systémy diaľkového prenosu, centrá na spracovanie údajov, zariadenia a nástroje vložené priamo alebo nepriamo do priemyselných procesov atď.). Pokiaľ ide o ustanovenia a preventívne opatrenia, nemožno tu navrhnúť možné riešenia, pretože situácie, ktoré môžu nastať, sú rôzneho a nepredvídateľného pôvodu. Vo vyššie uvedených prípadoch bude vhodné vykonať dôkladnú analýzu rizík, ktoré predstavuje prostredie, v ktorom sa zváračka prevádzkuje, a z času na čas mať k dispozícii ďalšie sitá alebo filtre. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené používaním zváracieho prístroja v prostrediach a podmienkach uvedených vyššie a akýmkoľvek iným nesprávnym použitím. možné riešenia, keďže situácie, ktoré môžu nastať, sú rôzneho a nepredvídateľného pôvodu.

Pred uporabo aparata preberite vsa opozorila in navodila za uporabo



TVEGANJA POVEZANA S POSTOPKOM VARJENJA IN REZANJA

UVOD IN SPLOŠNI OPIS

Najpogostejši postopki obločnega varjenja so:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Varilniki so transformatorski ali inverterski (z ali brez izhodne polaritete). Prvi ima omejene nastavitvene funkcije, drugi omogoča obsežne nastavitve.

DODATKI

Odvisno od modela je lahko naprava opremljena z:

- **"PM"** – kabel z ozemljitveno sponko;
- **"PPE"** – kabel z držalom elektrod;
- **"CP_EURO"** – neprekinjen kabel za polarnost gorilnika;
- **"T_EURO"** – gorilnik za neprekinjeno varjenje žice;
- **"T_TIG"** – varilni gorilnik "TIG";
- maska ali čelada,
- plinovod,
- merilec,
- kompleti koles,
- cepin s krtačo.

Če je na voljo, se lahko »PPE« ali »CP_EURO« ali »T_TIG« in »PM« poveže v:

- "PD" - direktna polarnost, tj. "PPE" ali "CP_EURO" ali "T_TIG" na negativni pol (-) in "PM" na pozitivni pol (+);
- "PI" – obratna polarnost, tj. "PPE" ali "CP_EURO" ali "T_TIG" na pozitivni pol (+) in "PM" na negativni pol (-).

"MMA" POSTOPEK

Dve kovini sta spojeni z dodajno kovino, zlitje pa dosežemo z električnim oblokom. Polnilni materiali so "elektrode" ali kovinske palice, prevlečene z deoksidacijskim materialom.

Opis funkcij, kjer je na voljo:

"HOT START" ob vžigu se dovaja večji tok, da olajša vžig obloka;
"ARC FORCE" doveden je višji tok od tistega, ki je nastavljen, da se prepreči zlepljanje elektrode, ko se prehitro približuje območju taljenja;
"ANTI STICK" varilni tok se zmanjša, če nastane trajen kratek stik, da se omogoči odstranitev elektrode in ponovna vzpostavitev običajnih delovnih pogojev.

Namestitev in električne povezave je treba izvajati pri izklopljenem varilnem stroju in izklopljenem iz električnega omrežja. Priključke mora izvesti strokovno osebje.

MONTAŽA ZAŠČITNE MASKE (fig 1)
KABELSKI SESTAV – "OOP" (fig 2)
KABELSKI SESTAV – "PM" (fig 3)

"TIG" POSTOPEK

Pri varjenju TIG zagotavlja toploto, potrebno za varjenje, električni oblok med taljivo elektrodo in obdelovancem pod zaščito inertnega plina (običajno argon: Ar 99,5). Varjenje se lahko izvaja z ali brez dodajnega materiala.

"MIG" POSTOPEK

"MIG" varjenje odlikuje:
• **"MIG GAS"**: uporabljeni material je kovina v obliki žice, tok pa je plin, običajno CO2 ali argon ali CO2+argon.
• **"MIG NO-GAS"**: žica vsebuje tok v notranjosti.

Pri varilnih aparatih z možnostjo nastavitve izhodne polaritete povežite "CP_EURO" in "PM" v:
• **"PI"**,pri varjenju v "MIG GAS";
• **"PD"**, pri varjenju v "MIG BREZ PLIN".

VZDRŽEVANJE

Morebitna popravila lahko izvajajo samo naši pooblaščeni centri ali neposredno proizvajalec.

ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST

Generatorji lahko povzročajo elektromagnetne motnje, to je motnje v telekomunikacijskih sistemih (telefon, radio, televizija itd.) ali v nadzornih in varnostnih sistemih. Natančno preberite naslednja navodila, da odpravite ali zmanjšate motnje. Zaradi izpolnjevanja zahtev standarda IEC 61000-3-11 (flicker) priporočamo, da varilni aparat priključite na vmesniške točke napajalnega omrežja, ki imajo impedanco nižjo od Zmax=0,24 Ohm. Upravljavec mora opremo namestiti in uporabljati v skladu z navodili proizvajalca. Če so zaznane elektromagnetne motnje, mora upravljavec izvesti protiukrepe za odpravo težave in po potrebi uporabiti tehnično pomoč proizvajalca. Nadzorovanje delovnega območja, da se prepreči pojav elektromagnetnih motenj.

Pred namestitvijo naprave mora upravljavec preveriti delovno območje, da zazna obstoj storitev, ki bi lahko v primeru elektromagnetnih motenj delovale nepravilno. Tukaj je seznam storitev, ki jih je treba upoštevati:
1) Napajalni kabli, krmilni kabli, kabli prenosnega sistema in telefonski kabli, ki potekajo v bližini generatorja;
2) radijski ali televizijski oddajniki in sprejemniki;
3) računalnik ali krmilne naprave;
4) Varnostna oprema in nadzor industrijskih procesov;
5) Individualna medicinska oprema ljudi, ki delajo v bližini (npr. srčni spodbujevalniki ali ojačevalci sluha);
6) Oprema za kalibracijo in merjenje.
Preverite stopnjo elektromagnetne odpornosti delovne opreme, ki deluje na območju. Upravljavec mora zagotoviti, da so druge naprave elektromagnetno združljive. Ta operacija lahko zahteva uvedbo dodatnih zaščitnih ukrepov. Nekatere težave je mogoče rešiti z izvajanjem postopkov varjenja in rezanja v času, ko druga oprema ne deluje. Velikost območja, ki ga je treba upoštevati, je odvisno od zgradbe stavbe in dejavnosti, ki se izvajajo.

DIETA

Oprema za varjenje ali rezanje mora biti priključena na električno omrežje v skladu s priporočili proizvajalca. Ko se pojavijo težave z motnjami, bo morda treba sprejeti korektivne ukrepe, kot je dodajanje filtrov napajalniku. V primeru stalne namestitve opreme lahko pride v poštev kovinski oklop napajalnih kablov. Oklop mora biti povezan z generatorjem tako, da je dober električni stik med njim in ohišjem samega generatorja.

VZDRŽEVANJE

Opremo je treba občasno vzdrževati v skladu z navodili proizvajalca. Lupina in vsi možni dostopi v njej morajo biti med varjenjem in rezanjem pravilno zaprti. Generatorja se ne sme spreminjati na nobenem njegovem delu, razen sprememb, ki jih je predvidel in odobril proizvajalec in jih izvajajo osebe, ki jih pooblasti proizvajalec sam.

SPONKA ZA DRŽALO ELEKTRODE IN OZEMLJENI KABLI

Kabli in masa objemke držala za elektrode Kabli morajo biti čim krajši, nameščeni morajo biti tesno skupaj in napeljani na tleh ali čim nižje.

OZEMLJITEV OBDELOVALCA

Ozemljitev obdelovanca lahko v nekaterih primerih zmanjša elektromagnetne emisije. Upravljavec mora paziti, da ozemljitev kosa ne povzroči nevarnosti za ljudi in škode na opremi. Kjer je potrebno, mora biti ozemljitev izvedena z neposredno povezavo med kosom in zemljo, v državah, kjer to ni dovoljeno, pa mora biti povezava izvedena s kondenzatorjem v skladu z zakonodajo države.

ŠČIT

Zaščita kablov in opreme na delovnem območju lahko ublaži motnje. Za posebne namene je mogoče razmisliti o zaščiti celotne varilne ali rezalne naprave. Varilni aparat je razreda A in je namenjen predvsem industrijski uporabi. Uporaba v drugih okoljih lahko povzroči motnje, ki vplivajo na elektromagnetno združljivost. Za pravilno uporabo varilnega aparata je odgovoren uporabnik.

TEHNIČNI PODATKI

Podatki, ki se nanašajo na delovanje varilnega stroja, so prikazani na tipski ploščici, njihov pomen pa je naslednji (slika 6 ABC):

1) Gradbenik

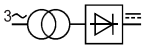
2) Model

3) Serijska številka za identifikacijo varilnega stroja

4) Simbol vrste vira toka za varjenje, na primer:



Enofazni transformator



Transformator - trifazni usmernik



Inverterski vir toka z AC in DC izhodom

5) Evropski referenčni standard za varnost in konstrukcijo strojev

6) Simbol zahtevanega postopka varjenja, na primer:


Ročno obločno varjenje z oplaščenimi elektrodami


Varjenje v inertni atmosferi z volframovimi elektrodami


Varjenje v atmosferi inertnega/aktivnega plina s polno ali polnjeno žico


Obločno varjenje s samozaščiteno polnjeno žico

7) Simbol S: označuje, da je varjenje mogoče izvajati v okolju s povečanim tveganjem električnega udara.

8) Simbol varilnega toka, na primer:


Enosmerni tok


Izmenični tok, ki mu sledi frekvenca, izražena v hercih


Enosmerni ali izmenični tok na istem izhodu in nazivna frekvenca, izražena v hercih

9) Zmogljivost varilnega vezja:
- U0: nazivna napetost v prostem teku
- I2/U2: ustrezen normaliziran tok in napetost, ki ju lahko dovaja varilni stroj med varjenjem
- I2min/ I2max: najmanjši/največji nazivni varilni tok
- U2min/U2max: običajna najmanjša/najvišja napetost pod obremenitvijo
- X: prekinitveni cikel
- MIN A/V – MAX A/V: označuje območje nastavitve varilnega toka pri ustrezni napetosti obloka

10) Karakteristični podatki daljnovoda:
- U1: izmenična napetost in frekvenca napajanja varilnega aparata
- I1/MAX: največji nazivni napajalni tok
- I1/EFF: dejanski napajalni tok

11) Simbol daljnovoda, možne vrednosti so:
1 ~ Enofazna AC napetost,
3 ~ Trifazna AC napetost

12) Stopnja zaščite

13) Simbol za opremo zaščitnega razreda II

14) Simbole, ki se nanašajo na varnostne standarde, ki jih imate, lahko najdete neposredno na ploščici s serijsko številko izdelka.

OPOMBA: prikazani primeri ploščic poudarjajo pomen simbolov in številk; Točne vrednosti tehničnih podatkov varilnega aparata, ki ga imate, morate najti neposredno na ploščici s podatki, ki je pritrjena na aparat.


Prikazani simboli so v priročniku uporabljeni za pritegnitev pozornosti in prepoznavanje možnih nevarnosti za upravljavca. Ko naletite na simbol, prikazan na levi, bodite pozorni in vedno sledite navodilom, da se izognete navedeni nevarnosti. Opozorilo, ta priročnik je sestavni del izdelka in ga je treba hraniti do uničenja. Med delovanjem ne pustite nikogar, še posebej otrok, proč. Zaščitite sebe in druge.


ELEKTRIČNI UDAR LAHKO UBIJE
Dotikanje delov pod napetostjo lahko povzroči smrtne udarce ali hude opekline. Varilna elektroda ali žica, kot tudi ležišče vodilnega valja žice in vsi kovinski deli, ki se dotikajo varilne žice, so pod napetostjo, ko je naprava vklopljena. Ena nepravilna namestitev ali ozemljitev stroja predstavlja tveganje. Električna instalacija mora biti izvedena v skladu s predvidenimi standardi in zakoni za preprečevanje nesreč.


Naprave ne uporabljajte v posebej vlažnih okoljih. Če to ni mogoče, preverite učinkovitost stikala za reševalno linijo.


V primeru dežja izključite napravo iz električnega omrežja.


Nosite zaščitna oblačila, kot so težka srajca, hlače brez manšet, visoki čevlji in klobuk. Izogibajte se oblačilom iz umetnih materialov.


Nosite suhe izolacijske usnjene rokavice brez predrtja.


Napravo postavite stabilno na delovno površino z največ 15% naklonom glede na tla. Izolirajte se od delovne plošče in tal z izolacijskimi preprogami, suhimi površinami ali pokrovi, ki so dovolj veliki, da preprečite kakršen koli fizični stik s pultom ali tlemi.


Prepričajte se, da ima delovno mesto dobro ozemljitev. V vsakem primeru se pred uporabo aparata prepričajte, da je električni sistem skladen z MOČJO, NAPETOSTJO in FREKVENCO, s podatki na tablici aparata.

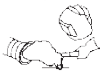

Priključitev varilnih kablov, preverjanje in popravila je treba izvajati pri izklopljeni napravi in izklopljeni iz električnega omrežja. Pred zamenjavo obrabljenih delov gorilnika izklopite aparat in ga odklopite iz električnega omrežja.


Omrežni vtič se mora prilegati v vtičnico. Absolutno se izogibajte spreminjanju vtiča. Ne uporabljajte golih, poškodovanih, premajhnih ali neuporabnih pravilno spojenih kablov. Kabli naj bodo suhi, brez madežev ali usedlin olja ali masti ter zaščiteni pred iskrami in vročo kovino. Napajalnega kabla ne uporabljajte za namene, ki niso predvideni, še posebej pa ga ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje naprave. Ta kabel hranite stran od virov toplote, olja in ostrih robov. Redno pregledujte ta kabel glede poškodb ali golih žic – takoj zamenjajte morebitne poškodovane kable – gole žice lahko ubijejo. Ne vstavljajte kovinskih žic v prezračevalne reže. Ne dotikajte se elektrode, če ste v stiku z obdelovancem. Ne dotikajte se elektrode varilnika, ki ga uporabljate, in elektrode drugega varilnika, ki prav tako deluje istočasno. Preprečite, da bi več ljudi delalo na istem stroju hkrati. Kadar varilnega aparata ne uporabljate, izključite napajalni kabel. Če delate z več varilci na enem kosu ali na več kosih, ki so med seboj električno povezani, lahko ustvarite vsoto napetosti brez obremenitve med dvema različnima držaloma elektrod ali gorilnikom, kar je nevarno, saj je dosežena vrednost lahko dvojna največjo dovoljeno mejo.


Notranje komponente varilnega aparata lahko vsebujejo nevarno napetost, ki nastane med delovanjem, tudi po izklopu.


HLAPI IN PLINI SO LAHKO NEVARNI
Pri varjenju nastajajo škodljivi hlapi in plini, ki lahko pri vdihavanju škodujejo zdravju. Da preprečite nastajanje hlapov, pred delom z napravo očistite dele, ki jih želite variti, da odstranite sledi rje, masti, olj in barv.


Držite glavo stran od hlapov.


Izogibajte se uporabi naprave v okoljih brez prezračevanja.


Za odstranitev hlapov in plinov, ki nastajajo pri varjenju pri delu v zaprtem prostoru, dobro prezračite prostor, uporabite fiksne ali prenosne aspiratorje s filtri in/ali odprta okna in vrata. Ne varite ali režite v bližini razmazanja, čiščenja ali škropljenja. Toplota in žarki, ki jih proizvaja oblok, lahko reagirajo s hlapi in tvorijo zelo strupene in dražilne pline.


Ne varite ali režite prevlečene kovine, kot je pocinkano, osvinčeno ali kadmijevo prevlečeno železo, razen če prej odstranite prevleko z območja zvara, če ni dobro prezračeno in če je potrebno, ne nosite respiratorja z dovodom zraka. . Premazi in vse kovine, ki vsebujejo te elemente, lahko pri varjenju oddajajo strupene hlape. Za ovrednotenje mejnih vrednosti izpostavljenosti varilnim dimom glede na njihovo sestavo, koncentracijo in trajanje izpostavljenosti je potreben sistematičen pristop.


KOPIČENJE PLINA LAHKO POVZROČI POŠKODBE ALI SMRT
Vedno zaprite ventil jeklenke, ko ni v uporabi.


VROČI DELI LAHKO POVZROČIJO HUDE OPEKLINE
Ne dotikajte se vročih delov. Počakajte, da se svetilka ohladi, preden se je dotaknete ali na njej izvedete kakršen koli poseg.


Zaščitite sebe in druge pred iskrami in vročo kovino.


PREKOMERNA UPORABA APARATA LAHKO POVZROČI PREGRETJE
Pustite, da se naprava ohladi. Zmanjšajte tok ali delovni cikel pred ponovnim začetkom varjenja. Za pravilno delovanje so potrebne zračne odprtine. Ne prekrivajte teh odprtin. Ne ovirajte pretoka zraka skozi aparat s filtri ali drugim.


HRUP LAHKO POŠKODUJE VAŠ SLUH
Oddajani hrup je odvisen od pogojev delovnega okolja in morebitnih prilagoditev. Uporabnik mora preveriti, ali je osebna dnevna raven izpostavljenosti “LEP,d” čezmerna ali večja ali enaka 80 dB (A). V tem primeru je obvezna uporaba ustrezne osebne zaščitne opreme: uporabite ustrezne čepke ali glušnike ustreznega odobrenega modela.


Ne ovijte ozemljitvenega kabla, kabla gorilnika, napajalnega kabla okoli telesa.


MAGNETNA POLJA LAHKO VPLIVAJO NA MEDICINSKE PRIPOMOČKE, VSAJENE V ČLOVEŠKO TELO


Osebe s srčnimi spodbujevalniki in drugimi vsajenimi medicinskimi pripomočki naj se držijo razdalje. Uporabniki vitalnih medicinskih pripomočkov naj se posvetujejo s svojim zdravnikom, preden se ustavijo v bližini območij, kjer bo ta aparat uporabljen.


ŽARKI ELEKTRIČNEGA LOKA LAHKO POVZROČI OPEKLINE OČI IN KOŽE
Varilni električni oblok je zelo škodljiv zaradi intenzivnosti razvoja infrardečega in ultravijoličnega sevanja. Operater mora biti ustrezno usposobljen za varno uporabo varilnega aparata, za praznjenje kondenzatorja postopek varjenja in obveščeni o tveganjih, povezanih s postopki obločnega varjenja, relativna zaščita
ukrepov in postopkov v sili. (Glejte tudi »TEHNIČNE SPECIFIKACIJE IEC ali CLC/TS 62081«: NAMESTITEV IN UPORABA OPREME ZA OBLOČNO VARJENJE).


Ne glejte v svetlobo varilnega obloka z očmi, ki niso zaščitene z ustreznim ščitnikom.



Nosite masko za zaščito obraza, opremljeno s standardnim steklom DIN z ustrezno močjo filtriranja UVA in UVB žarkov.



Pod masko nosite odobrena zaščitna očala s stranskimi ščitniki. Uporabite zaščitne zaslone ali pregrade, da zaščitite tretje osebe pred bliski in iskrami; poskrbite, da drugi ljudje ne strmijo v lok.



Ne varite, ko nosite kontaktne leče.



LETEČA KOVINA ALI UMAZANA VAM LAHKO POŠKODUJE OČI
Postopki varjenja, rezanja, ščetkanja, odstranjevanja robov in brušenja lahko povzročijo iskre in kovinske izbočine. Ko se območje zvara ohladi, lahko nastane žlindra.



VARJENJE IN REZANJE LAHKO POVZROČI POŽAR ALI EKSPLOZIJO



Ne varite ali režite posod ali posod, ki vsebujejo ali so vsebovale vnetljive in/ali strupene pline ali snovi; poskrbite, da ste pravilno predelali območje, ki ga želite variti. Za odmrzovanje cevi ne uporabljajte varilnega stroja.



Ne izvajajte varjenja ali rezanja zaprtih posod, kot so rezervoarji, sodi ali cevi, razen če so pravilno pripravljene. v skladu z varnostnimi standardi. Ne varite tam, kjer lahko atmosfera vsebuje vnetljiv prah, plin ali hlape (primer: bencinske hlape).



Ne varite v bližini vnetljivih materialov; preden nadaljujete z varjenjem, preverite morebitno prisotnost žarišč požarne nevarnosti v okolici.



Pazite se možnih požarov; vedno imejte v bližini gasilni aparat. Pred začetkom kakršnega koli dela iz sebe odstranite vžigalnike ali vžigalice. varilno dejanje.



Ko je delo končano, preglejte območje glede isker, goreče žerjavice in plamenov.



ZAPRTE POSODE, KOT SO CILINDRI, PLOČEVINKE ITD... LAHKO EKSPLODIRAJO, ČE SO PODRENE VARJENJU



Jeklenke s stisnjenim inertnim plinom zaščitite pred prekomerno vročino (vključno s sončno svetlobo), udarci, poškodbami, žlindro, odprtim ognjem, iskrami in električnim oblokom. Ne uporabljajte jeklenke z inertnim plinom, ki je postavljena na podlago v vodoravnem položaju. Te jeklenke namestite v navpični položaj tako, da jih pritrdite na fiksno oporo ali na ustrezne posode, da preprečite prevrnitev ali padec. Te jeklenke hranite proč od varilnih postopkov ali drugih električnih tokokrogov. Nikoli ne ovijte varilnega gorilnika okoli plinske jeklenke. Nikoli ne dovolite, da bi se elektroda dotaknila jeklenke.



Uporabljajte le ustrezne jeklenke inertnega plina, regulatorje, cevi in dodatke, primerne za določeno uporabo; naj bo vse v dobrem stanju. Pri odpiranju ventila takšnih jeklenk držite obraz stran od izstopne šobe. Na ventilu naj bo zaščitna kapica, razen ko so v uporabi takšne jeklenke. Za dvigovanje ali premikanje takšnih jeklenk uporabite ustrezno opremo, pravilne postopke in zadostno število ljudi. Preberite in upoštevajte navodila za jeklenke s stisnjenim inertnim plinom in pripadajočo dodatno opremo.



PREMIKLJIVI DELI SO LAHKO NEVARNI
Držite se stran od premikajočih se delov. Držite se stran od potencialno nevarnih delov, kot so valji. Vsa vrata, plošče, pokrovi in varovala naj bodo zaprta in na mestu.



VARILNA ŽICA LAHKO POVZROČI POŠKODBE Ne pritiskajte na sprožilec svetilke, dokler niste na to dobro pripravljeni ali dokler vam tega ne naročijo. Med podajanjem varilne žice ne usmerjajte gorilnika proti svojemu telesu ali proti tretjim osebam.



Ne pustite se motiti med varjenjem ali rezanjem. Bodite zelo pozorni. Izogibajte se in/ali odstranite ljudi ali opremo, ki bi lahko odvračala pozornost.



VISOKO FREKVENČNO SEVANJE LAHKO POVZROČI MOTNJE.
Elektromagnetni valovi lahko povzročijo motnje pri delovanju občutljivih elektronskih naprav, kot so televizorji, mobilni telefoni, magnetne kartice, instrumenti, omrežja za prenos podatkov, telefonska omrežja, daljinski upravljalniki, srčni spodbujevalniki, računalniki in računalniško vodeni stroji, kot so roboti. Ne nosite ur, ki jih visoka frekvenca lahko poškoduje.



Uporaba opreme v stanovanjskem območju bo verjetno povzročila radiofrekvenčne motnje, v tem primeru pa bo uporabnik morda moral izvesti korektivne ukrepe.



Tu ni mogoče predlagati možnih rešitev, saj so situacije, ki se lahko pojavijo, različnega in nepredvidljivega izvora. Primerno bo, da v zgoraj navedenih primerih izvedete natančno analizo tveganj, ki jih predstavlja okolje, v katerem deluje varilni stroj, in da imate na voljo dodatne zaslone ali filtre, ki jih je treba občasno oceniti. Proizvajalec zavrača kakršno koli odgovornost za škodo, povzročeno z uporabo varilnega aparata v zgoraj navedenih okoljih in pogojih ter s kakršno koli drugo nepravilno uporabo.



STATIČNA ELEKTRIKA LAHKO POŠKODUJE DELE ALI KOMPONENTE ELEKTRONSKIH VEZIJ
Za shranjevanje, premikanje ali transport elektronskih plošč uporabljajte antistatične vrečke ali škatle.



Napravo uporabljajte v okoljih s temperaturami med +5°C in +40°C.

Naprave ne priključujte na javno omrežje.

Popravila in/ali vzdrževalna dela na napravi so pridržana izključno za usposobljene osebe
osebje. Servis in popravila sme izvajati samo specializirano osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli in potrošnim materialom. Na ta način je mogoče zagotoviti varnost naprave. Nepooblaščena popravila, ki jih na tej napravi izvaja nepooblaščeno osebje ali z uporabo neoriginalnih nadomestnih delov in potrošnega materiala, lahko povzročijo nevarnost za tehnika in upravljavca ter razveljavijo garancijo proizvajalca. Zaradi lastne varnosti upoštevajte vse varnostne napotke in previdnostne ukrepe, podrobno opisane v tem priročniku. Proizvajalec zavrača kakršno koli odgovornost za nesreče ljudi ali stvari, ki so posledica neupoštevanja varnostnih predpisov, nepravilne ali nesmiselne uporabe naprave ali pomanjkanja ali nezadostnega vzdrževanja. Uporabnik mora biti usposobljen za pravilno uporabo, vzdrževanje in varnostne standarde ter standarde za preprečevanje nesreč, ne le za zadevni izdelek, temveč tudi za opremo, ki se z njim hkrati uporablja. Uporaba je prepovedana vsem zunanjim osebam, ki niso vključene v delo ali niso ustrezno poučene o postopkih, ki jih je treba izvesti.

PRAVILNO ODSTRANJEVANJE IZDELKA



Blagovna znamka, prikazana na izdelku in v dokumentaciji, pomeni, da izdelka po koncu življenjske dobe ne smete odlagati skupaj z ostalimi komunalnimi odpadki, saj lahko škoduje okolju ali zdravju. Zato uporabnika vabimo k pravilnemu odlaganju, pri čemer ta izdelek loči od drugih vrst odpadkov in ga odgovorno reciklira, da bi spodbudili morebitno ponovno uporabo sestavnih delov. Uporabnika zato vabimo, da se za vse informacije v zvezi z ločenim zbiranjem in recikliranjem tovrstnih izdelkov obrne na svojega dobavitelja ali pristojni lokalni urad.



Ločeno zbiranje uporabljenih izdelkov in embalaže omogoča recikliranje materialov in njihovo nadaljnjo uporabo. Ponovna uporaba recikliranih materialov spodbuja varstvo okolja s preprečevanjem onesnaževanja in zmanjšuje potrebo po surovinah.

ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST IN IZ NJE IZHODNE TEŽAVE

Zváračka vyhovuje testu elektromagnetickej kompatibility, existuje však možnosť, že počas zváracej operácie môže dochádzať k rušeniu systémov a/alebo zariadení v blízkosti. Elektrický oblúk, ktorý vzniká pri normálnej prevádzke, je zdrojom emisií elektromagnetického poľa, ktoré vo všeobecnosti ovplyvňuje fungujúce systémy a inštalácie. Je dobrou praxou, aby to prevádzkovateľ vzal do úvahy, aby sa prijali všetky preventívne opatrenia a opatrenia, keď sa zistí, že pracuje v zariadeniach alebo prostrediach, kde elektromagnetické rušenie spôsobuje škody na ľuďoch a veciach (nemocnice, laboratóriá, ľudia s pomocou elektromedicínskeho zariadenia; systémy diaľkového prenosu, centrá na spracovanie údajov, zariadenia a nástroje vložené priamo alebo nepriamo do priemyselných procesov atď.). Pokiaľ ide o ustanovenia a preventívne opatrenia, nemožno tu navrhnúť možné riešenia, pretože situácie, ktoré môžu nastať, sú rôzneho a nepredvídateľného pôvodu. Vo vyššie uvedených prípadoch bude vhodné vykonať dôkladnú analýzu rizík, ktoré predstavuje prostredie, v ktorom sa zváračka prevádzkuje, a z času na čas mať k dispozícii ďalšie sitá alebo filtre. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené používaním zváracieho prístroja v prostrediach a podmienkach uvedených vyššie a akýmkoľvek iným nesprávnym použitím. možné riešenia, keďže situácie, ktoré môžu nastať, sú rôzneho a nepredvídateľného pôvodu.

Pirms ierīces lietošanas izlasiet visus brīdinājumus un lietošanas instrukcijas



AR METINĀŠANAS UN GRIEŠANAS PROCESU SAISTĪTIE RISKI

IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

Visizplatītākie loka metināšanas procesi ir:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Metinātāji ir transformatora vai invertora tipa (ar vai bez izejas polaritātes). Pirmajam ir ierobežotas regulēšanas funkcijas, bet otrajam ir iespējams veikt plašus pielāgojumus.

PIEDERUMI

Atkarībā no modeļa ierīce var būt aprīkota ar:

- **"PM"** – kabelis ar zemējuma skavu;
- **"PPE"** – kabelis ar elektrodu turētāju;
- **"CP_EURO"** – nepārtrauktas stieples degļa polaritātes kabelis;
- **"T_EURO"** – nepārtrauktas stieples metināšanas deglis;
- **"T_TIG"** – «TIG» metināšanas deglis;
- maska vai ķivere,
- gāzes caurule,
- mērierīce,
- riteņu komplekti,
- ledus cirvis ar suku.

Ja ir, "PPE" vai "CP_EURO" vai "T_TIG" un "PM" var savienot:

- "PD" - tiešā polaritāte, ti, "PPE" vai "CP_EURO" vai "T_TIG" uz negatīvo polu (-) un "PM" uz pozitīvo polu (+);
- "PI" – apgrieztā polaritāte, ti, "PPE" vai "CP_EURO" vai "T_TIG" uz pozitīvo polu (+) un "PM" uz negatīvo polu (-).

"MMA" PROCESS

Divi metāli tiek savienoti ar pildmetālu, un saplūšana tiek panākta ar elektrisko loku. Pildmateriāli ir "elektrodi" vai metāla stieņi, kas pārklāti ar deoksidējošu materiālu.

Funkciju apraksts, ja tāds ir:

"HOT START" izsitot, tiek piegādāta lielāka strāva, lai atvieglotu loka sišanu;
"ARC FORCE" tiek piegādāta lielāka strāva nekā komplektā, lai novērstu elektroda pielipšanu, jo tas pārāk ātri tuvojas kušanas zonai;
"ANTI STICK" metināšanas strāva tiek samazināta, ja rodas pastāvīgs īssavienojums, lai varētu noņemt elektrodu un atsākt normālus darbības apstākļus.

Montāžas darbības un elektriskie pieslēgumi jāveic ar izslēgtu metināšanas iekārtu un atvienotu no barošanas avota. Savienojumi jāveic pieredzējušam personālam.

AIZSARGMASKU MONTĀŽA (fig 1)
KABEĻU MONTĀŽA – "PPE" (fig 2)
KABEĻU MONTĀŽA – "PM" (fig 3)

"TIG" PROCESS

"TIG" metināšanā nepieciešamo siltumu metināšanai nodrošina elektriskā loka starp nekausējamu elektrodu un sagatavi, aizsargājot inertu gāzi (parasti argons: Ar 99.5). Metināšanu var veikt ar pildvielu vai bez tā.

"MIG" PROCESS

"MIG" metināšanu izšķir:
• **"MIG GAS"**: izmantotais materiāls ir metāls stieples veidā, un plūsma ir gāze, parasti CO2 vai Argons vai CO2+Argons.
• **"MIG NO-GAS"**: vads satur plūsmu iekšpusē.

Metināšanas iekārtām ar iespēju iestatīt izejas polaritāti, pievienojiet "CP_EURO" un "PM":
• **"PI"**, metinot "MIG GAS";
• **"PD"**, metinot "MIG NO-GAS".

APKOPE

Jebkurš remonts ir jāveic tikai mūsu pilnvarotajos centros vai tieši ražotājam.

ELEKTROMAGNĒTISKĀ SADERĪBA

Ģeneratori var radīt elektromagnētiskus traucējumus, ti, traucējumus telekomunikāciju sistēmās (telefons, radio, televīzija utt.) vai vadības un drošības sistēmās. Uzmanīgi izlasiet tālāk sniegtos norādījumus, lai novērstu vai samazinātu traucējumus. Lai izpildītu IEC 61000-3-11 (mirgošanas) standarta prasības, mēs iesakām metināšanas iekārtu savienot ar barošanas tīkla saskarnes punktiem, kuru pretestība ir zemāka par Zmax=0,24 Ohm. Operatoram ir jāuzstāda un jālieto iekārta saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Ja tiek konstatēti elektromagnētiskie traucējumi, operatoram ir jāveic pretpasākumi problēmas novēršanai, nepieciešamības gadījumā izmantojot ražotāja tehnisko palīdzību. Darba zonas uzraudzība, lai novērstu elektromagnētisko traucējumu rašanos
Pirms iekārtas uzstādīšanas operatoram ir jāpārbauda darba zona, lai noteiktu, vai nav pakalpojumu, kas varētu darboties nepareizi elektromagnētisko traucējumu gadījumā. Šeit ir pakalpojumu saraksts, kas jāņem vērā:
1) Strāvas kabeļi, vadības kabeļi, pārvades sistēmas kabeļi un telefona kabeļi, kas iet ģeneratora tuvumā;
2) radio vai televīzijas raidītāji un uztvērēji;
3) dators vai vadības ierīces;
4) Drošības iekārtas un rūpniecisko procesu kontrole;
5) Tuvumā strādājošo personu individuālās medicīniskās iekārtas (piemēram, elektrokardiostimulatori vai dzirdes pastiprinātāji);
6) Kalibrēšanas un mērīšanas iekārtas.
Pārbaudiet darba aprīkojuma elektromagnētiskās imunitātes līmeni, kas darbojas šajā zonā. Operatoram jānodrošina, lai citas ierīces būtu elektromagnētiski saderīgas. Šī darbība var prasīt papildu aizsardzības pasākumu ieviešanu. Dažas problēmas var atrisināt, veicot metināšanas un griešanas darbības laikā, kad citas iekārtas nedarbojas. Apsveramās platības lielums ir atkarīgs no ēkas struktūras un notiekošajām aktivitātēm.

DIĒTA

Metināšanas vai griešanas iekārtas jāpievieno elektrotīklam, ievērojot ražotāja ieteikumus. Ja rodas traucējumu problēmas, var būt nepieciešams veikt koriģējošus pasākumus, piemēram, pievienot barošanas avotam filtrus. Ja iekārta ir uzstādīta pastāvīgi, var apsvērt strāvas kabeļu metāla ekranēšanu. Ekrānam jābūt savienotam ar ģeneratoru tā, lai starp to un paša ģeneratora korpusu būtu labs elektriskais kontakts.

APKOPE

Iekārtai periodiski jāveic apkope saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Metināšanas un griešanas laikā korpusam un visām iespējamām pieejām tā iekšpusē jābūt pareizi aizvērtām. Ģeneratoru nedrīkst pārveidot nevienā no tā daļām, izņemot modifikācijas, ko paredzējis un pilnvarojis ražotājs un kuras veic paša ražotāja pilnvarotas personas.

ELEKTRODU TURĒTĀJA SKAVA UN ZEMĒŠANAS KABELI

Elektrodu turētāja skavas kabeļi un masa Kabeļiem jābūt pēc iespējas īsākiem, tie jānovieto cieši kopā un jānovelk uz grīdas vai pēc iespējas zemāk.

APSTRĀDES DETAĻA ZEMĒŠANA

Apstrādājamās detaļas iezemēšana dažos gadījumos var samazināt elektromagnētisko emisiju. Operatoram ir jāpievērš uzmanība tam, lai daļas zemējums neradītu apdraudējumu cilvēkiem un aprīkojuma bojājumus. Ja nepieciešams, zemējums jāveic ar tiešu savienojumu starp gabalu un zemējumu, savukārt valstīs, kur tas nav atļauts, savienojums jāveic, izmantojot kondensatoru saskaņā ar valsts tiesību aktiem.

SHIEL

Kabeļu un aprīkojuma ekranēšana darba zonā var mazināt traucējumus. Īpašiem lietojumiem var apsvērt visas metināšanas vai griešanas iekārtas ekranēšanu. Metināšanas iekārta ir A klases un galvenokārt paredzēta rūpnieciskai lietošanai. Lietošana citā vidē var izraisīt traucējumus, kas ietekmē elektromagnētisko saderību. Par pareizu metināšanas iekārtas lietošanu ir atbildīgs lietotājs.

TEHNISKIE DATI

Dati, kas attiecas uz metināšanas iekārtas veiktspēju, ir norādīti uz tehnisko datu plāksnītes, to nozīme ir šāda (6. att. ABC):

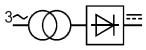
1) Celtnieks

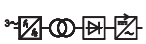
2) Modelis

3) Sērijas numurs metināšanas iekārtas identificēšanai

4) Metināšanas strāvas avota veida simbols, piemēram:


Vienfāzes transformators


Transformators - trīsfāzu taisngriezis


Inverterski izvor struje s AC i DC izlazom

5) Eiropas atsauces standarts mašīnu drošībai un konstrukcijai

6) Nepieciešamā metināšanas procesa simbols, piemēram:


Manuālā loka metināšana ar pārklātiem elektrodiem


Metināšana inertā atmosfērā ar volframa elektrodiem


Metināšana inertas/aktīvās gāzes atmosfērā ar cietu vai serdeņu stiepli


Loka metināšana ar pašaizsargātu plūsmas serdeņu stiepli

7) Simbols S: norāda, ka metināšanas darbības var veikt vidē ar paaugstinātu elektriskās strāvas trieciena risku

8) Metināšanas strāvas simbols, piemēram:


Līdzstrāva

Maiņstrāva, kam seko frekvence, kas izteikta hercos


Līdzstrāva vai maiņstrāva ar to pašu izeju un nominālā frekvence, kas izteikta hercos

9) Metināšanas ķēdes veiktspēja:
- U0: nominālais tukšgaitas spriegums
- I2/U2: atbilstošā normalizētā strāva un spriegums, ko var nodrošināt metināšanas iekārta metināšanas laikā
- I2min/ I2max: minimālā/maksimālā nominālā metināšanas strāva
- U2min/ U2max: parastais minimālais/maksimālais spriegums zem slodzes
- X: pārtraukuma cikls
- MIN A/V – MAX A/V: norāda metināšanas strāvas regulēšanas diapazonu pie atbilstošā loka sprieguma

10) Elektrolīnijas raksturīgie dati:
- U1: metināšanas iekārtas mainīgais spriegums un barošanas frekvence
- I1/MAX: maksimālā nominālā barošanas avota strāva
- I1/EFF: faktiskā barošanas avota strāva

11) Strāvas līnijas simbols, iespējamās vērtības ir:
1 ~ vienfāzes maiņstrāvas spriegums,
3 ~ Trīsfāzu maiņstrāvas spriegums

12) Aizsardzības pakāpe

13) II aizsardzības klases aprīkojuma simbols

14) Simbolus, kas attiecas uz jūsu rīcībā esošajiem drošības standartiem, var atrast tieši uz izstrādājuma sērijas numura plāksnītes.

PIEZĪME: parādītie plākšņu piemēri izceļ simbolu un ciparu nozīmi; Jūsu īpašumā esošās metināšanas iekārtas tehnisko datu precīzas vērtības ir jāatrod tieši uz iekārtas datu plāksnītes.


Parādītie simboli tiek izmantoti rokasgrāmatā, lai piesaistītu uzmanību un identificētu iespējamās briesmas operatoram. Saskaroties ar simbolu, kas parādīts kreisajā pusē, pievērsiet uzmanību un vienmēr ievērojiet norādījumus, lai izvairītos no norādītajām briesmām. Brīdinājums! Šī rokasgrāmata ir neatņemama izstrādājuma sastāvdaļa, un tā ir jāsaglabā, līdz tā tiek iznīcināta. Darbības laikā neļaujiet nevienam, īpaši bērniem, būt tālāk. Sargājiet sevi un citus.


ELEKTRISKĀS TRIECIENS VAR NOSALĪT Pieskaroties spriegumaktīvajām daļām, var rasties nāvējoši triecieni vai smagi apdegumi. Metināšanas elektrods vai stieple, kā arī stieples virzošā veltņa sēdeklis un visas metāla daļas, kas pieskaras metināšanas stieplei, ir sprieguma ikreiz, kad ierīce tiek ieslēgta. Viena nepareiza iekārtas uzstādīšana vai zemējums rada risku. Elektroinstalācija jāveic saskaņā ar paredzētajiem negadījumu novēršanas standartiem un likumiem.


Neizmantojiet ierīci īpaši mitrā vidē. Ja tas nav iespējams, pārbaudiet dzīvības glābšanas līnijas slēdža efektivitāti.


Lietus gadījumā atvienojiet ierīci no strāvas padeves.


Valkājiet aizsargapģērbu, piemēram, smagu kreklu, bikses bez aprocēm, garus apavus un cepuri. Izvairieties no sintētiskā materiāla apģērba.


Valkājiet sausus, necaurdurtus izolējošus ādas cimdus.


Novietojiet ierīci stabili uz darba virsmas ar maksimālo slīpumu 15% attiecībā pret zemi. Izolējieties no darba virsmas un grīdas, izmantojot izolācijas paklājus, sausas virsmas vai pietiekami lielus pārsegus, lai izvairītos no fiziska kontakta ar darba virsmu vai grīdu.


Pārliecinieties, vai darba vietā ir laba zemējuma sistēma. Jebkurā gadījumā pirms ierīces lietošanas pārbaudiet, vai elektriskā sistēma atbilst jaudai, spriegumam un frekvencei, kā arī ierīces plāksnītes datiem.


Metināšanas kabeļu pievienošana, pārbaudes un remonta darbības jāveic, kad iekārta ir izslēgta un atvienota no strāvas padeves. Izslēdziet ierīci un atvienojiet to no strāvas padeves, pirms nomainīt nolietotās degļa daļas.


Tīkla kontaktdakšai jāiekļaujas kontaktligzdā. Pilnīgi izvairieties no jebkādu izmaiņu veikšanas kontaktdakšā. Neizmantojiet tukšus, bojātus, maza izmēra vai nederīgus kabeļus, kas ir pareizi savienoti. Turiet kabeļus sausus, tīrus no traipiem vai eļļas vai smērvielu nogulsnēm un pasargājiet no dzirkstelēm un karsta metāla. Neizmantojiet strāvas vadu citiem mērķiem, nevis tiem, kas paredzēti, un jo īpaši neizmantojiet to ierīces pārnēsāšanai vai pakāršanai. Turiet šo kabeli tālāk no siltuma avotiem, eļļas un asām malām. Bieži pārbaudiet, vai šis vads nav bojāts vai kaili vadi - nekavējoties nomainiet bojāto vadu - kaili vadi var izraisīt nāvi. Neievietojiet metāla stieples ventilācijas atverēs. Nepieskarieties elektrodam, ja esat saskarē ar apstrādājamo priekšmetu. Nepieskarieties izmantotā metinātāja elektrodam un cita metinātāja elektrodam, kas arī darbojas vienlaikus. Neļaujiet vairākiem cilvēkiem vienlaikus strādāt pie vienas iekārtas. Atvienojiet strāvas vadu ikreiz, kad metināšanas iekārta netiek lietota. Ja strādājat ar vairākiem metinātājiem ar vienu gabalu vai vairākiem elektriski savienotiem elementiem, tas var radīt tukšgaitas spriegumu summu starp diviem dažādiem elektrodu turētājiem vai lāpām, kas ir bīstami, jo sasniegtā vērtība var būt dubultā. maksimāli pieļaujamo robežu.


Metinātāja iekšējās detaļās var būt bīstams spriegums, kas rodas darbības laikā, pat pēc tā izslēgšanas.


IZTĀRI UN GĀZES VAR BĪSTAMI
Metināšanas darbība rada kaitīgus izgarojumus un gāzes, kuras ieelpojot var radīt kaitējumu veselībai. Lai ierobežotu izgarojumu veidošanos, pirms darba ar ierīci notīriet metināmās daļas, lai noņemtu rūsas, tauku, eļļu un krāsu pēdas.


Turiet galvu prom no izgarojumiem.


Izvairieties no ierīces lietošanas vidē bez ventilācijas.


Lai, strādājot slēgtā vidē, atbrīvotos no metināšanas radītajiem dūmiem un gāzēm, labi vēdiniet vidi, izmantojiet stacionārus vai pārnēsājamus aspiratorus ar filtriem un/vai atvērtus logus un durvis. Nemetiniet vai negrieziet beršanas, tīrīšanas vai izsmidzināšanas darbību tuvumā. Loka radītais siltums un stari var reaģēt ar tvaikiem un veidot ļoti toksiskas un kairinošas gāzes.


Nemetiniet un negrieziet metālu ar pārklājumu, piemēram, cinkotu, svinu vai kadmiju pārklātu dzelzi, ja vien pārklājums vispirms nav noņemts no metināšanas vietas, tas nav labi vēdināms un, ja nepieciešams, jūs nevalkājat ar gaisa padevi apgādātu respiratoru. . Pārklājumi un jebkurš metāls, kas satur šos elementus, metināšanas laikā var izdalīt toksiskus izgarojumus. Ir nepieciešama sistemātiska pieeja, lai novērtētu metināšanas izgarojumu iedarbības robežas atbilstoši to sastāvam, koncentrācijai un iedarbības ilgumam.


GĀZES UZKRĀJUMS VAR IZRAISĪT TRAUMUS VAI NĀVI
Vienmēr aizveriet balona vārstu, kad to neizmantojat.


KARSTAS DAĻAS VAR IZRAISĪT Nopietnus apdegumus
Nepieskarieties karstām daļām. Pagaidiet, līdz deglis atdziest, pirms pieskaraties tam vai veicat ar to jebkādas darbības.


Pasargājiet sevi un citus no dzirkstelēm un karsta metāla.


PĀRĀK IERĪCES LIETOŠANA VAR IZRAISĪT TĀ PĀRKARST
Ļaujiet ierīcei atdzist. Pirms tam samaziniet strāvu vai darba ciklu, lai sāktu metināšanu no jauna. Pareizai darbībai ir nepieciešamas ventilācijas atveres. Neaizsedziet šīs ventilācijas atveres. Neaizkavējiet gaisa plūsmu caur ierīci ar filtriem vai citiem līdzekļiem.


TROKSNIS VAR BOJĀT JŪSU DZIRDE
Izstarotais troksnis ir atkarīgs no darba vides apstākļiem un veiktajiem pielāgojumiem. Lietotājam ir jāpārbauda, vai personīgais ikdienas ekspozīcijas līmenis "LEP,d" ir pārmērīgs vai lielāks vai vienāds ar 80 dB (A). Šajā gadījumā ir obligāti jāizmanto piemēroti individuālās aizsardzības līdzekļi: izmantojiet atbilstošus piemērota apstiprināta modeļa aizbāžņus vai ausu aizsargus.


Neaptiniet zemējuma kabeli, degļa kabeli vai strāvas kabeli ap ķermeni.


MAGNĒTISKIE LAUKI VAR IETEKMĒT CILVĒKA ĶERMENĪ IMPLANTĒTAS MEDICĪNISKĀS IERĪCES


Cilvēkiem ar elektrokardiostimulatoriem un citām implantētām medicīniskām ierīcēm jāievēro distance. Svarīgu medicīnisko ierīču lietotājiem pirms apstāšanās to vietu tuvumā, kur šī ierīce tiks lietota, jākonsultējas ar savu ārstu.


ELEKTRISKIE LOKA STARI VAR IZRAISĪT ACU UN ĀDAS APDEGUMU
Metināšanas elektriskā loka ir ļoti kaitīga, jo tā attīstās infrasarkanā un ultravioletā starojuma intensitātē. Operatoram jābūt atbilstoši apmācītam par drošu metināšanas iekārtas lietošanu un kondensatora izlādi metināšanas procesu un informēti par riskiem, kas saistīti ar loka me-

tināšanas procedūrām, relatīvo aizsardzību pasākumus un ārkārtas procedūras. (Skatiet arī "TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS IEC vai CLC/TS 62081": LOKA METINĀŠANAS IEKĀRTAS UZSTĀDĪŠANA UN LIETOŠANA).



Neskatieties metināšanas loka gaismā ar acīm, kas nav aizsargātas ar piemērotu vairogu.



Valkājiet sejas aizsargmasku, kas aprīkota ar DIN standarta skata stiklu ar piemērotu filtrēšanas jaudu pret UVA un UVB stariem.



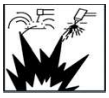
Zem maskas valkājiet apstiprinātas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. Izmantojiet aizsargekrānus vai barjeras, lai aizsargātu trešās puses no uzliesmojumiem un dzirkstelēm; pārliecinieties, ka citi cilvēki neskatās uz priekšgalu.



Nelietojiet metināt kontaktlēcas.



LIDOŠS METĀLS VAI NEtīrumi VAR BOJĀT JŪSU ACIS
Metināšanas, griešanas, suku, atstarpju noņemšanas un slīpēšanas darbības var radīt dzirksteles un metāla izvirzījumus. Kad metināšanas zona atdziest, var izdalīties izdedži.



METINĀŠANAS UN GRIEŠANAS DARBĪBAS VAR IZRAISĪT UGUNS VAI SPRĀDZIENU



Nemetināt un negriezt uz konteineriem vai konteineriem, kas satur vai ir bijuši uzliesmojošas un/vai toksiskas gāzes vai vielas; pārliecinieties, ka esat pareizi atjaunojis metināmo zonu. Neizmantojiet metināšanas iekārtu, lai atkausētu caurules.



Neveiciet metināšanas vai griešanas darbības slēgtās tvertnēs, piemēram, tvertnēs, mucās vai caurulēs, ja tās nav pienācīgi sagatavotas. saskaņā ar Drošības standartiem. Nemetiniet vietās, kur atmosfērā var būt uzliesmojoši putekļi, gāzes vai tvaiki (piemēram, benzīna tvaiki).



Nemetiniet viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā; pirms metināšanas darbu sākšanas pārbaudiet, vai apkārtējā vidē nav iespējami ugunsgrēku bīstamības centri.



Uzmanieties no iespējamiem ugunsgrēkiem; vienmēr turiet tuvumā ugunsdzēšamo aparātu. Pirms jebkāda darba uzsākšanas noņemiet no sevis šķiltavas vai sērkociņus. metināšanas darbība.



Kad darbs ir pabeigts, pārbaudiet, vai zonā nav dzirksteles, degošas ogles un liesmas.



SLĒGTI KONTEINERI, TĀDIEM kā CILINDRI, KANNAS uc... VAR SPRĀGST, JA TIEK PAKĻAUTAS METINĀŠANAI



Sargājiet saspiestās inertās gāzes balonus no pārmērīga karstuma (tostarp saules gaismas), triecieniem, bojājumiem, izdedžiem, atklātas liesmas, dzirkstelēm un elektriskā loka. Neizmantojiet inertās gāzes balonu, kas novietots uz atbalsta virsmas horizontālā stāvoklī. Uzstādiet šos cilindrus vertikālā stāvoklī, nostiprinot tos pie fiksēta balsta vai pie atbilstošajiem konteineriem, lai novērstu to apgāšanos vai krišanu. Turiet šos cilindrus tālāk no metināšanas darbībām vai citām elektriskām ķēdēm. Nekad neaptiniet metināšanas degli ap gāzes balonu. Nekad neļaujiet elektrodam pieskarties cilindram.



Izmantojiet tikai pareizos inertās gāzes balonus, regulatorus, šļūtenes un piederumus, kas piemēroti konkrētajam lietojumam; saglabāt visu labā stāvoklī. Atverot šādu cilindru vārstu, turiet seju prom no izplūdes sprauslas. Turiet uz vārsta aizsargvāciņu, izņemot gadījumus, kad tiek izmantoti šādi cilindri. Lai paceltu vai pārvietotu šādus cilindrus, izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, pareizās procedūras un pietiekamu skaitu cilvēku. Izlasiet un ievērojiet norādījumus par saspiestās inertās gāzes baloniem un saistītajiem piederumiem.



ŽICA ZA VARENJE MOŽE UZROKOVATI OZLJEDU
Ne pritišćite okidač svjetiljke dok niste dobro pripremljeni za to ili dok ne dobijete upute da to učinite. Nemojte usmjeravati gorionik prema svom tijelu ili prema trećim osobama dok stavljate žicu za zavarivanje.



KUSTĪGĀS DAĻAS VAR BŪT BĪSTAMAS
Turiet tālāk no kustīgām daļām. Turiet tālāk no potenciāli bīstamām daļām, piemēram, veltņiem. Turiet visas durvis, paneļus, pārsegus un aizsargus aizvērtus un savās vietās.



Ne ometajte se tijekom operacija zavarivanja ili rezanja. Dobro obrati pozornost. Izbjegavajte i/ili udaljite ljude ili opremu koji bi mogli odvratiti pažnju.



ZRAČENJE VISOKE FREKVENCIJE MOŽE UZROKOVATI SMETNJE.
Elektromagnetski valovi mogu uzrokovati smetnje u radu osjetljivih elektroničkih uređaja, kao što su televizori, mobilni telefoni, magnetske kartice, instrumenti, mreže za prijenos podataka, telefonske mreže, daljinski upravljači, srčani stimulatori, računala i strojevi kojima se upravlja računalom, poput robota. Ne nosite satove koji se mogu oštetiti visokom frekvencijom.



Korištenje opreme u stambenom području vjerojatno će prouzročiti radiofrekvencijske smetnje u kojem će slučaju korisnik morati poduzeti korektivne mjere.



Ovdje se ne mogu predložiti moguća rješenja jer su situacije koje se mogu pojaviti različitog i nepredvidivog porijekla. Bilo bi prikladno da u gore navedenim slučajevima provedete pažljivu analizu rizika koje predstavlja okolina u kojoj stroj za zavarivanje radi i da imate na raspolaganju dodatne zaslone ili filtre koji se mogu povremeno procijeniti. Proizvođač odbacuje svaku odgovornost za štetu uzrokovanu uporabom aparata za zavarivanje u gore navedenim okruženjima i uvjetima te bilo kojom drugom nepravilnom uporabom.



STATIČKI ELEKTRICITET MOŽE OŠTETITI DIJELOVE ILI KOMPONENTE ELEKTRONIČKIH KRUGA
Koristite antistatičke vrećice ili kutije za pohranu, premještanje ili transport elektroničkih ploča.



Koristite uređaj u okruženjima s temperaturama između +5°C i +40°C.

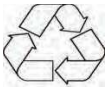
Nemojte spajati uređaj na javnu mrežu.

Radnje popravka i/ili održavanja uređaja rezervirane su isključivo za kvalificirane osobe
osoblje. Servisiranje i popravke smije obavljati samo specijalizirano osoblje uz korištenje originalnih rezervnih dijelova i potrošnog materijala. Na taj način se može zaštititi sigurnost uređaja. Neovlašteni popravci koje na ovom uređaju provode neovlaštene osobe ili uz korištenje neoriginalnih rezervnih dijelova i potrošnog materijala mogu uzrokovati opasnost za tehničara i operatera te će poništiti jamstvo proizvođača. Radi vlastite sigurnosti, pridržavajte se svih sigurnosnih napomena i mjera opreza navedenih u ovom priručniku. Proizvođač odbija svaku odgovornost za nesreće ljudi ili stvari uzrokovane nepridržavanjem sigurnosnih propisa, nepravilnom ili apsurdnom uporabom uređaja ili nedostatkom ili nedovoljnim održavanjem. Korisnik mora biti obučen za ispravnu uporabu, održavanje i standarde sigurnosti i sprječavanja nezgoda, ne samo dotičnog proizvoda, već i opreme koja se s njim istovremeno koristi. Korištenje je zabranjeno svim vanjskim osobama koje nisu uključene u rad ili nisu odgovarajuće upućene u radnje koje treba izvesti.

ISPRAVNO ODLAGANJE PROIZVODA



Preču zīme, kas norādīta uz izstrādājuma un dokumentācijā, norāda, ka izstrādājumu tā aprites cikla beigās nedrīkst izmest kopā ar citiem sadzīves atkritumiem, jo tas var nodarīt kaitējumu videi vai veselībai. Tādēļ lietotājs tiek aicināts pareizi atbrīvoties no šī izstrādājuma, nošķirot šo produktu no citiem atkritumiem un atbildīgi pārstrādājot to, lai veicinātu sastāvdaļu iespējamo atkārtotu izmantošanu. Tādēļ lietotājs tiek aicināts sazināties ar savu piegādātāju vai vietējo atbildīgo biroju, lai iegūtu visu informāciju par šāda veida izstrādājumu atsevišķu savākšanu un pārstrādi.



Atsevišķa produktu un izmantotā iepakojuma savākšana ļauj materiālus pārstrādāt un turpināt tos izmantot. Pārstrādātu materiālu atkārtota izmantošana veicina vides aizsardzību, novēršot piesārņojuma veidošanos un samazina nepieciešamību pēc izejvielām.

ELEKTROMAGNĒTISKĀ SADERĪBA UN NO TĀS RISINĀJĀS PROBLĒMAS

Metināšanas iekārta atbilst elektromagnētiskās saderības pārbaudei, tomēr pastāv iespēja, ka metināšanas darbības laikā var rasties traucējumi tuvumā esošās sistēmās un/vai iekārtās. Elektriskā loka, kas veidojas tās parastajā darbībā, ir elektromagnētiskā lauka emisijas avots, kas kopumā ietekmē funkcionējošās sistēmas un iekārtas. Operatoram ir laba prakse to ņemt vērā, lai tiktu veikti visi piesardzības pasākumi un noteikumi, ja tiek konstatēts, ka viņš darbojas iekārtās vai vidē, kur elektromagnētiskie traucējumi rada kaitējumu cilvēkiem un lietām (slimnīcas, laboratorijas, cilvēki, kam palīdz elektromedicīnas iekārtas; attālās pārraides sistēmas, datu apstrādes centri, iekārtas un instrumenti, kas tieši vai netieši ievietoti rūpnieciskajos procesos utt.). Attiecībā uz noteikumiem un piesardzības pasākumiem šeit nevar piedāvāt iespējamos risinājumus, jo situācijas, kas var rasties, ir dažādas un neparedzamas. Iepriekš minētajos gadījumos ir lietderīgi veikt rūpīgu risku analīzi, ko rada vide, kurā tiek darbināta metināšanas iekārta, un laiku pa laikam novērtēt papildu ekrānus vai filtrus. Ražotājs atsakās no jebkādas atbildības par bojājumiem, kas radušies, izmantojot metināšanas iekārtu iepriekš norādītajā vidē un apstākļos, kā arī jebkādas citas nepareizas lietošanas rezultātā. iespējamie risinājumi, jo situācijas, kas var rasties, ir dažādas un neparedzamas izcelsmes.

Enne seadme kasutamist lugege läbi kõik hoiatused ja kasutusjuhised



KEEVITAMIS- JA LÕIKAMISPROTSESSIGA SEOTUD RISKID

SISSEJUHATUS JA ÜLDKIRJELDUS

Kõige tavalisemad kaarkeevitusprotsessid on:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Keevitajad on trafo või inverteri tüüpi (väljundi polaarsusega või ilma). Esimesel on piiratud reguleerimisfunktsioonid, teine võimaldab ulatuslikke reguleerimisi.

TARVIKUD

Olenevalt mudelist võib seade olla varustatud:

- **"PM"** – maandusklambriga kaabel;
- **"PPE"** – elektroodihoidikuga kaabel;
- **"CP_EURO"** – pideva traadiga põleti polaarsuskaabel;
- **"T_EURO"** – pidevjuhtmega keevituspõleti;
- **"T_TIG"** – "TIG" keevituspõleti;
- mask või kiiver,
- gaasitoru,
- mõõtur,
- rattakomplektid,
- harjaga jääkirves.

Kui see on olemas, saab "PPE" või "CP_EURO" või "T_TIG" ja "PM" ühendada:

- "PD" - otsepolaarsus, st "PPE" või "CP_EURO" või "T_TIG" negatiivsele poolusele (-) ja "PM" positiivsele poolusele (+);
- "PI" – vastupidine polaarsus, st "PPE" või "CP_EURO" või "T_TIG" positiivsele poolusele (+) ja "PM" negatiivsele poolusele (-).

"MMA" PROTSESS

Kaks metalli ühendatakse täitemetalliga ja sulandamine saavutatakse elektrikaare abil. Täitematerjalid on "elektroodid" või metallvardad, mis on kaetud deoksüdeeriva materjaliga.

Funktsioonide kirjeldus, kui see on ette nähtud:

"HOT START" löömisel antakse kaare tekitamise hõlbustamiseks suurem vool;
"ARC FORCE" toidetakse komplektist suuremat voolu, et vältida elektroodi kleepumist, kuna see läheneb liiga kiiresti sulamisalale;
"ANTI STICK" Keevitusvool väheneb, kui tekib püsiv lühis, et elektrood saaks eemaldada ja normaalsed töötingimused taastada.

Paigaldustoimingud ja elektriühendused tuleb teostada väljalülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud keevitusmasinaga. Ühendused peavad tegema asjatundlikud töötajad.

KAITSEMASKI KOOSTAMINE (fig 1)
KAABLI KOOSTAMINE – "PPE" (fig 2)
KAABLI KOOSTAMINE – "PM" (fig 3)

"TIG" PROTSESS

"TIG" keevitamisel saadakse keevitamiseks vajalik soojus inertgaasi (tavaliselt argoon: Ar 99.5) kaitse all oleva elektrikaare abil infusioonielektroodi ja töödeldava detaili vahel. Keevitamist saab teha täitematerjaliga või ilma.

"MIG" PROTSESS

MIG-keevitust eristatakse:
• **"MIG GAS"**: kasutatav materjal on traadi kujul olev metall ja räbustik on gaas, tavaliselt CO2 või argoon või CO2+Argoon.
• **"MIG NO-GAS"**: traat sisaldab räbusti sees.

Väljundi polaarsuse seadistamise võimalusega keevitusmasinate puhul ühendage "CP_EURO" ja "PM":
• **"PI"**,MIG GASis keevitamisel;
• **"PD"**, "MIG NO-GAS" keevitamisel.

HOOLDUS

Remonditöid tohivad teha ainult meie volitatud keskused või otse tootja.

ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUS

Generaatorid võivad tekitada elektromagnetilisi häireid, st häireid telekommunikatsioonisüsteemides (telefon, raadio, televisioon jne) või juhtimis- ja ohutussüsteemides. Häirete kõrvaldamiseks või minimeerimiseks lugege hoolikalt järgmisi juhiseid. IEC 61000-3-11 (virvendus) standardi nõuete täitmiseks soovitame keevitusmasina ühendada toitevõrgu liidespunktidega, mille takistus on väiksem kui Zmax=0,24 Ohm. Operaator on kohustatud seadmed paigaldama ja kasutama vastavalt tootja juhistele. Elektromagnetiliste häirete tuvastamisel peab operaator rakendama vastumeetmeid probleemi kõrvaldamiseks, kasutades vajadusel tootja tehnilist abi. Tööpiirkonna jälgimine, et vältida elektromagnetiliste häirete tekkimist.

Enne seadme paigaldamist peab operaator kontrollima tööpiirkonda, et tuvastada teenuste olemasolu, mis võivad elektromagnetiliste häirete korral talitlushäireid põhjustada. Siin on teenuste loend, mida tuleb arvesse võtta:
1) toitekaablid, juhtkaablid, ülekandesüsteemi kaablid ja telefonikaablid, mis läbivad generaatori lähedusest;
2) raadio- või televisiooni saatjad ja vastuvõtjad;
3) arvuti- või juhtimisseadmed;
4) Ohutusseadmed ja tööstusprotsesside juhtimine;
5) läheduses tegutsevate inimeste individuaalsed meditsiiniseadmed (nt südamestimulaatorid või kuulmisvõimendid);
6) Kalibreerimis- ja mõõteseadmed.
Kontrollige piirkonnas töötavate töövahendite elektromagnetilise häirekindluse taset. Operaator peab tagama, et muud seadmed on elektromagnetiliselt ühilduvad. See toiming võib nõuda täiendavate kaitsemeetmete kasutuselevõttu. Mõningaid probleeme saab lahendada keevitus- ja lõikamistoimingutega ajal, mil teised seadmed ei tööta. Arvestatava ala suurus oleneb hoone struktuurist ja toimuvast tegevusest.

DIEET

Keevitus- või lõikeseade tuleb ühendada vooluvõrku järgides tootja soovitusi. Häireprobleemide ilmnemisel võib osutuda vajalikuks parandusmeetmete võtmine, näiteks filtrite lisamine toiteallikale. Seadme püsiva paigaldamise korral võib kaaluda toitekaablite metallist varjestamist. Varjestus tuleb ühendada generaatoriga nii, et selle ja generaatori enda korpuse vahel oleks hea elektriline kontakt.

HOOLDUS

Seadmeid tuleb perioodiliselt hooldada vastavalt tootja juhistele. Korpus ja kõik võimalikud juurdepääsud selle sees peavad olema keevitamise ja lõikamise ajal korralikult suletud. Generaatorit ei tohi muuta selle üheski osas, välja arvatud muudatused, mille on ette näinud ja lubanud tootja ning mida teostavad tootja enda volitatud isikud.

ELEKTROODIDE HOIDJA KLAMBRI JA MAANDUSKAABLID

Elektroodihoidja klambrikaablid ja mass Kaablid peavad olema võimalikult lühikesed, need tuleb asetada lähestikku ja viia põrandale või võimalikult madalale.

TÖÖKOHA MAANDUS

Töödeldava detaili maandamine võib mõnel juhul vähendada elektromagnetkiirgust. Operaator peab pöörama tähelepanu sellele, et detaili maandamine ei põhjustaks ohtu inimestele ja seadmete kahjustamisele. Vajadusel tuleb maandada tüki ja maanduse vahelise otseühendusega, samas kui riikides, kus see ei ole lubatud, tuleb ühendus teha kondensaatori abil vastavalt riigi seadusandlusele.

SHIEL

Kaablite ja seadmete varjestus tööpiirkonnas võib häireid leevendada. Erirakenduste puhul võib kaaluda kogu keevitus- või lõikepaigaldise varjestamist. Keevitusseade kuulub A-klassi ja on mõeldud eelkõige tööstuslikuks kasutamiseks. Kasutamine muudes keskkondades võib põhjustada häireid, mis mõjutavad elektromagnetilist ühilduvust. Keevitusmasina õige kasutamise eest vastutab kasutaja.

TEHNILISED ANDMED

Andmed keevitusmasina jõudluse kohta on näidatud andmesildil, nende tähendus on järgmine (joonis 6 ABC):

1) Ehitaja

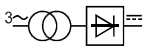
2) Mudel

3) Keevitusseadme identifitseerimise seerianumber

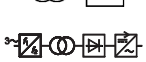
4) Keevituse vooluallika tüübi tähis, näiteks:



Ühefaasiline trafo



Trafo - kolmefaasiline alaldi



Inverteri vooluallikas AC ja DC väljundiga

5) Euroopa masina ohutuse ja ehituse etalonstandard

6) Nõutava keevitusprotsessi sümbol, näiteks:


Käsitsi kaarkeevitus kaetud elektroodidega


Keevitamine inertses atmosfääris volframelektroodidega


Keevitamine inerts/aktiivgaasi keskkonnas täis- või südamiktraadiga


Kaarkeevitus isevarjestatud räbustiktraadiga

7) Sümbol S äitab, et keevitustoiminguid saab sooritada keskkonnas, kus on suurenenud elektrilöögioht

8) Keevitusvoolu sümbol, näiteks:


Alalisvool


Vahelduvvool, millele järgneb hertsides väljendatud sagedus

Alalis- või vahelduvvool samal väljundil ja hertsides väljendatud nimisagedus

9) Keevitusahela jõudlus:
- U0: nimipinge tühikäigul
- I2/U2: vastav normaliseeritud vool ja pinge, mida keevitusmasin saab keevitamise ajal varustada
- I2min/ I2max: minimaalne/maksimaalne nimikeevitusvool
- U2min/ U2max: tavapärane minimaalne/maksimaalne pinge koormuse all
- X: katkendlik tsükkel
- MIN A/V – MAX A/V: näitab keevitusvoolu reguleerimisvahemikku vastava kaarepinge juures

10) Elektriliini iseloomustavad andmed:
- U1: keevitusmasina vahelduvpinge ja toiteallika sagedus
- I1/MAX: maksimaalne toiteallika nimivool
- I1/EFF: tegelik toitevool

11) Elektriliini sümbol , võimalikud väärtused on järgmised:
1 ~ Ühefaasiline vahelduvpinge,
3 ~ Kolmefaasiline vahelduvpinge

12) Kaitseaste

13) II kaitseklassi varustuse tähis

14) Teie valduses olevatele ohutusstandarditele viitavad sümbolid leiate otse toote seerianumbri plaadilt.

MÄRKUS: näidatud plaadinäidised tõstavad esile sümbolite ja numbrite tähenduse; Teie valduses oleva keevitusmasina tehniliste andmete täpsed väärtused tuleb leida otse seadmele kinnitatud andmesildilt.


Näidatud sümboleid kasutatakse juhendis tähelepanu tõmbamiseks ja operaatori võimalike ohtude tuvastamiseks. Kui kohtate vasakul näidatud sümbolit, pöörake tähelepanu ja järgige alati juhiseid, et vältida näidatud ohtu. Hoiatus, käesolev juhend on toote lahutamatu osa ja seda tuleb säilitada kuni selle hävitamiseni. Töötamise ajal hoidke kõik, eriti lapsed, eemal. Kaitske ennast ja teisi.


ELEKTRILÖÖG VÕIB TAPA
Pinge all olevate osade puudutamine võib põhjustada surmavaid lööke või raskeid põletusi. Keevituselektrood või -traat, samuti traadi juhtrulli alus ja kõik keevitustraadiga kokku puutuvad metallosad on seadme sisselülitamisel pinge all. Masina üks vale paigaldamine või maandamine kujutab endast ohtu. Elektripaigaldis tuleb teostada vastavalt ettenähtud õnnetuste vältimise standarditele ja seadustele.


Ärge kasutage seadet eriti niiskes keskkonnas. Kui see pole võimalik, kontrollige päästeliini lüliti tõhusust.


Vihma korral ühendage seade vooluvõrgust lahti.


Kandke kaitseriietust, nagu raske särk, mansettideta püksid, kõrged kingad ja müts. Vältige sünteetilisest materjalist riideid.


Kandke kuivi, torkevabasid isoleerivaid nahkkindaid.


Asetage seade stabiilselt tööpinnale, mille kalle maapinna suhtes on maksimaalselt 15%. Isoleerige end tööpinnast ja põrandast isolatsioonimattide kuivad pinnad või katted, mis on piisavalt suured, et vältida füüsilist kokkupuudet tööpinna või põrandaga.


Veenduge, et töökohal oleks hea maandussüsteem. Igal juhul veenduge enne seadme kasutamist, et elektrisüsteem on kooskõlas seadme sildil olevate andmetega VÕIMSUS, PINGE ja SAGEDUS.

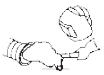

Keevituskaablite ühendamine, kontroll- ja remonditoimingud tuleb läbi viia väljalülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud seadmega. Enne kulunud põleti osade vahetamist lülitage seade välja ja eemaldage see vooluvõrgust.


Toitejuhe peab mahtuma pistikupessa. Absoluutselt vältige pistiku muudatuste tegemist. Ärge kasutage katmata, kahjustatud, alamõõdulisi või kasutuskõlbmatuid korralikult ühendatud kaableid. Hoidke kaablid kuivad, plekkide või õli- või rasvajäätmeteta ning kaitstuna sädemete ja kuuma metalli eest. Ärge kasutage toitejuhet muul otstarbel kui ette nähtud ja eriti ärge kasutage seda seadme kandmiseks ega riputamiseks. Hoidke seda kaablit soojusallikatest, õlist ja teravatest servadest eemal. Kontrollige seda juhet sageli kahjustuste või tühjade juhtmete suhtes – vahetage kahjustatud juhe kohe välja – tühjad juhtmed võivad tappa. Ärge sisestage metalltraate ventilatsiooniavadesse. Ärge puudutage elektroodi, kui puutute kokku töödeldava detailiga. Ärge puudutage kasutatava keevitaja elektroodi ja teise samaaegselt töötava keevitaja elektroodi. Vältige mitme inimese samaaegset töötamist sama masinaga. Ühendage toitejuhe lahti alati, kui keevitusmasinat ei kasutata. Kui töötate mitme keevitajaga ühel või mitmel üksteisega elektriliselt ühendatud detailil, võib see tekitada kahe erineva elektroodihoidja või põleti vahel tühikoormuse summa, mis on ohtlik, kuna saavutatav väärtus võib olla kahekordne. maksimaalne lubatud piirmäär.


Keevitaja sisemised komponendid võivad sisaldada töötamise ajal kogunenud ohtlikku pinget isegi pärast selle väljalülitamist.


AITSED JA GAASID VÕIVAD OLLA OHTLIKUD
Keevitustöö käigus eraldub kahjulikke aure ja gaase, mis sissehingamisel võivad põhjustada tervisekahjustusi. Aurude tekke peatamiseks puhastage enne seadmega töötamist keevitatavad osad, et eemaldada rooste-, rasva-, õli- ja värvijäljed.


Hoidke oma pea aurudest eemal.


Vältige seadme kasutamist ilma ventilatsioonita keskkondades.


Keevitamisel tekkivate aurude ja gaaside kõrvaldamiseks suletud keskkonnas töötamisel ventileerige keskkond hästi, kasutage fikseeritud või teisaldatavaid filtritega aspiraatoreid ja/või avatud aknaid ja uksi. Ärge keevitage ega lõigake küürimis-, puhastus- või pihustamistoimingute läheduses. Kaare tekitatud soojus ja kiired võivad reageerida aurudega ning moodustada väga mürgiseid ja ärritavaid gaase.


Ärge keevitage ega lõigake kaetud metalli, näiteks tsingitud, pliiga või kaadmiumiga kaetud rauda, välja arvatud juhul, kui kate on keevituskohalt esmalt eemaldatud, kui see ei ole hästi ventileeritud ja kui vaja, ei kanna te õhuga varustatud respiraatorit. . Katted ja kõik neid elemente sisaldavad metallid võivad keevitamisel eraldada mürgiseid aure. Keevitusaurudega kokkupuute piirmäärade hindamiseks nende koostise, kontsentratsiooni ja kokkupuute kestuse järgi on vaja süstemaatilist lähenemist.


GAASI KUJUMINE VÕIB PÕHJUSTADA VIGASTUSI VÕI SURMA
Sulgege alati ballooni ventiil, kui seda ei kasutata.


KUUMAD OSAD VÕIVAD PÕHJUSTADA TÕSISI PÕLETUSI
Ärge puudutage kuumi osi. Enne selle puudutamist või sellega mis tahes toimingu tegemist oodake, kuni põleti jahtub.


Kaitske ennast ja teisi sädemete ja kuuma metalli eest.


SEADME LIIGNE KASUTAMINE VÕIB PÕHJUSTADA SEE ÜLEKUUMEMIST
Laske seadmel jahtuda. Vähendage voolu või töötsüklit enne, kuid keevitamise uuesti alustamiseks. Korralikuks tööks on vaja õhutusavad. Ärge katke neid tuulutusavasid kinni. Ärge takistage õhuvoolu läbi seadme filtrite või muuga.


MÜRA VÕIB TEIE KUULMIST KAHJUSTADA
Tekkiv müra sõltub töökeskkonna tingimustest ja tehtud muudatustest. Kasutaja peab kontrollima, kas isiklik igapäevane kokkupuute tase “LEP,d” on ülemäärane või suurem või võrdne 80 dB (A). Sel juhul on piisavate isikukaitsevahendite kasutamine kohustuslik: kasutage sobiva heakskiidetud mudeli vastavaid pistikuid või kõrvaklappe.


Ärge keerake maanduskaablit, põleti kaablit ega toitekaablit ümber keha.


MAGNETVÄLJAD VÕIVAD MÕJUTADA INIMKEHASSE IMPLANTATUD MEDITSIINISEADMEID


Südamestimulaatorite ja muude siirdatud meditsiiniseadmetega inimesed peaksid hoidma distantsi. Elutähtsate meditsiiniseadmete kandjad peaksid konsulteerima oma arstiga enne peatumist piirkondade läheduses, kus seda seadet kavatsetakse kasutada.


ELEKTRIKAARKIIRED VÕIVAD PÕHJUSTADA SILMA JA NAHA PÕLETUSI Keevituskaar on väga kahjulik infrapuna- ja ultraviolettkiirguse arenemisintensiivsuse tõttu. Operaator peab olema piisavalt koolitatud keevitusmasina ohutu kasutamise ja kondensaatori tühjenemise kohta keevitusprotsessi ja teavitatud kaarkeevitusprotseduuridega seotud riskidest, suhtelisest kaitsest meetmed ja erakorralised protseduurid. (Vaadake ka “TEHNILISED ANDMED IEC või CLC/TS 62081”: KAARKEEVITUSSEADMETE PAIGALDAMINE JA KASUTAMINE).



Ärge vaadake keevituskaare valgust silmadega, mis ei ole kaitstud sobiva kaitsekattega.



Kandke näokaitset, mis on varustatud DIN-standardi vaateklaasiga, millel on sobiv UVA- ja UVB-kiirte filtreerimisvõime.



Kandke maski all heakskiidetud külgkaitsetega kaitseprille. Kasutage kaitseekraane või tõkkeid, et kaitsta kolmandaid isikuid välkude ja sädemete eest; veenduge, et teised inimesed ei vaataks vibu.



Ärge keevitage kontaktläätsede kandmise ajal.



LENDAV METALL VÕI MUSTUS VÕIB SILMADE KAHJUSTADA
Keevitamine, lõikamine, harjamine, jäme eemaldamine ja lihvimine võivad tekitada sädemeid ja metallist väljaulatuvaid osi. Kui keevisõmblusala jahtub, võib räbu välja paiskuda.



KEEVITAMINE JA LÕIKAMINE VÕIVAD PÕHJUSTADA TULEKAHJU VÕI PLAHVATUSE



Ärge keevitage ega lõigake anumaid või mahuteid, mis sisaldavad või on sisaldanud tuleohtlikke ja/või mürgiseid gaase või aineid; veenduge, et olete keevitatava ala korralikult taastanud. Ärge kasutage keevitusmasinat torude sulatamiseks.



Ärge tehke keevitus- ega lõikamistoiminguid suletud mahutitega, nagu mahutid, trumlid või torud, välja arvatud juhul, kui need on korralikult ette valmistatud. vastavuses ohutusstandarditele. Ärge keevitage kohtades, kus atmosfäär võib sisaldada süttivat tolmu, gaasi või aure (näiteks bensiiniaurud).



Ärge keevitage tuleohtlike materjalide läheduses; enne keevitustöödega alustamist kontrollige, kas ümbritsevas keskkonnas ei ole võimalikke tulekahjukollete olemasolu.



Hoiduge võimalike tulekahjude eest; hoidke tulekustutit alati läheduses. Enne töö alustamist eemaldage endalt tulemasinad või tikud. keevitustegevus.



Kui töö on lõpetatud, kontrollige piirkonda sädemete, põlevate süte ja leekide suhtes.



SULETUD MAHUTID, NAGU SILINDERID, KANSID JNE... VÕIVAD KEEVITAMISEL LÕHVATADA



Kaitske kokkusurutud inertgaasi balloone liigse kuumuse (sh päikesevalguse), löökide, kahjustuste, räbu, lahtise leegi, sädemete ja elektrikaare eest. Ärge kasutage toetuspinnale asetatud inertgaasi ballooni horisontaalasendis. Paigaldage need silindrid vertikaalasendisse, kinnitades need fikseeritud toe või vastavate konteinerite külge, et vältida nende ümberminekut või kukkumist. Hoidke need silindrid keevitustoimingutest või muudest elektriahelatest eemal. Ärge kunagi keerake keevituspõleti ümber gaasiballooni. Ärge laske elektroodil kunagi silindrit puudutada.



Kasutage ainult konkreetseks rakenduseks sobivaid inertgaasi balloone, regulaatoreid, voolikuid ja tarvikuid; hoida kõik heas korras. Selliste silindrite klapi avamisel hoidke nägu väljalaskeotsikust eemal. Hoidke klapil kaitsekorki, välja arvatud siis, kui selliseid silindreid kasutatakse. Kasutage selliste silindrite tõstmiseks või teisaldamiseks sobivat varustust, õigeid protseduure ja piisavat arvu inimesi. Lugege ja järgige suruinertgaasi balloonide ja nendega seotud tarvikute juhiseid.



LIIKUVAD OSAD VÕIVAD OLLA OHTLIKUD
Hoidke liikuvatest osadest eemal. Hoidke eemal potentsiaalselt ohtlikest osadest, näiteks rullidest. Hoidke kõik uksed, paneelid, katted ja kaitsekatted suletuna ja paigal.



KEEVITUSTRAAT VÕIB PÕHJUSTADA VIGASTUSI
Ärge vajutage põleti päästikut enne, kui olete selleks hästi ette valmistunud või kui teil on juhendatud seda tegema. Ärge suunake põletit keevitustraadi etteandmise ajal enda keha ega kolmandate isikute poole.



Ärge laske end keevitamise või lõikamise ajal segada. Pane hoolega tähele. Vältige ja/või eemaldage inimesi või seadmeid, mis võivad tähelepanu hajutada.



KÕRGSAgedusega KIIRGUS VÕIB PÕHJUSTADA HÄIRET.
Elektromagnetlained võivad häirida töötundlikke elektroonilisi seadmeid, nagu televiisorid, mobiiltelefonid, magnetkaardid, instrumendid, andmeedastusvõrgud, telefonivõrgud, kaugjuhtimispuldid, südamestimulaatorid, arvutid ja arvutiga juhitavad masinad, nagu robotid. Ärge kandke kellasid, mida kõrge sagedus võib kahjustada.



Seadme kasutamine elamurajoonis põhjustab tõenäoliselt raadiosageduslikke häireid, mille puhul võib kasutajalt nõuda parandusmeetmete võtmist.



Siin ei saa välja pakkuda võimalikke lahendusi, kuna tekkida võivad olukorrad on erineva ja ettearvamatu päritoluga. Eespool nimetatud juhtudel on asjakohane viia läbi keevitusmasina töökeskkonnast tulenevate riskide hoolikas analüüs ja pakkuda aeg-ajalt täiendavaid ekraane või filtreid. Tootja ei vastuta kahjustuste eest, mis on põhjustatud keevitusmasina kasutamisest ülalnimetatud keskkondades ja tingimustes ning mis tahes muust ebaõigest kasutamisest.



STAATILINE ELEKTER VÕIB KAHJUSTADA ELEKTROONIKAALUDE osi VÕI KOMPONENTSE
Kasutage elektrooniliste tahvlite hoidmiseks, teisaldamiseks või transportimiseks antistaatilisi kotte või kaste.



Kasutage seadet keskkonnas, mille temperatuur on vahemikus +5°C kuni +40°C.

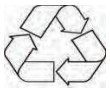
Ärge ühendage seadet avalikku võrku.

Seadme remondi- ja/või hooldustoimingud on reserveeritud ainult kvalifitseeritud isikutele
personal. Hooldust ja remonti tohivad teha ainult spetsialiseerunud töötajad ning kasutada ainult originaalvaruosi ja kulumaterjale. Nii saab tagada seadme ohutuse. Selle seadme volitamata remonditöödel volitamata personali poolt või mitteoriginaalsete varuosade ja kulumaterjalide kasutamisel võib tekkida oht tehnikule ja operaatorile ning tühistada tootja garantii. Enda ohutuse tagamiseks järgige kõiki selles juhendis üksikasjalikult kirjeldatud ohutusjuhiseid ja ettevaatusabinõusid. Tootja ei võta endale vastutust inimeste või asjadega juhtuvate õnnetuste eest, mis on põhjustatud ohutuseeskirjade eiramisest, seadme ebaõigest või absurdsest kasutamisest või puudulikust või ebapiisavast hooldusest. Kasutaja peab olema koolitatud õige kasutamise, hoolduse ning ohutus- ja õnnetuste vältimise standardite osas, mitte ainult kõnealuse toote, vaid ka seadmete kohta, mida sellega samal ajal kasutatakse. Kasutamine on keelatud ja keelatud kõigile kõrvalseisjatele, kes ei ole tööga seotud või keda ei ole teostatavate toimingute kohta asjakohaselt juhendatud.

TOOTE ÕIGE UTILISEERIMINE



Tootel ja dokumentatsioonil olev kaubamärk viitab sellele, et toodet ei tohi selle olelusringi lõpus ära visata koos muude olmejäätmetega, kuna see võib kahjustada keskkonda või tervist. Seetõttu kutsutakse kasutajat üles kõrvaldama seda toodet õigesti, eristades seda teist tüüpi jäätmetest ja suunates selle vastutustundlikult ümber, et soodustada komponentide võimalikku taaskasutamist. Seetõttu palutakse kasutajal võtta ühendust oma tarnija või kohaliku vastutava asutusega, et saada kogu teavet, mis on seotud seda tüüpi toodete liigiti kogumise ja ringlussevõtuga.



Kasutatavate toodete ja pakendite eraldi kogumine võimaldab materjale taaskasutada ja nende jätkuvat kasutamist. Taaskasutatud materjalide taaskasutamine soosib keskkonnakaitset, vältides saaste teket ja vähendab vajadust tooraine järele.

ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUS JA SELLEST TULENEVAD PROBLEEMID

Keevitusseade vastab elektromagnetilise ühilduvuse testile, kuid on olemas võimalus, et keevitamise ajal võivad läheduses töötavad süsteemid ja/või seadmed tekitada häireid. Normaalse töö käigus tekkiv elektrikaar on elektromagnetvälja emissiooni allikas, mis üldiselt mõjutab toimivaid süsteeme ja seadmeid. Käitaja jaoks on hea tava seda arvesse võtta, et võtta kasutusele ettevaatusabinõud ja meetmed, kui ta töötab paigaldistes või keskkondades, kus elektromagnetilised häired põhjustavad kahju inimestele ja asjadele (haiglad, laborid, inimesed, keda abistavad elektromeditsiiniseadmed; kaugedastussüsteemid, andmetöötluskeskused, seadmed ja tööriistad, mis on otseselt või kaudselt sisestatud tööstusprotsessidesse jne). Sätete ja ettevaatusabinõude osas ei saa siinkohal võimalikke lahendusi välja pakkuda, kuna tekkida võivad olukorrad on erineva ja ettearvamatu päritoluga. Eespool nimetatud juhtudel on asjakohane hoolikalt analüüsida keevitusmasina töökeskkonnast tulenevaid riske ja lasta aeg-ajalt hinnata lisaekraane või filtreid. Tootja ei vastuta kahjustuste eest, mis on põhjustatud keevitusmasina kasutamisest ülalnimetatud keskkondades ja tingimustes ning mis tahes muust ebaõigest kasutamisest. võimalikud lahendused, kuna tekkida võivad olukorrad on erineva ja ettearvamatu päritoluga.

Prieš naudodami prietaisą, perskaitykite visus įspėjimus ir naudojimo instrukcijas
RIZIKA, SUSIJĘ SU SUVIRINIMO IR PJOVIMO PROCESU



ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

Dažniausiai naudojami lankinio suvirinimo procesai:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Suvirintojai yra transformatorinio arba inverterio tipo (su išėjimo poliškumu arba be jo). Pirmasis turi ribotas reguliavimo funkcijas, antrasis leidžia daug reguliuoti.

TARVIKUDPRIEDAI
Priklausomai nuo modelio, prietaise gali būti:

- **"PM"** – kabelis su įžeminimo spaustuku;
- **"PPE"** – kabelis su elektrodų laikikliu;
- **"CP_EURO"** – ištisinio laido degiklio poliškumo kabelis;
- **"T_EURO"** – ištisinio vielinio suvirinimo degiklis;
- **"T_TIG"** – "TIG" suvirinimo degiklis;
- kaukė arba šalmas,
- dujotiekis,
- matuoklis,
- ratų komplektai,
- ledkirvis su šepečiu.

Jei yra, „PPE" arba „CP_EURO" arba „T_TIG" ir „PM" galima prijungti:

- "PD" - tiesioginis poliškumas, ty „PPE" arba „CP_EURO" arba „T_TIG" į neigiamą polių (-) ir „PM" į teigiamą polių (+);
- "PI" – atvirkštinis poliškumas, ty „PPE" arba „CP_EURO" arba „T_TIG" į teigiamą polių (+) ir „PM" į neigiamą polių (-).

"MMA" PROCESAS
Du metalai sujungiami užpildu, o suliejimas pasiekiamas elektros lanku. Užpildo medžiagos yra „elektrodai" arba metaliniai strypai, padengti deoksiduojančia medžiaga.

Funkcijų aprašymas, jei yra:

"HOT START" sumušant tiekiama didesnė srovė, kad būtų lengviau numušti lanką;
"ARC FORCE" tiekiama didesnė srovė nei nustatyta, kad elektrodas nepriliptų, kai jis per greitai artėja prie lydymosi srities;
"ANTI STICK" Suvirinimo srovė sumažinama, jei susidaro nuolatinis trumpasis jungimas, kad būtų galima išimti elektrodą ir atkurti normalias darbo sąlygas.

Montavimo darbai ir elektros pajungimai turi būti atliekami suvirinimo aparatui išjungus ir atjungus nuo maitinimo šaltinio. Sujungimus turi atlikti patyrę darbuotojai.

APSAUGINĖS KAUKĖS MONTAVIMAS (fig 1)
KABELIO MONTAVIMAS – "PPE" (fig 2)
KABELIO MONTAVIMAS – "PM" (fig 3)

"TIG" PROCESAS
"TIG" suvirinimo metu suvirinimui reikalingą šilumą užtikrina elektros lankas tarp įleidžiamo elektrodo ir ruošinio, apsaugotas inertinėmis dujomis (paprastai argonas: Ar 99.5). Suvirinimas gali būti atliekamas su užpildu arba be jo.

"MIG" PROCESAS
MIG suvirinimas išsiskiria:
• **"MIG GAS"**: naudojama medžiaga yra vielos pavidalo metalas, o srautas yra dujos, dažniausiai CO2 arba Argonas arba CO2+Argonas.
• **"MIG NO-GAS"**: vielos viduje yra srautas.

Suvirinimo aparatams su galimybe nustatyti išėjimo poliškumą prijunkite "CP_EURO" ir "PM":
• **"PI"**,suvirinant "MIG GAS";
• **"PD"**, suvirinant "MIG NO-GAS".

PRIEŽIŪRA
Bet kokius remonto darbus turi atlikti tik mūsų įgalioti centrai arba tiesiogiai gamintojas.

ELEKTROMAGNETINIS SUDERINAMUMAS
Generatoriai gali sukelti elektromagnetinius trikdžius, ty trikdžius telekomunikacijų sistemoms (telefonui, radijui, televizijai ir kt.) arba valdymo ir saugos sistemoms. Atidžiai perskaitykite šias instrukcijas, kad pašalintumėte arba sumažintumėte trukdžius. Kad atitiktų IEC 61000-3-11 (mirksėjimo) standarto reikalavimus, rekomenduojame suvirinimo aparatą prijungti prie maitinimo tinklo sąsajos taškų, kurių varža mažesnė nei Zmax=0,24 Ohm. Operatorius privalo sumontuoti ir naudoti įrangą pagal gamintojo instrukcijas. Jei aptinkami elektromagnetiniai trukdžiai, operatorius turi imtis atsakomųjų priemonių problemai pašalinti, prireikus pasinaudodamas gamintojo techninė pagalba.
Darbo zonos stebėjimas, kad būtų išvengta elektromagnetinių trukdžių
Prieš montuodamas prietaisą, operatorius turi patikrinti darbo zoną, kad nustatytų, ar nėra paslaugų, kurios gali sutrikti elektromagnetinių trikdžių atveju. Čia yra paslaugų, į kurias reikia atsižvelgti, sąrašas:
1) maitinimo kabeliai, valdymo kabeliai, perdavimo sistemos kabeliai ir telefono kabeliai, einantys šalia generatoriaus;
2) Radijo ar televizijos siųstuvai ir imtuvai;
3) Kompiuteris ar valdymo įrenginiai;
4) Saugos įranga ir pramonės procesų valdymas;
5) Šalia dirbančių asmenų individuali medicininė įranga (pvz., širdies stimuliatoriai ar klausos stiprintuvai);
6) Kalibravimo ir matavimo įranga.
Patikrinkite zonoje veikiančių darbo įrenginių elektromagnetinio atsparumo lygį. Operatorius turi užtikrinti, kad kiti įrenginiai būtų suderinami elektromagnetiniu požiūriu. Dėl šios operacijos gali prireikti papildomų apsaugos priemonių. Kai kurias problemas galima išspręsti atliekant suvirinimo ir pjovimo operacijas tuo metu, kai kita įranga neveikia. Svarstomo ploto dydis priklauso nuo pastato struktūros ir vykdomos veiklos.

DIETA
Suvirinimo arba pjovimo įranga turi būti prijungta prie elektros tinklo pagal gamintojo rekomendacijas. Iškilus trikdžių problemoms, gali prireikti imtis taisomųjų priemonių, pavyzdžiui, pridėti filtrų prie maitinimo šaltinio. Jei įranga montuojama nuolat, gali būti svarstomas maitinimo kabelių metalinis ekranavimas. Ekranavimas turi būti prijungtas prie generatoriaus taip, kad tarp jo ir paties generatoriaus korpuso būtų geras elektrinis kontaktas.

PRIEŽIŪRA
Įranga turi būti periodiškai prižiūrima pagal gamintojo instrukcijas. Suvirinimo ir pjovimo metu korpusas ir visos galimos prieigos jo viduje turi būti tinkamai uždaryti. Negalima modifikuoti jokios generatoriaus dalies, išskyrus gamintojo numatytus ir įgaliotus pakeitimus, kuriuos atlieka paties gamintojo įgalioti asmenys.

ELEKTRODŲ LAIKYMO spaustukas IR ĮŽEMINIMO KABELIAI
Elektrodų laikiklio apkabos kabeliai ir masė Kabeliai turi būti kuo trumpesni, dedami arti vienas kito ir nuvesti ant grindų arba kuo žemiau.

DARBINIO ĮŽEMINIMAS
Kai kuriais atvejais ruošinio įžeminimas gali sumažinti elektromagnetinį spinduliavimą. Operatorius turi atkreipti dėmesį į tai, kad detalės įžeminimas nesukeltų pavojaus žmonėms ir nesugadintų įrangos. Jei reikia, įžeminimas turi būti atliekamas su tiesiogine jungtimi tarp gabalo ir žemės, o šalyse, kuriose tai neleidžiama, prijungimas turi būti atliekamas naudojant kondensatorių pagal šalies įstatymus.

ŠYLAS
Kabelių ir įrangos ekranavimas darbo zonoje gali sumažinti trukdžius. Specialiais tikslais gali būti svarstomas viso suvirinimo ar pjovimo įrenginio ekranavimas. Suvirinimo aparatas yra A klasės ir pirmiausia skirtas pramoniniam naudojimui. Naudojimas kitoje aplinkoje gali sukelti trikdžių, turinčių įtakos elektromagnetiniam suderinamumui. Už tinkamą suvirinimo aparato naudojimą atsako naudotojas.

TECHNINIAI DUOMENYS

Duomenys, susiję su suvirinimo aparato veikimu, nurodyti techninių duomenų lentelėje, jų reikšmė yra tokia (6 pav. ABC):

1)Statybininkas

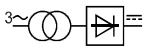
2) Modelis

3) Serijos numeris suvirinimo aparatui identifikuoti

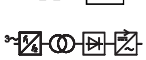
4) Suvirinimo srovės šaltinio tipo simbolis, pavyzdžiui:



Vienfazis transformatorius



Transformatorius - trifazis lygintuvas



Inverterio srovės šaltinis su kintamosios ir nuolatinės srovės išėjimu

5) Europos standartinis mašinų saugos ir konstrukcijos standartas

6) Reikalingo suvirinimo proceso simbolis, pavyzdžiui:


Rankinis lankinis suvirinimas dengtais elektrodais


Suvirinimas inertinėje atmosferoje volframo elektrodais


Suvirinimas inertinių/aktyviųjų dujų atmosferoje kieta arba šerdine viela


Lankinis suvirinimas savaime ekranuota fliusine viela

7) Simbolis S: rodo, kad suvirinimo operacijas galima atlikti aplinkoje, kurioje yra didesnė elektros smūgio rizika

8) Suvirinimo srovės simbolis, pavyzdžiui:


Nuolatinė srovė


Kintamoji srovė, po kurios nurodomas dažnis, išreikštas hercais


To paties išėjimo nuolatinė arba kintamoji srovė ir vardinis dažnis, išreikštas hercais

9) Suvirinimo grandinės veikimas:
- U0: vardinė tuščiosios eigos įtampa
- I2/U2: atitinkama normalizuota srovė ir įtampa, kurią suvirinimo aparatas gali tiekti suvirinimo metu
- I2min/ I2max: minimali/maksimali vardinė suvirinimo srovė
- U2min/ U2max: įprastinė mažiausia/maksimali įtampa esant apkrovai
- X: nutrūkimo ciklas
- MIN A/V – MAX A/V: rodo suvirinimo srovės reguliavimo diapazoną esant atitinkamai lanko įtampai

10) Elektros linijos charakteristikos duomenys:
- U1: kintamoji įtampa ir suvirinimo aparato maitinimo dažnis
- I1/MAX: didžiausia vardinė maitinimo srovė
- I1/EFF: faktinė maitinimo srovė

11) Maitinimo linijos simbolis, galimos reikšmės yra šios:
1 ~ vienfazė kintamoji įtampa,
3 ~ Trifazė kintamoji įtampa

12) Apsaugos laipsnis

13) II apsaugos klasės įrangos simbolis

14) Simbolius, nurodančius jūsų turimus saugos standartus, galite rasti tiesiai ant gaminio serijos numerio lentelės.

PASTABA: rodomi plokštelių pavyzdžiai pabrėžia simbolių ir skaičių reikšmę; tiksliai jūsų turimo suvirinimo aparato techninių duomenų vertes reikia rasti tiesiai prie prietaiso pritvirtintoje duomenų lentelėje.


Pavaizduoti simboliai instrukcijoje naudojami siekiant atkreipti dėmesį ir nustatyti galimus pavojus operatoriui. Susidūrę su simboliu, pavaizduotu kairėje, atkreipkite dėmesį ir laikykitės nurodymų, kad išvengtumėte nurodyto pavojaus. Įspėjimas, šis vadovas yra neatskiriama gaminio dalis ir turi būti saugoma tol, kol bus sunaikinta. Eksploatacijos metu neleiskite nieko, ypač vaikų. Saugokite save ir kitus.


ELEKTROS SMŪGIS GALI NUMUTI
Palietus įtampingąsias dalis galite mirtinai sutrenkti arba nudeginti. Suvirinimo elektrodas arba viela, taip pat vielos kreipiamojo ritinėlio lizdas ir visos metalinės dalys, kurios liečiasi su suvirinimo laidu, yra įtampa, kai įrenginys įjungiamas. Vienas neteisingas mašinos įrengimas arba įžeminimas kelia pavojų. Elektros instaliacija turi būti atlikta pagal numatytus nelaimingų atsitikimų prevencijos standartus ir įstatymus.


Nenaudokite prietaiso ypač drėgnoje aplinkoje. Jei tai neįmanoma, patikrinkite gelbėjimo linijos jungiklio efektyvumą.


Lietaus atveju atjunkite prietaisą nuo elektros tinklo.


Dėvėkite apsauginius drabužius, pvz., sunkius marškinius, kelnes be rankogalių, aukštus batus ir kepurę. Venkite drabužių iš sintetinių medžiagų.


Mūvėkite sausas, nepradurtas izoliacines odines pirštines.


Prietaisą pastatykite stabiliai ant darbinio paviršiaus, kurio nuolydis žemės atžvilgiu yra ne didesnis kaip 15%. Izoliuokite save nuo stalviršio ir grindų naudodami izoliacinius kilimėlius, sausus paviršius arba pakankamai didelius dangčius, kad išvengtumėte fizinio kontakto su stalviršiu ar grindimis.


Įsitikinkite, kad darbo vietoje yra gera įžeminimo sistema. Bet kuriuo atveju, prieš naudodami prietaisą, įsitikinkite, kad elektros sistema atitinka MAITINIMO, ĮTAMPOS ir DAŽNIO, prietaiso lentelės duomenis.


Suvirinimo kabelių prijungimas, patikros ir remonto darbai turi būti atliekami išjungus prietaisą ir atjungus nuo maitinimo šaltinio. Prieš keisdami susidėvėjusias degiklio dalis, išjunkite prietaisą ir atjunkite jį nuo elektros tinklo.


Maitinimo kištukas turi tilpti į elektros lizdą. Visiškai venkite keisti kištuką. Nenaudokite plikų, pažeistų, per mažo dydžio arba netinkamų tinkamai sujungtų kabelių. Laikykite kabelius sausus, be dėmių ar alyvos ar riebalų nuosėdų ir apsaugokite nuo kibirkščių ir įkaitusio metalo. Nenaudokite maitinimo laido kitiems tikslams, nei numatyta, ir ypač nenaudokite jo prietaisui nešti ar pakabinti. Laikykite šį kabelį toliau nuo šilumos šaltinių, alyvos ir aštrių kraštų. Reguliariai tikrinkite, ar šis laidas nepažeistas arba ar nėra plikų laidų – nedelsdami pakeiskite pažeistą laidą – pliki laidai gali mirti. Nekiškite metalinių laidų į ventiliacijos angas. Nelieskite elektrodo, jei liečiatės su ruošiniu. Nelieskite naudojamo suvirintojo elektrodo ir kito tuo pačiu metu veikiančio suvirintojo elektrodo. Neleiskite keliems žmonėms vienu metu dirbti su ta pačia mašina. Ištraukite maitinimo laidą, kai nenaudojate suvirinimo aparato. Jei dirbate su keliais suvirintojais su viena dalimi arba su keliais elektra tarpusavyje sujungtais elementais, tai gali sukurti tuščiosios eigos įtampų sumą tarp dviejų skirtingų elektrodų laikiklių arba deglių, o tai gali būti pavojinga, nes pasiekiama vertė gali būti dvigubai didesnė. maksimali leistina riba.


Vidiniuose suvirintuvo komponentuose gali būti pavojinga įtampa, kuri gali susidaryti veikimo metu, net ir po to, kai jis buvo išjungtas.


DŪMAI IR DUJOS GALI BŪTI PAVOJINGI Suvirinimo operacijos metu išsiskiria kenksmingi garai ir dujos, kurios, įkvėptos, gali pakenkti sveikatai. Kad išvengtumėte garų susidarymo, prieš dirbdami su prietaisu nuvalykite suvirinamas dalis, kad pašalintumėte rūdžių, riebalų, alyvų ir dažų pėdsakus.


Saugokite galvą nuo garų.


Venkite naudoti prietaisą aplinkoje, kurioje nėra ventiliacijos.


Norėdami pašalinti suvirinimo metu susidarančius dūmus ir dujas dirbant uždaroje aplinkoje, gerai vėdinkite aplinką, naudokite stacionarius arba nešiojamus aspiratorius su filtrais ir (arba) atidarytus langus ir duris. Nevirinkite ir nepjaukite šalia šveitimo, valymo ar purškimo operacijų. Lanko skleidžiama šiluma ir spinduliai gali reaguoti su garais ir sudaryti labai toksiškas ir dirginančias dujas.


Nevirinkite ir nepjaukite padengto metalo, pvz., cinkuotos, švinu ar kadmiu dengtos geležies, nebent danga iš pradžių pašalinama iš suvirinimo vietos, ji nėra gerai vėdinama ir, jei reikia, nedėvite respiratoriaus su oro tiekimu. . Dangos ir bet koks metalas, kuriame yra šių elementų, suvirinant gali išskirti toksiškus dūmus. Norint įvertinti suvirinimo dūmų poveikio ribas pagal jų sudėtį, koncentraciją ir poveikio trukmę, reikalingas sisteminis metodas.


DUJŲ SAUGOJIMAS GALI SUŽALOJIMAS ARBA MIRTIS
Visada uždarykite baliono vožtuvą, kai nenaudojate.


KARŠTOS DALYS GALI SUKELTI RINKUS NUDEGIMUS
Nelieskite karštų dalių. Palaukite, kol degiklis atvės, prieš jį liesdami arba atlikdami bet kokius veiksmus.


Apsaugokite save ir kitus nuo kibirkščių ir įkaitusio metalo.


NAUDOJANT PRIETAISĄ PER DAŽAI, JIS GALI PERKASTI
Leiskite prietaisui atvėsti. Sumažinkite srovę arba darbo ciklą prieš tai, kad suvirintumėte iš naujo. Norint tinkamai veikti, reikalingos ventiliacijos angos. Neuždenkite šių ventiliacijos angų. Netrukdykite orui tekėti per prietaisą filtrais ar kitais.


TRIUKŠMAS GALI PAGALINTI JŪSŲ KLAUSĄ
Skleidžiamas triukšmas priklauso nuo darbo aplinkos sąlygų ir atliktų pakeitimų. Naudotojas turi patikrinti, ar asmeninės dienos ekspozicijos lygis “LEP,d” yra per didelis arba didesnis arba lygus 80 dB (A). Tokiu atveju būtina naudoti tinkamas asmenines apsaugos priemones: naudokite atitinkamus tinkamo patvirtinto modelio kištukus arba ausines.


Nevyniokite įžeminimo kabelio, degiklio kabelio ar maitinimo laido aplink savo kūną.


MAGNETINIAI LAUKAI GALI ĮTAKOS Į ŽMOGAUS KŪNĄ IMPLANTUOTAMS MEDICINOS PRIETAISAMS


Žmonės, turintys širdies stimuliatorių ir kitus implantuotus medicinos prietaisus, turėtų laikytis atstumo. Naudojantys gyvybiškai svarbius medicinos prietaisus turėtų pasitarti su savo gydytoju prieš sustodami šalia zonų, kuriose šis prietaisas bus naudojamas.


ELEKTROS LANKO SPINDULIAI GALI NUdeginti AKIS IR ODĄ
Suvirinimo elektros lankas yra labai kenksmingas, nes jį sukuria infraraudonųjų ir ultravioletinių spindulių intensyvumas. Operatorius turi būti tinkamai apmokytas saugiai naudotis suvirinimo aparatu, kondensatoriaus iškrovimo klausimais suvirinimo procesą ir informuoti apie riziką, susijusią su lankinio suvirinimo procedūromis, santykinę apsaugą priemonės ir skubios pagalbos procedūros. (Taip pat žr. „TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS IEC arba CLC/TS 62081“: LANKO SUVIRINIMO ĮRANGOS MONTAVIMAS IR NAUDOJIMAS).



Nežiūrėkite į suvirinimo lanko šviesą akimis, kurios neapsaugotos tinkamu ekranu.



Dėvėkite apsauginę veido kaukę su DIN standarto stiklu su tinkama filtravimo galia nuo UVA ir UVB spindulių.



Po kauke dėvėkite patvirtintus apsauginius akinius su šoniniais skydais. Naudokite apsauginius ekranus arba užtvaras, kad apsaugotumėte trečiąsias šalis nuo blyksnių ir kibirkščių; pasirūpinkite, kad kiti žmonės nežiūrėtų į lanką.



Nevirinkite nešiodami kontaktinius lęšius.



SKREJANTIS METALAS AR nešvarumai GALI PAGALINTI JŪSŲ AKIS
Suvirinimo, pjovimo, valymo šepečiu, šlifavimo ir šlifavimo operacijos gali sukelti kibirkščių ir metalo iškyšų. Kai suvirinimo zona atvėsta, gali išsiskirti šlakas.



SUVIRINIMO IR PJOVIMO OPERACIJOS GALI SUKELTI GAISRĄ AR SPROGIMĄ



Nevirinti ir nepjauti konteinerių ar talpyklų, kuriose yra arba buvo degiųjų ir (arba) toksiškų dujų ar medžiagų; įsitikinkite, kad tinkamai atkūrėte suvirinamą plotą. Nenaudokite suvirinimo aparato vamzdžiams atitirpinti.



Neatlikite suvirinimo ar pjovimo operacijų su uždaromis talpyklomis, tokiomis kaip rezervuarai, būgnai ar vamzdžiai, nebent jie tinkamai paruošti. laikantis saugos standartų. Nevirinkite ten, kur atmosferoje gali būti degių dulkių, dujų ar garų (pavyzdžiui, benzino garų).



Nevirinti šalia degių medžiagų; prieš pradėdami suvirinimo darbus, patikrinkite, ar aplinkoje nėra gaisro pavojaus židinių.



Saugokitės galimų gaisrų; visada šalia laikykite gesintuvą. Prieš pradėdami bet kokį darbą, nusiimkite nuo savęs žiebtuvėlius ar degtukus. suvirinimo veiksmas.



Baigę darbą, patikrinkite, ar vietoje nėra kibirkščių, degančių žarijų ir liepsnos.



UŽDAROS TALPOS, TOKIOS, kaip CILINDRAI, SKARDINĖS IR KT.... GALI SPROGTI, JEI VEIKIA VIRINTI



Saugokite suslėgtų inertinių dujų balionus nuo per didelio karščio (įskaitant saulės šviesą), smūgių, pažeidimų, šlako, atviros liepsnos, kibirkščių ir elektros lankų. Nenaudokite inertinių dujų baliono, pastatyto ant atraminio paviršiaus horizontalioje padėtyje. Šiuos cilindrus sumontuokite vertikalioje padėtyje, pritvirtindami prie fiksuotos atramos arba prie atitinkamų konteinerių, kad jie neapvirstų ar nenukristų. Laikykite šiuos cilindrus toliau nuo suvirinimo operacijų ar kitų elektros grandinių. Niekada nevyniokite suvirinimo degiklio aplink dujų balioną. Niekada neleiskite elektrodui liesti cilindro.



Naudokite tik tinkamus inertinių dujų balionus, reguliatorius, žarnas ir priedus, tinkamus konkrečiai paskirčiai; išlaikyti viską geros būklės. Atidarydami tokių cilindrų vožtuvą, veidą laikykite toliau nuo išleidimo antgalio. Apsauginį dangtelį laikykite ant vožtuvo, nebent tokie cilindrai naudojami. Tokiems cilindrams pakelti ar perkelti naudokite atitinkamą įrangą, tinkamas procedūras ir pakankamai žmonių. Perskaitykite ir vykdykite instrukcijas dėl suslėgtų inertinių dujų balionų ir susijusių priedų.



JUDOSIOS DALYS GALI BŪTI PAVOJINGOS Laikyti atokiai nuo judančių dalių. Laikykite atokiai nuo potencialiai pavojingų dalių, tokių kaip ritinėliai. Visas duris, plokštes, dangčius ir apsaugas laikykite uždarytas ir savo vietose.



SUVIRINIMO LAIDAS GALI SUŽALOJIMAS
Nespauskite degiklio gaiduko tol, kol nesate tam gerai pasiruošę arba jums nenurodyta tai padaryti. Tiekdami suvirinimo laidą, nenukreipkite degiklio į savo kūną arba į trečiuosius asmenis.



Nesiblaškykite atlikdami suvirinimo ar pjovimo darbus. Atkreipkite dėmesį. Venkite ir (arba) pašalinkite žmones ar įrangą, kurie gali atitraukti dėmesį.



AUKŠTO DAŽNIO SPINDULIJA GALI SUKELTI TRUKDŽIUS.
Elektromagnetinės bangos gali trikdyti veikimui jautrius elektroninius prietaisus, tokius kaip televizoriai, mobilieji telefonai, magnetinės kortelės, prietaisai, duomenų perdavimo tinklai, telefonų tinklai, nuotolinio valdymo pultai, širdies stimuliatoriai, kompiuteriai ir kompiuteriu valdomos mašinos, pvz., robotai. Nedėvėkite laikrodžių, kuriuos gali sugadinti didelis dažnis.



Naudodami įrangą gyvenamojoje vietoje gali kilti radijo dažnių trikdžiai, tokiu atveju naudotojo gali tekti imtis taisomųjų veiksmų.



Čia negalima pasiūlyti galimų sprendimų, nes galimos situacijos yra skirtingos ir nenuspėjamos kilmės. Aukščiau minėtais atvejais būtų tikslinga atlikti kruopščią suvirinimo aparato eksploatavimo aplinkos keliamos rizikos analizę ir turėti papildomus ekranus ar filtrus, kuriuos būtų galima retkarčiais įvertinti. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl suvirinimo aparato naudojimo aukščiau nurodytose aplinkose ir sąlygomis bei dėl bet kokio kito netinkamo naudojimo.



STATINĖ ELEKTROS GALI PAGALINTI ELEKTRONINIŲ GRANDINIŲ DALIS AR KOMPONENTUS
Elektroninėms plokštėms laikyti, perkelti ar transportuoti naudokite antistatinius maišelius ar dėžutes.



Prietaisą naudokite aplinkoje, kurios temperatūra yra nuo +5°C iki +40°C.

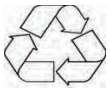
Nejunkite prietaiso prie viešojo tinklo.

Prietaiso remonto ir (arba) priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuoti asmenys personalas. Aptarnavimą ir remontą gali atlikti tik specializuotas personalas, naudojant tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Tokiu būdu galima užtikrinti prietaiso saugumą. Neleistinas šio prietaiso remontas, kurį atlieka neįgalioti darbuotojai arba naudojant neoriginalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas, gali sukelti pavojų technikui ir operatoriui bei panaikinti gamintojo garantiją. Savo saugumui laikykitės visų šiame vadove pateiktų saugos nurodymų ir atsargumo priemonių. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už nelaimingus atsitikimus žmonėms ar daiktams, įvykusius dėl saugos taisyklių nesilaikymo, netinkamo ar absurdiško prietaiso naudojimo arba dėl netinkamos priežiūros ar priežiūros trūkumo. Naudotojas turi būti apmokytas tinkamai naudoti, techninės priežiūros ir saugos bei nelaimingų atsitikimų prevencijos standartų, ne tik atitinkamo gaminio, bet ir įrangos, kuri kartu su juo naudojama. Naudojimas yra draudžiamas ir draudžiamas visiems pašaliniams asmenims, kurie nedalyvauja darbe arba nėra tinkamai instruktuoti apie atliekamus veiksmus.

TEISINGAS GAMINIO IŠMETIMAS



Prekės ženklas, nurodytas ant gaminio ir dokumentuose, rodo, kad pasibaigus jo gyvavimo ciklui gaminio negalima išmesti kartu su kitomis komunalinėmis atliekomis, nes tai gali pakenkti aplinkai arba sveikatai. Todėl naudotojas raginamas tinkamai išmesti šį gaminį iš kitų atliekų ir atsakingai jį perdirbti, kad būtų paskatintas komponentų pakartotinis naudojimas. Todėl vartotojas raginamas kreiptis į savo tiekėją arba vietinį atsakingą biurą dėl visos informacijos, susijusios su atskiru šio tipo gaminių surinkimu ir perdirbimu.



Atskiras gaminių ir naudojamų pakuočių surinkimas leidžia perdirbti medžiagas ir toliau jas naudoti. Pakartotinis perdirbtų medžiagų naudojimas skatina aplinkos apsaugą, nes užkerta kelią taršai ir sumažina žaliavų poreikį.

ELEKTROMAGNETINIS SUDERINAMUMAS IR DĖL JO KILNOS PROBLEMOS

Suvirinimo aparatas atitinka elektromagnetinio suderinamumo testą, tačiau yra galimybė, kad suvirinimo metu gali atsirasti trikdžių šalia veikiančiose sistemose ir/ar įrenginiuose. Įprasto veikimo metu susidarantis elektros lankas yra elektromagnetinio lauko spinduliavimo šaltinis, kuris paprastai veikia veikiančias sistemas ir įrenginius. Gera praktika, kai operatorius turi į tai atsižvelgti, kad būtų imtasi visų atsargumo priemonių ir priemonių, kai jis dirba įrenginiuose ar aplinkoje, kur elektromagnetiniai trikdžiai daro žalą žmonėms ir daiktams (ligoninėse, laboratorijose, žmonėms, kuriems padeda elektromedicininė įranga; nuotolinio perdavimo sistemos, duomenų apdorojimo centrai, įranga ir įrankiai, tiesiogiai ar netiesiogiai įterpti į pramonės procesus ir kt.). Kalbant apie nuostatas ir atsargumo priemones, čia negalima pasiūlyti galimų sprendimų, nes galimos situacijos yra skirtingos ir nenuspėjamos kilmės. Aukščiau minėtais atvejais bus tikslinga atlikti kruopščią suvirinimo aparato eksploatavimo aplinkos keliamos rizikos analizę ir retkarčiais įvertinti papildomus ekranus ar filtrus. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl suvirinimo aparato naudojimo aukščiau nurodytose aplinkose ir sąlygomis bei dėl bet kokio kito netinkamo naudojimo. galimi sprendimai, nes galimos situacijos yra skirtingos ir nenuspėjamos kilmės.

Cihazı kullanmadan önce tüm uyarıları ve çalıştırma talimatlarını okuyun.



KAYNAK VE KESME İŞLEMİ İLE İLGİLİ RİSKLER

GİRİŞ VE GENEL AÇIKLAMA

En yaygın ark kaynağı işlemleri şunlardır:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Kaynak makineleri, trafo veya invertör tipindedir (çıkış polaritesi olan veya olmayan). İlki sınırlı ayarlama işlevlerine sahiptir, ikincisi kapsamlı ayarlamalara izin verir.

AKSESUARLAR

Modele bağlı olarak, cihaz aşağıdakilerle donatılabilir:

- **"PM"** – topraklama kelepçeli kablo;
- **"PPE"** – elektrot tutuculu kablo;
- **"CP_EURO"** – sürekli tel torç polarite kablosu;
- **"T_EURO"** – sürekli tel kaynak hamlacı;
- **"T_TIG"** – "TIG" torçu;
- maske veya kask,
- gaz borusu,
- ölçer,
- tekerlek takımları,
- fırçalı buz baltası.

Sağlanırsa, "PPE" veya "CP_EURO" veya "T_TIG" ve "PM" şuralara bağlanabilir:

- "PD" - doğrudan polarite, yani "PPE" veya "CP_EURO" veya "T_TIG" negatif kutba (-) ve "PM" pozitif kutba (+);
- "PI" – ters kutup, yani "PPE" veya "CP_EURO" veya "T_TIG" artı kutba (+) ve "PM" eksi kutba (-).

"MMA" SÜRECİ

İki metal bir dolgu metali ile birleştirilir ve bir elektrik arkı ile füzyon sağlanır. Dolgu malzemeleri, "elektrotlar" veya deoksidize edici malzeme ile kaplanmış metal çubuklardır.

Sağlanan işlevlerin açıklaması:

"HOT START" çarpma sırasında ark çarpmasını kolaylaştırmak için daha yüksek bir akım sağlanır;
"ARC FORCE" elektrotun erime alanına çok hızlı yaklaştığı için yapışmasını önlemek için bir setten daha yüksek bir akım sağlanır;
"ANTI STICK" Kalıcı bir kısa devre oluşursa elektrotun çıkarılmasına ve normal çalışma koşullarının sürdürülmesine olanak sağlamak için kaynak akımı azaltılır.

Kurulum işlemleri ve elektrik bağlantıları, kaynak makinesi kapalı ve elektrik bağlantısı kesilmiş durumdayken yapılmalıdır. Bağlantılar uzman personel tarafından yapılmalıdır.

KORUYUCU MASKE TAKIMI (fig 1)
KABLO MONTAJI – "PPE" (fig 2)
KABLO MONTAJI – "PM" (fig 3)

"TIG" SÜRECİ

"TIG" kaynağında, kaynak için gereken ısı, inert bir gazın (normalde Argon: Ar 99.5) koruması altında, demlenemez bir elektrot ile iş parçası arasındaki bir elektrik arkı tarafından sağlanır. Dolgu malzemesi ile veya dolgu malzemesi olmadan kaynak yapılabilir.

"MIG" SÜRECİ

MIG kaynağı şu şekilde ayırt edilir:
• **"MIG GAS"**: kullanılan malzeme tel şeklinde bir metaldir ve akı bir gazdır, genellikle CO2 veya Argon veya CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: tel içindeki akıyı içerir.

Çıkış polaritesini ayarlama olanağına sahip kaynak makineleri için "CP_EURO" ve "PM" bağlantısını şuraya yapın:
• **"PI"**,"MIG GAS"ta kaynak yaparken;
• **"PD"**, "MIG NO-GAS" ile kaynak yaparken.

BAKIM

Tüm onarımlar yalnızca yetkili merkezlerimiz tarafından veya doğrudan üretici tarafından yapılmalıdır.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK

Jeneratörler elektromanyetik parazitler, yani telekomünikasyon sistemlerinde (telefon, radyo, televizyon, vb.) veya kontrol ve güvenlik sistemlerinde parazitler oluşturabilir. Paraziti ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için aşağıdaki talimatları dikkatlice okuyun. IEC 61000-3-11(titreşimsiz) standardının gerekliliklerini karşılamak için, kaynak makinesini güç kaynağı şebekesinin empedansı Zmax=0,24 Ohm'dan düşük olan arabirim noktalarına bağlamanızı öneririz. Operatörün ekipmanı üreticinin talimatlarına göre kurması ve kullanması gerekir. Elektromanyetik parazitler tespit edilirse, operatör, gerekirse üreticinin teknik yardımından yararlanarak sorunu ortadan kaldırmak için karşı önlemler almalıdır. Elektromanyetik girişimin oluşmasını önlemek için çalışma alanını izleme-
Operatör, cihazı kurmadan önce, elektromanyetik bozulma durumunda arızalanabilecek servislerin olup olmadığını tespit etmek için çalışma alanını kontrol etmelidir. Dikkate alınması gereken hizmetlerin bir listesi:
1) Jeneratörün çevresinden geçen güç kabloları, kumanda kabloları, iletim sistemi kabloları ve telefon kabloları;
2) Radyo veya televizyon vericileri ve alıcıları;
3) Bilgisayar veya kontrol cihazları;
4) Güvenlik ekipmanı ve endüstriyel proses kontrolü;
5) Yakınlarda çalışan kişilerin bireysel tıbbi ekipmanı (örn. kalp pilleri veya işitme amplifikatörleri);
6) Kalibrasyon ve ölçüm cihazları.
Bölgede çalışan iş ekipmanlarının elektromanyetik bağışıklık seviyesini kontrol edin. Operatör, diğer cihazların elektromanyetik olarak uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu işlem, ek koruyucu önlemlerin alınmasını gerektirebilir. Kaynak ve kesme işlemleri diğer ekipmanların çalışmadığı zamanlarda yapılarak bazı problemler çözülebilir. Dikkate alınacak alanın büyüklüğü, binanın yapısına ve hangi faaliyetlerin gerçekleştirildiğine bağlıdır.

DİYET

Kaynak veya kesme ekipmanı, üreticinin tavsiyelerine göre şebekeye bağlanmalıdır. Parazit sorunları ortaya çıktığında, güç kaynağına filtre eklemek gibi düzeltici önlemlerin alınması gerekebilir. Ekipmanın kalıcı kurulumu durumunda, güç kablolarının metalik koruması düşünülebilir. Ekranlama, jeneratör ile jeneratör kasası arasında iyi bir elektrik teması olacak şekilde jeneratöre bağlanmalıdır.

BAKIM

Ekipman, üreticinin talimatlarına göre periyodik olarak bakıma tabi tutulmalıdır. Kaynak ve kesme işlemleri sırasında kabuk ve içindeki tüm olası erişimler uygun şekilde kapatılmalıdır. Üretici tarafından öngörülen ve izin verilen ve üreticinin bizzat yetkilendirdiği kişiler tarafından gerçekleştirilen değişiklikler dışında, jeneratörün hiçbir parçasında değişiklik yapılmamalıdır.

ELEKTROT TUTUCU KELEPÇESİ VE TOPRAKLAMA KABLOLARI

Elektrot tutucu kelepçe kablolar ve kütle Kablolar mümkün olduğu kadar kısa tutulmalı, birbirine yakın yerleştirilmeli ve zeminden veya mümkün olduğunca alçaktan geçirilmelidir.

İŞ PARÇASININ TOPRAKLANMASI

İş parçasının topraklanması bazı durumlarda elektromanyetik emisyonları azaltabilir. Operatör, parçanın topraklamasının insanlar için tehlike oluşturmamasına ve ekipmana zarar vermemesine dikkat etmelidir. Gerektiğinde topraklama parça ile toprak arasında direkt bağlantı ile yapılmalı, buna izin verilmeyen ülkelerde ise ülke mevzuatına göre kondansatör kullanılarak bağlantı yapılmalıdır.

KALKAN

Çalışma alanındaki kabloların ve ekipmanın ekranlanması paraziti azaltabilir. Özel uygulamalar için tüm kaynak veya kesme tesisatının ekranlanması düşünülebilir. Kaynak makinesi A sınıfıdır ve öncelikle endüstriyel kullanım için tasarlanmıştır. Diğer ortamlarda kullanım, elektromanyetik uyumluluğu etkileyen bozulmalara neden olabilir. Kaynak makinesinin doğru kullanımı kullanıcının sorumluluğundadır.

TEKNİK VERİ

Kaynak makinesinin performansıyla ilgili veriler, bilgi plakasında gösterilmektedir, bunların anlamı şu şekildedir (şekil 6 ABC):

1)Oluşturucu

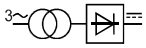
2) Modeli

3) Kaynak makinesini tanımlayan seri numarası

4) Kaynak için akım kaynağı tipinin sembolü, örneğin:



Tek fazlı trafo



Transformatör - üç fazlı doğrultucu



AC ve DC çıkışlı inverter akım kaynağı

5) Makine güvenliği ve yapımı için Avrupa referans standardı

6) Gerekli kaynak işleminin sembolü, örneğin:


Kaplanmış elektrotlarla manuel ark kaynağı


Tungsten elektrotlarla inert atmosferde kaynak


Katı veya özlü tel ile inert/aktif gaz atmosferinde kaynak


Kendinden korumalı özlü tel ile ark kaynağı

7) Sembol S: Elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu bir ortamda kaynak işlemlerinin yapılabileceğini gösterir.

8) Kaynak akımı sembolü, örneğin:


Doğru akım

Alternatif akım, ardından hertz cinsinden ifade edilen frekans


Aynı çıkışta doğru veya alternatif akım ve hertz cinsinden ifade edilen nominal frekans

9) Kaynak devresi performansı:
- U0: nominal yüksüz gerilim
- I2/U2: kaynak sırasında kaynak makinesi tarafından sağlanabilen karşılık gelen normalleştirilmiş akım ve gerilim
- I2min/ I2max: minimum/maksimum nominal kaynak akımı
- U2min/ U2max: yük altında geleneksel minimum/maksimum gerilim
- X: aralıklı döngü
- MIN A/V – MAX A/V: ilgili ark geriliminde kaynak akımının ayar aralığını gösterir

10) Güç hattının karakteristik verileri:
- U1: kaynak makinesinin alternatif voltajı ve güç kaynağı frekansı
- I1/MAX: maksimum nominal güç kaynağı akımı
- I1/EFF: gerçek güç kaynağı akımı

11) Güç hattı sembolü; olası değerler şunlardır:
1 ~ Tek fazlı AC gerilim,
3 ~ Üç fazlı AC gerilimi

12) Koruma derecesi

13) Koruma sınıfı II ekipmanın sembolü

14) Elinizde bulunan güvenlik standartlarına ilişkin semboller, doğrudan ürünün seri numarası plakasında bulunabilir.

NOT: gösterilen plaka örnekleri, sembollerin ve sayıların anlamını vurgulamaktadır; Sahip olduğunuz kaynak makinesinin teknik verilerinin tam değerleri, doğrudan cihaza yapıştırılmış veri plakasında bulunmalıdır.


Pavaizduoti simboliai instrukcijoje naudojami siekiant atkreipti dėmesį ir nustatyti galimus pavojus operatoriui. Susidūrę su simboliu, pavaizduotu kairėje, atkreipkite dėmesį ir laikykitės nurodymų, kad išvengtumėte nurodyto pavojaus. Įspėjimas, šis vadovas yra neatskiriama gaminio dalis ir turi būti saugoma tol, kol bus sunaikinta. Eksploatacijos metu neleiskite nieko, ypač vaikų. Saugokite save ir kitus.


ELEKTRİK ŞOKU ÖLDÜREBİLİR
Canlı parçalara dokunmak ölümcül şoklara veya ciddi yanıklara neden olabilir. Kaynak elektrotu veya teli ile tel kılavuz makarasının yuvası ve kaynak teline temas eden tüm metal parçalar, cihaz her açıldığında gerilim altındadır. Makinenin yanlış kurulumu veya topraklaması risk teşkil eder. Elektrik tesisatı, öngörülen kaza önleme standartlarına ve kanunlarına göre yapılmalıdır.


Cihazı özellikle nemli ortamlarda kullanmayın. Bu mümkün değilse, hayat kurtarıcı hat anahtarının etkinliğini kontrol edin.


Yağmur yağması durumunda, cihazı ana güç kaynağından ayırın.


Ağır gömlek, kolsuz pantolon, uzun ayakkabı ve şapka gibi koruyucu giysiler giyin. Sentetik malzemeden yapılmış giysilerden kaçının.


Kuru, delinmeyen yalıtkan deri eldivenler giyin.


Cihazı zemine göre maksimum %15 eğimli bir çalışma yüzeyi üzerine dengeli bir şekilde yerleştirin. Tezgah veya zemin ile herhangi bir fiziksel teması önleyecek kadar büyük yalıtım matları kuru yüzeyler veya örtüler kullanarak kendinizi tezgah ve zeminden yalıtın.


Çalışma yerinin iyi bir topraklama sistemine sahip olduğundan emin olun. Her durumda, cihazı kullanmadan önce, elektrik sisteminin GÜÇ, GERİLİM ve FREKANS değerlerinin cihaz plakası verileriyle uyumlu olduğundan emin olun.

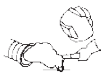

Kaynak kablolarının bağlantısı, doğrulama ve onarım işlemleri, cihaz kapalı ve güç kaynağından ayrılmış durumdayken yapılmalıdır. Aşınmış torç parçalarını değiştirmeden önce cihazı kapatın ve fişini prizden çekin.


Elektrik fişi prize uygun olmalıdır. Fişte herhangi bir değişiklik yapmaktan kesinlikle kaçınınız. Düzgün eklenmiş çıplak, hasarlı, küçük boyutlu veya kullanılamaz durumdaki kabloları kullanmayın. Kabloları kuru, leke veya yağ veya gres birikintilerinden arındırılmış ve kıvılcımlardan ve sıcak metalden koruyun. Güç kablosunu amacı dışında kullanmayın ve özellikle cihazı taşımak veya asmak için kullanmayın. Bu kabloyu ısı kaynaklarından, yağdan ve keskin kenarlardan uzak tutun. Bu kabloda hasar veya çıplak kablo olup olmadığını sık sık kontrol edin - hasarlı kabloları hemen değiştirin - çıplak kablolar öldürebilir. Havalandırma yuvalarına metal teller sokmayın. İş parçası ile temas halindeyseniz elektrota dokunmayın. Kullanmakta olduğunuz kaynak makinesinin elektroduna ve aynı anda çalışmakta olan başka bir kaynak makinesinin elektroduna dokunmayın. Birden fazla kişinin aynı makinede aynı anda çalışmasını önleyin. Kaynak makinesi kullanılmadığında güç kablosunu fişten çekin. Tek bir parça üzerinde veya birbirine elektriksel olarak bağlı birkaç parça üzerinde birkaç kaynakçı ile çalışırsanız, iki farklı elektrot tutucu veya torç arasında, ulaşılan değer iki katına çıkabileceğinden, tehlikeli olabilecek bir yüksüz gerilim toplamı oluşturabilir. izin verilen maksimum sınır.


Kaynak makinesinin dahili bileşenleri, kapatıldıktan sonra bile çalışma sırasında oluşan tehlikeli voltaj içerebilir.


DUMANLAR VE GAZLAR TEHLİKELİ OLABİLİR Kaynak işlemi, solunması halinde sağlığa zarar verebilecek zararlı dumanlar ve gazlar üretir. Çıkan dumanı kontrol altına almak için, cihazla çalışmaya başlamadan önce kaynak yapılacak parçaları pas, gres, yağ ve boya kalıntılarından arındırın.


Başınızı dumandan uzak tutun.


Cihazı havalandırma olmayan ortamlarda kullanmaktan kaçının.


Kapalı ortamda çalışırken kaynak sonucu oluşan duman ve gazları bertaraf etmek için ortamı iyi havalandırın, sabit veya portatif filtreli aspiratörler kullanın ve/veya pencere ve kapıları açın. Ovma, temizleme veya püskürtme işlemlerinin yakınında kaynak yapmayın veya kesmeyin. Ark tarafından üretilen ısı ve ışınlar, buharlarla reaksiyona girerek oldukça zehirli ve tahriş edici gazlar oluşturabilir.


Galvanizli, kurşunlu veya kadmiyum kaplı demir gibi kaplanmış metalleri, kaplama önce kaynak alanından çıkarılmadıkça, iyi havalandırılmadıkça ve gerekirse hava beslemeli bir solunum cihazı takmadıkça kaynak yapmayın veya kesmeyin. . Kaplamalar ve bu elementleri içeren herhangi bir metal, kaynak yapıldığında zehirli dumanlar yayabilir. Kaynak dumanlarının maruz kalma sınırlarını bileşimlerine, konsantrasyonlarına ve maruz kalma sürelerine göre değerlendirmek için sistematik bir yaklaşıma ihtiyaç vardır.


GAZ BİRİKİMİ YARALANMAYA VEYA ÖLÜME NEDEN OLABİLİR
Kullanılmadığı zaman tüp valfini daima kapatın.


SICAK PARÇALAR CİDDİ YANIKLARA NEDEN OLABİLİR
Sıcak parçalara dokunmayın. Dokunmadan veya üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce torcun soğumasını bekleyin.


Kendinizi ve başkalarını kıvılcımlardan ve sıcak metalden koruyun.


CİHAZIN AŞIRI KULLANIMI CİHAZIN AŞIRI ISINMASINA NEDEN OLABİLİR
Cihazın soğumasına izin verin. Daha önce akımı veya görev döngüsünü azaltın, ancak tekrar kaynağa başlayın. Düzgün çalışması için havalandırma delikleri gereklidir. Bu delikleri kapatmayın. Cihazın içinden geçen havayı filtreler veya başka şeylerle engellemeyin.


GÜRÜLTÜ İŞİTMENİZE ZARAR VEREBİLİR
Yayılan gürültü, çalışma ortamı koşullarına ve yapılan ayarlamalara bağlıdır. Kullanıcının kişisel günlük maruz kalma seviyesinin "LEP,d" aşırı veya 80dB (A)'ya eşit veya bundan yüksek olup olmadığını doğrulaması gerekir. Bu durumda, yeterli kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması zorunludur: onaylanmış uygun bir modelin uygun fişlerini veya kulaklıklarını kullanın.


Toprak kablosunu, el feneri kablosunu, güç kablosunu vücudunuza sarmayın.


MANYETİK ALANLAR İNSAN VÜCUTUNA YERLEŞTİRİLEN TIBBİ CİHAZLARI ETKİLEYEBİLİR


Kalp pili ve diğer implant tıbbi cihazları olan kişiler mesafelerini korumalıdır. Hayati tıbbi cihazların kullanıcıları, bu cihazın kullanılacağı alanların yakınında durmadan önce doktorlarına danışmalıdır.


ELEKTRİK ARK IŞINLARI GÖZ VE CİLT YANIKLARINA NEDEN OLABİLİR
Kaynak elektrik arkı, kızılötesi ve ultraviyole radyasyon geliştirme yoğunluğu nedeniyle oldukça zararlıdır. Operatör, kaynak makinesinin güvenli kullanımı, kondansatör deşarjı konusunda yeterince eğitimli olmalıdır.
kaynak işlemi ve ark kaynağı prosedürleri ile ilgili riskler hakkında bilgi, ilgili koruyucu
önlemler ve acil durum prosedürleri. (Ayrıca "TEKNİK ŞARTNAME IEC veya CLC/TS 62081": ARK KAYNAK EKİPMANLARININ KURULUMU VE KULLANIMI'na bakın).



Uygun bir koruyucu ile korunmayan gözlerle kaynak arkının ışığına bakmayın.



UVA ve UVB ışınlarına karşı uygun filtreleme gücüne sahip DIN standart görüntüleme camı ile donatılmış bir yüz koruyucu maske takın.



Maskenin altında yan siperleri olan onaylı güvenlik gözlükleri takın. Üçüncü şahısları flaşlardan ve kıvılcımlardan korumak için koruyucu ekranlar veya bariyerler kullanın; diğer insanların pruvaya bakmadığından emin olun.



Kontakt lens takarken kaynak yapmayın.



UÇAN METAL VEYA KİR GÖZLERİNİZE ZARAR VEREBİLİR
Kaynak, kesme, fırçalama, çapak alma ve taşlama işlemleri kıvılcımlar ve metalik çıkıntılar oluşturabilir. Kaynak bölgesi soğuduğunda cüruf çıkabilir.



KAYNAK VE KESME İŞLEMLERİ YANGIN VEYA PATLAMAYA NEDEN OLABİLİR



Yanıcı ve/veya zehirli gazlar veya maddeler içeren veya içermiş olan kapları veya kapları kaynaklamayın veya kesmeyin; kaynak yapılacak alanı uygun şekilde geri kazandığınızdan emin olun. Boruların buzunu çözmek için kaynak makinesini kullanmayın.



Tank, varil veya boru gibi kapalı kaplar üzerinde uygun şekilde hazırlanmadan kaynak veya kesme işlemleri yapmayın. Güvenlik Standartlarına uygun olarak. Atmosferin yanıcı toz, gaz veya buhar (örneğin: petrol buharı) içerebileceği yerlerde kaynak yapmayın.



Yanıcı malzemelerin yakınında kaynak yapmayın; kaynak işine başlamadan önce, çevredeki ortamda olası yangın tehlike merkezleri olup olmadığını kontrol edin.



Olası yangınlara dikkat edin; daima yakınınızda bir yangın söndürücü bulundurun. Herhangi bir işe başlamadan önce üzerinizdeki çakmakları veya kibritleri çıkarın. kaynak eylemi.



Çalışma tamamlandığında, alanı kıvılcım, yanan kor ve alevler açısından inceleyin.



SİLİNDİR, KUTU, VB... GİBİ KAPALI KAPLAR KAYNAK YAPILMASI DURUMUNDA PATLAYABİLİR



Sıkıştırılmış inert gaz silindirlerini aşırı ısıdan (güneş ışığı dahil), şoktan, hasardan, cüruftan, açık alevden, kıvılcımlardan ve elektrik arklarından koruyun. Destek yüzeyine yerleştirilmiş inert gaz tüpünü yatay konumda kullanmayın. Bu silindirleri, devrilmelerini veya düşmelerini önlemek için sabit bir desteğe veya uygun kaplara sabitleyerek dikey konumda kurun. Bu tüpleri kaynak işlemlerinden veya diğer elektrik devrelerinden uzak tutun. Bir kaynak hamlacını asla bir gaz tüpünün etrafına sarmayın. Elektrodun bir silindire dokunmasına asla izin vermeyin.



Yalnızca belirli uygulamaya uygun doğru inert gaz tüplerini, regülatörleri, hortumları ve aksesuarları kullanın; her şeyi iyi durumda tutun. Bu tür silindirlerin valfini açarken çıkış ağzından yüzünüzü uzak tutunuz. Bu tür silindirlerin kullanımda olduğu zamanlar dışında koruyucu kapağı vananın üzerinde tutun. Bu silindirleri kaldırmak veya hareket ettirmek için uygun ekipmanı, doğru prosedürleri ve yeterli sayıda insanı kullanın. Sıkıştırılmış inert gaz tüpleri ve ilgili aksesuarlarla ilgili talimatları okuyun ve uygulayın.



HAREKET EDEN PARÇALAR TEHLİKELİ OLABİLİR Hareketli parçalardan uzak tutun. Silindirler gibi potansiyel olarak tehlikeli parçalardan uzak tutun. Tüm kapıları, panelleri, kapakları ve koruyucuları kapalı ve yerinde tutun.



KAYNAK TELİ YARALANMAYA NEDEN OLABİLİR
Hazır olana kadar veya size talimat verilene kadar torç tetiğine basmayın. Kaynak telini beslerken torcu vücudunuza veya üçüncü şahıslara doğru tutmayın.



Kaynak veya kesme işlemleri sırasında dikkatinizi dağıtmayın. Çok dikkat edin. Dikkatin dağılmasına neden olabilecek kişilerden veya ekipmanlardan kaçının ve/veya bunları kaldırın.



YÜKSEK FRADYASYON GİRİŞİME NEDEN OLABİLİR.
Elektromanyetik dalgalar, televizyonlar, cep telefonları, manyetik kartlar, aletler, veri iletim ağları, telefon ağları, uzaktan kumandalar, kalp pilleri, bilgisayarlar ve robotlar gibi bilgisayar kontrollü makineler gibi çalışmaya duyarlı elektronik cihazlarda girişime neden olabilir. Yüksek frekanstan zarar görebilecek saatler takmayın.



Ekipmanın bir yerleşim bölgesinde kullanılması radyo frekansı girişimine neden olabilir ve bu durumda kullanıcının düzeltici önlem alması gerekebilir.



Ortaya çıkabilecek durumlar farklı ve öngörülemez kökenlere sahip olduğundan, olası çözümler burada önerilemez. Yukarıda belirtilen durumlarda, kaynak makinesinin çalıştırıldığı ortamın sunduğu risklerin dikkatli bir şekilde analiz edilmesi ve zaman zaman değerlendirilmek üzere ek ekranların veya filtrelerin hazır bulundurulması uygun olacaktır. Üretici, kaynak makinesinin yukarıda belirtilen ortam ve koşullarda kullanılmasından ve diğer herhangi bir uygunsuz kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.



STATİK ELEKTRİK ELEKTRONİK DEVRELERİN PARÇA VEYA BİLEŞENLERİNE ZARAR VEREBİLİR
Elektronik kartları saklamak, taşımak veya taşımak için antistatik torbalar veya kutular kullanın.



Cihazı +5°C ile +40°C arasındaki sıcaklıklarda kullanın.

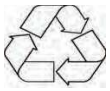
Cihazı genel ağa bağlamayın.

Cihaz üzerindeki onarım ve/veya bakım işlemleri, yalnızca kalifiye
personel. Servis ve onarımlar sadece uzman personel tarafından ve sadece orijinal yedek parça ve sarf malzemeleri kullanılarak yapılmalıdır. Bu şekilde, cihazın güvenliği korunabilir. Bu cihaz üzerinde yetkisiz kişilerce veya orijinal olmayan yedek parça ve sarf malzemeleri kullanılarak yapılan yetkisiz onarımlar, teknisyen ve kullanıcı için tehlike oluşturabilir ve üreticinin garantisini geçersiz kılar. Kendi güvenliğiniz için, bu kılavuzda ayrıntıları verilen tüm güvenlik notlarına ve önlemlerine uyun. Üretici, güvenlik düzenlemelerine uyulmamasından, cihazın yanlış veya saçma kullanımından veya bakım eksikliğinden veya yetersiz bakımından kaynaklanan insan veya eşya kazalarından sorumlu değildir. Kullanıcı doğru kullanım, bakım ve güvenlik ve kaza önleme standartları konusunda eğitilmelidir, sadece söz konusu ürünün değil, aynı zamanda onunla birlikte kullanılan ekipmanın da. İşe dahil olmayan veya yapılacak işlemler hakkında uygun şekilde talimat verilmeyen tüm yabancı kişiler tarafından kullanılması yasaktır ve yasaklanmıştır.

ÜRÜNÜN DOĞRU İMHA EDİLMESİ



Ürün üzerinde ve belgelerde gösterilen ticari marka, çevreye veya sağlığa zarar verebileceğinden, ürünün kullanım ömrü sonunda diğer kentsel atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini belirtir. Bu nedenle, kullanıcı, bileşenlerin nihai olarak yeniden kullanımını teşvik etmek için bu ürünü diğer atık türlerinden ayırarak ve sorumlu bir şekilde geri dönüştürerek doğru bir şekilde atmaya davet edilir. Bu nedenle kullanıcı, bu tür ürünlerin ayrı olarak toplanması ve geri dönüştürülmesine ilişkin tüm bilgiler için tedarikçisiyle veya sorumlu yerel ofisle iletişime geçmeye davet edilir.



Ürünlerin ve kullanılan ambalajların ayrı toplanması, malzemelerin geri dönüştürülmesine ve sürekli kullanımına olanak tanır. Geri dönüştürülmüş malzemelerin yeniden kullanılması, kirlilik üretimini önleyerek çevrenin korunmasına yardımcı olur ve ham madde ihtiyacını azaltır.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK VE BUNDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR

Kaynak makinesi elektromanyetik uyumluluk testine uygundur, ancak kaynak işlemi sırasında yakınlarda çalışan sistemlerde ve/veya ekipmanlarda parazit oluşması olasılığı vardır. Normal çalışmasında oluşan elektrik arkı, genellikle çalışan sistemleri ve tesisatları etkileyen bir elektromanyetik alan emisyon kaynağıdır. Elektromanyetik bozulmaların insanlara ve eşyalara zarar verdiği kurulumlarda veya ortamlarda (hastaneler, laboratuvarlar, elektromedikal ekipmanla desteklenen kişiler; uzak iletim sistemleri, veri işleme merkezleri, endüstriyel süreçlere doğrudan veya dolaylı olarak eklenen ekipman ve araçlar, vb.). Hüküm ve önlemlere gelince, ortaya çıkabilecek durumlar farklı ve öngörülemez kökenlere sahip olduğundan burada olası çözümler önerilemez. Yukarıda belirtilen durumlarda, kaynak makinesinin çalıştırıldığı ortamın sunduğu risklerin dikkatli bir şekilde analiz edilmesi ve zaman zaman değerlendirilmek üzere ek ekranlar veya filtreler bulundurulması uygun olacaktır. Üretici, kaynak makinesinin yukarıda belirtilen ortam ve koşullarda kullanılmasından ve diğer herhangi bir uygunsuz kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir. ortaya çıkabilecek durumlar farklı ve öngörülemez kökenlere sahip olduğundan olası çözümler. Yukarıda belirtilen durumlarda, kaynak makinesinin çalıştırıldığı ortamın sunduğu risklerin dikkatli bir şekilde analiz edilmesi ve zaman zaman değerlendirilmek üzere ek ekran veya filtrelerin bulundurulması uygun olacaktır.



اقرأ جميع التحذيرات والإرشادات التي تعمل قبل استخدام الجهاز

المخاطر المتعلقة بعملية اللحام والقطع



تكون الكابلات قصيرة قدر الإمكان ، ويجب وضعها بالقرب من بعضها البعض وتمريرها على الأرض ، وأفي أدنى مستوى ممكن.

11 - - -

تأريض مساحة العمل

يمكن أن يؤدي تأريض قطعة العمل ، في بعض الحالات إلى تقليل الانبعاثات الكهرومغناطيسية. يجب على المشغل الانتباه لمنع تأريض القطعة من التسبب في خطر عالي الأشخاص وتلف المعدات. عند الضرورة ، يجب أن يتم التأريض بوصلة مباشرة بين القطعة والأرض ، بينما في البلدان التي لا يُسمح فيها بذلك ، يجب أن يتم التوصيل باستخدام مكثف وفقاً لتشريعات الدولة.

12 - - -

شيل

يمكن أن يؤدي تدريع الكابلات والمعدات في منطقة العمل إلى تخفيف التداخل. يمكن النظر في تغطية تركيب اللحام أو القطع بالكامل للتطبيقات الخاصة. آلة اللحام من الفئة A هي مخصصة بشكل أساسي للاستخدام الصناعي. قد تتسبب الاستخدام في بيئات أخرى في حدوث اضطرابات توثر على التوافق الكهرومغناطيسي. يتحمل المستخدم مسؤولية الاستخدام الصحيح لآلة اللحام.

MIG GAS" ؛ "باي"،عند اللحام في "•
MIG NO-GAS". ،عند اللحام في "PD" •

6 - - -

صيانة

يجب إجراء أي إصلاحات من قبل مراكز الخدمة فقط ، أو مباشرة من قبل الشركة المصنعة.

7 - - -

التوافق الكهرومغناطيسي

يمكن أن تولد المولدات اضطرابات كهرومغناطيسية ، أي اضطرابات في أنظمة الاتصالات (الهاتف والراديو والتلفزيون وما إلى ذلك) أو أنظمة التحكم والسلامة. أقرأ التعليمات التالية بعناية لإزالة التداخل أو تقليله. من أجل تلبية متطلبات معيار IEC 61000-3-11 (الوجه) ، دون الطاقة التي لها مقاومة أقل من Zmax = 0.24 أوم. يتعين على المشغل تركيب المعدات واستخدامها وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة. إذا تم الكشف عن تداخلات كهرومغناطيسية ، يجب على المشغل تنفيذ تدابير مضادة للتخلص من المشكلة ، والاستفادة من المساعدة الفنية للشركة المصنعة إذا لزم الأمر. مراقبة منطقة العمل لمنع حدوث التداخل الكهرومغناطيسي.
قبل تركيب الجهاز ، يجب على المشغل فحص منطقة العمل بحثاً عن الأشياء التي يمكن أن تتعطل في حالة حدوث اضطرابات كهرومغناطيسية. فيما يلي قائمة بالخدمات التي يجب مراعاتها:
1) كابلات الطاقة والكابلات التحكم والكابلات نظام النقل والكابلات الهاتفية التي تمر بالقرب من المولد ؛
2) أجهزة الإرسال والاستقبال الإذاعية أو التلفزيونية.
3) أجهزة الكمبيوتر أو أجهزة التحكم ؛
4) معدات السلامة والتحكم في العمليات الصناعية ؛
5) المعدات الطبية الفردية للأشخاص الذين يعملون في مكان قريب (مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب أو مكبرات الصوت) ؛
6) أجهزة المعايرة والقياس.
تحقق من مستوى المناعة الكهرومغناطيسية لمعدات العمل في المنطقة. يجب على المشغل التأكد من أن الأجهزة العاملة في المنطقة متوافقة كهرومغناطيسياً. قد تتطلب هذه العملية إجراءات تدابير وقائية إضافية. يمكن حل بعض المشكلات عن طريق إجراء عمليات اللحام والقطع في الأوقات التي لا تعمل فيها المعدات الأخرى. يعتمد حجم المنطقة التي سيتم النظر فيها على هيكل المبنى والأنشطة التي يتم إجراؤها.

8 - - -

نظام عزل

يجب توصيل معدات اللحام أو القطع بالتيار الكهربائي باتباع توصيات الشركة المصنعة. عند حدوث مشكل تداخل ، قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير تصحيحية ، مثل إضافة مرشحات إلى مصدر الطاقة. في حالة التركيب الدائم للجهاز ، يمكن النظر في التدريع المعدني لكابلات الطاقة. يجب توصيل الوقاية بالمولد بحيث يكون هناك اتصال كهربائي جيد بين غلاف المولد نفسه.

9 - - -

صيانة

يجب أن يخضع الجهاز للصيانة بشكل دوري ، وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة. يجب إغلاق جميع الأبواب والفتحات بإحكام أثناء عمليات اللحام. لا يجوز تعديل المولد في أي جزء منه ، باستثناء تلك التعديلات المتوقعة والمصرح بها من قبل الشركة المصنعة والتي يتم تنفيذها من قبل الأشخاص المصرح لهم من قبل المصنع نفسه.

10 - - -

مشبك حامل قطب كهربائي وكابلات أرضية

يجب أن تكون كابلات قطب كهربائي قصيرة قدر الإمكان ، ويجب وضعها بالقرب من بعضها البعض وتمريرها على الأرض ، وأفي أدنى مستوى ممكن.

11 - - -

تأريض مساحة العمل

يمكن أن يؤدي تأريض قطعة العمل ، في بعض الحالات ، إلى تقليل الانبعاثات الكهرومغناطيسية. يجب على المشغل الانتباه لمنع تأريض القطعة من التسبب في خطر إصابة المستخدمين الآخرين أو تلف المعدات. عند الضرورة ، يجب أن يتم التأريض بوصلة مباشرة بين القطعة والأرض ، بينما في البلدان التي لا يُسمح فيها بذلك ، يجب أن يتم التوصيل باستخدام مكثف وفقاً لتشريعات الدولة.

12 - - -

شيل

يمكن أن يؤدي تدريع الكابلات والمعدات في منطقة العمل إلى تخفيف التداخل. يمكن النظر في تغطية تركيب اللحام أو القطع بالكامل للتطبيقات الخاصة. آلة اللحام من الفئة A هي مخصصة بشكل أساسي للاستخدام الصناعي. قد تتسبب الاستخدام في بيئات أخرى في حدوث اضطرابات توثر على التوافق الكهرومغناطيسي. يتحمل المستخدم مسؤولية الاستخدام الصحيح لآلة اللحام.

مقدمة ووصف عام

أكثر عمليات اللحام بالقوس الكهربائي شيوعاً هي:

1. **"MMA"**
2. **"TIG"**
3. **"MIG"**

تكون أجهزة اللحام من نوع المحول أو العاكس (مع قطبية عكسية) ، والتي يمكن استخدامها في الخارج أو بدونها. الأول له ظائف ضبط محدودة ، والثاني يسمح بتعديلات واسعة النطاق.

مُكمّلات

اعتماداً على الطراز ، يمكن تزويد الجهاز بما يلي:

- "مساء"- كابل مع مشبك أرضي ؛
- "معدات الوقاية الشخصية"- كابل مع حامل قطب كهربائي ؛
- "CP_EURO"- كابل قطبية شمعة للسلك المستمر ؛
- "T_EURO"- شمعة لحام الأسلاك المستمرة ؛
- "T_TIG"- شمعة اللحام "TIG" ؛
- قناع أو خوذة ،
- أنبوب الغاز ،
- كيّل ،
- أطقم عجلات ،
- دأس جليد بفرشاة.

إذا تم توفيره ، يمكن توصيل "PPE" أو "CP_EURO" أو "PM" و "T_TIG" في:

- "PD" - قطبية مباشرة ، أي "PPE" أو "CP_EURO" ؛ (+) للقطب الموجب و (-) للقطب السالب "PM" و "T_TIG"
- "PI" - قطبية عكسية ، مثل "PPE" أو "CP_EURO" ؛ للقطب الموجب و (+) للقطب السالب (-). "PM" و "T_TIG"

وصف الوظائف حيث يتم توفيرها:

يتم توفير تيار أعلى من المجموعة الواحدة "ARC FORCE" لمنع القطب من الالتصاق عندما يقترب من منطقة الانصهار بسرعة كبيرة ؛

يتم تقليل تيار اللحام ، إذا تم إنشاء "مكافحة للصق" ، للسماح بإزالة القطب واستئناف ظروف قصر دائرة دائمة ، للتشغيل الجاد.

مع عمليات التركيب والتوصيلات الكهربائية يجب إجراء عمليات التشغيل وفقاً لتعليمات اللحام. يجب قطع مصدر الطاقة. يجب إجراء الاتصالات من قبل موظفين خبراء.

(1 رسم بياني) مجموعة الكاميرات الواقية
(2 الصور) "معدات الوقاية الشخصية" - تجميع الكابلات
(3 تين.) "PM" - تجميع الكابل

عملية "TIG"

في اللحام "TIG" ، يتم توفير الحرارة اللازمة للحام بواسطة قوس كهربائي بين قطب كهربائي غير قابل للاستهلاك (تنغستن) وقطعة العمل ، تحت حماية غاز خامل (عادةً الأرجون): يمكن عمل اللحام باستخدام مادة حشو أو بدونها. Ar 99.5)

5 - - -

عملية "مويغ"

يتميز اللحام "MIG" بما يلي:

- **"MIG GAS": المادة المستخدمة عبارة عن معدن على شكل سلك ويكون التدفق عبارة عن غاز ، وعادة ما يكون ثاني أكسيد الكربون أو الأرجون أو ثاني أكسيد الكربون + الأرجون.**
- **"MIG NO-GAS": السلك يحتوي على التدفق الداخلي. بالنسبة لآلات اللحام مع المكونة قطبية الخارج ، قم بتوصيل "CP_EURO" و "PM" في:**



حافظ على رأسك بعيدًا عن الأبخرة.



تجنب استخدام الجهاز في بيئات بدون تهوية.



للتخلص من الأدخنة والغازات الناتجة عن اللحام عند العمل في بيئة مغلقة، قم بتهوية البيئة جيدًا، استخدم شفاطات أو / و مرشحات مزودة بمرشحات ثابتة أو محمولة مزودة بمراوح. لا تقم باللحام أو القطع بالقرب نوافذ وأبواب مفتوحة. لا تقم باللحام في عمليات الجلخ أو التنظيف أو الرش. يمكن أن تتفاعل من عمليات الجلخ أو التنظيف أو الرش. يمكن أن تتفاعل الحرارة والأشعة الناتجة عن القوس مع الأبخرة وتشكل غازات شديدة السمية ومزعجة.



لا تقم بلحام أو قطع المعدن المطلي، مثل الحديد المجلفن أو المحتوي على الرصاص أو الكادميوم، إلا إذا تمت إزالة الطلاء أولاً من المنطقة باللحام، ولم يكن جيد التهوية، وإذا لزم الأمر، ارتدِ جهاز تنفس مزود بأوعية . الطلاء وأي معدن يحتوي على هذه العناصر يمكن أن يتبخر مما يخرج سمًا عند اللحام. هناك حاجة إلى منع مظهر التقييد حدود التعرض الأبخرة اللحام وفقًا لتكوينها وتركيزها ومدة التعرض.



قد يتسبب الغاز في إصابة أو الوفاة
قم دائمًا بإغلاق صمام الأسطوانة عندما لا يكون قيد الاستخدام.



قد تتسبب الأجزاء الساخنة في حروق خطيرة
اترك الجهاز ليبرد. قم بتقليل دورة التيار أو العمل قبل البدء ولكن أبدًا اللحام مرة أخرى. افتحات التهوية مطلوبة للتشغيل السليم. لا تغطي هذه الفتحات. لا تعيق تدفق الهواء عبر الجهاز بالفلاتر أو غيرها.



يمكن للضوضاء أن تلحق الضرر بسمعك
تحتمي الضوضاء المنبعثة على ظروف العمل وأي تعديلات يتم إجراؤها. يطلب التعرض اليومي الشخصي "LEP، d" أعلى أو أكبر من أو يساوي 80 ديسيبل (أ). في هذه الحالة، يجب استخدام معدات الحماية الشخصية للسمع!



لا تقم بلف الكابل الأرضي أو كابل القطع حول جسمك.



الحقول المغناطيسية يمكن أن تتداخل مع الأجهزة الطبية المزروعة في الجسم البشري



يجب على الأشخاص الذين يستخدمون أجهزة تنظيم ضربات القلب والأجهزة الطبية المزروعة الأخرى الحفاظ على مسافة يجب الأجهزة الطبية الحيوية يجب على مرتدي الأجهزة الطبية الحيوية استشارة الطبيب قبل التوقف بالقرب من المناطق التي سيتم استخدام هذا الجهاز فيها.



يمكن أن تتسبب أشعة القوس الكهربائية في حدوث حروق في العين والجلد
يعتبر قوس اللحام الكهربائي أضرار الخياطة نظرًا لكثافة طروحه من الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية. يجب أن يكون المشغل مدربًا بشكل كافٍ على استخدام المعدات اللازمة للحام ، عند تفريغ الكشف
عملية اللحام والبلاغ بالمخاطر المرتبطة بإجراءات اللحام ضد قبس مناسب بالقوس الكهربائي ، والحماية النسبية
قياسي DIN قوس اللحام بأعين غير محمية بدرع مناسب.



ارتدِ قناعًا واقيًا للوجه مزودًا بزجاج عرض أشعة UVA و UVB.





يتم استخدام الرموز الموضحة في الدليل لجذب الانتباه وتحديد المخاطر المحتملة للمشغل. عندما تصادف الرمز الظاهر على اليسار ، انتبه واتبع التعليمات دائمًا لتجنب الخطر المشار إليه. تجذير ، هذا الدليل جزء لا يتجزأ من المنتج ويجب الحفاظ به حتى إتلافه. أثناء الخدمة ، احرص على إبعاد أي شخص ، وخاصة الأطفال. احمِ نفسك والآخرين.





الصدمة الكهربائية يمكن أن تقتل
يمكن أن يتسبب لمس الأجزاء الحية في حدوث صدمات قاتلة أو حروق شديدة. الكتروت اللحام أو سلك اللحام بالإضافة إلى مقعد أسطوانة الغاز وجهاز التحكم والأجزاء المعدنية التي تلامس سلك اللحام تعمل في أي وقت يتم تشغيل الجهاز. يشكل التثبيت أو التأريض غير الصحيح للأدوات مخاطرة. يجب إجراء التركيبات الكهربائية وفقًا لمعايير وقوانين منع الحوادث المتوقعة.



لا تستخدم الجهاز في البيئات الرطبة بشكل خاص. إذا لم يكن ذلك ممكنًا ، فتحقق من كفاءة مفتاح الخط المنقذ للحياة.



في حالة هطول الأمطار ، افصل الجهاز عن مصدر الطاقة الرئيسي.



ارتدِ ملابس واقية مثل القميص الثقيل ، والسراويل بدون أكمام ، والأحذية الطويلة والقبعة. تجنب الملابس المصنوعة من مواد اصطناعية.



ارتدِ قفازات جلدية عازلة جافة واقية من الثقوب.



ضع الجهاز في وضع ثابت على سطح العمل بانحدار 15٪ كحد أقصى مع الأرض. اعزل نفسك عن سطح العمل والأرضية باستخدام سجاجيد عازلة جافة كافية للسطح أو أغطية كبيرة بما يكفي لتجنب أي تلامس جسدي مع سطح العمل أو الأرضية.



تأكد من أن مكان العمل لديه نظام تأريض جيد. في أي حال ، قبل استخدام الجهاز ، تأكد من أن النظام الكهربائي متوافق مع الطاقة والجهد والتردد ، مع بيانات لوحة الجهاز.



يجب أن يتم تصويل كابلات اللحام وعمليات التحقق والإصلاح مع إيقاف تشغيل الجهاز وفصله عن مصدر الطاقة. أوقف تشغيل الجهاز وافصله عن مصدر التيار الكهربائي قبل استبدال أجزاء الشعلة البالية.



يجب أن يدخل قابس التيار الكهربائي في المقبس. تجنب تمامًا إجراء أي تغييرات على القابس. لا تستخدم الكابلات المكشوفة أو التالفة أو الرخيصة الصانعة أو غير الصالحة للاستخدام الموصولة بشكل صحيح. احتفظ بالكابلات جافة خالية من البقع أو رواسب الزيت أو الشحوم ومحمية من الشرر واللحام الساخن. لا تستخدم سلك الطاقة لأغراض أخرى غير الأغراض المقصودة ، ولا تستخدمه على وجه الخصوص لحمل الجهاز أو تعليقه. احتفظ بعيدًا عن مصادر الحرارة والزيت والحواف الحادة. افحص هذا السلك بشكل متكرر بحثًا عن التلف أو الأسلاك العارية - استبدل أي سلك تالف على الفور - يمكن أن تقتل الأسلاك العارية. لا تدخل الأسلاك المعدنية في فتحات التهوية. لا تلمس القطب إذا كنت على اتصال بقطعة العمل. لا تلمس قطب اللحام الذي تستخدمه والإلكترود الخاص بلحام آخر يعمل أيضًا في نفس الوقت. منع عدة أشخاص من العمل على نفس الجهاز في نفس الوقت. افصل سلك الطاقة عندما لا تكون ألة اللحام قيد الاستخدام. أو تحدث أو تعمل مع العديد من عمال اللحام على قطعة واحدة إذا كنت تعمل مع العديد من عمال اللحام على قطعة واحدة ، فقد على عدة قطع متصلة كهربائيًا ببعضها البعض ، يؤدي ينتج عن ذلك مجموع جهد عدم تحميل بين اثنين من حاملي قطب كهربائي مختلفة أو مشاعل مثل أن تكون خطيرة ، حيث يمكن أن تكون القيمة التي تم الوصول إليها مضاعفة الحد الأقصى المسموح به.



قد تحتوي المكونات الداخلية لماكينة اللحام على جهد كهربائي خطير ، يتراكم أثناء التشغيل ، حتى بعد إيقاف تشغيله.



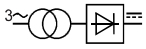
يمكن أن تكون الأبخرة والغازات خطرة
تنتج عملية اللحام أبخرة وغازات ضارة قد يمكن أن تلحق الضرر بالصحة في حالة استنشاقها. احتواء إنتاج الأبخرة ، قبل استنشاقها. احتواء إنتاج الأبخرة والغازات الضارة بالجهاز ، قم بتنظيف الأجزاء المراد العمل عليها مع الجهاز ، قم بتنظيف الأجزاء المراد لحامها لإزالة أثار الصدأ والشحوم والزيوت والدهانات.

معلومات تقنية
يتم عرض البيانات المتعلقة بأداء آلة اللحام على لوحة التصنيف ، وهي كما يلي (الشكل 6 ABC):

1) باني
2) النموذج
3) الرقم التسلسلي للتعرف على آلة اللحام
4) رمز نوع المصدر الحالي للحام ، على سبيل المثال:



محول أحادي الطور



محول - مقوم ثلاثي الطور



مصدر التيار العاكس مع خرج التيار المتردد والتيار المستمر

5) المعيار المرجعي الأوروبي للسلامة الماكينة والبناء

6) رمز عملية اللحام المطلوبة ، على سبيل المثال:



اللحام اليدوي بالقوس الكهربائي مع الأقطاب الكهربائية المطلية



اللحام في جو خامل بأقطاب التنغستن



اللحام في جو غاز خامل / نشط بسلك صلب أو محفور



لحام القوس مع سلك محفور ذاتي التدفق

7) الرمز: يشير إلى أنه يمكن إجراء عمليات اللحام في بيئة تزداد فيها مخاطر التعرض لصدمة كهربائية

8) رمز تيار اللحام ، على سبيل المثال:



التيار المباشر



التيار المتردد ، متبوعًا بالتردد المعبر عنه بالهرتز



التيار المباشر أو المتردد على نفس الخرج والتردد الاسمي معبرًا عنه بالهرتز

9) أداة دائرة اللحام:
- U0: الجهد المقنن لعدم التحميل
- I2 / U2: التيار والجهد المطابق المقابل الذي يمكن أن توفره آلة اللحام أثناء اللحام
- I2min / I2max: الحد الأدنى / الأقصى لتيار اللحام الاسمي
- U2min / U2max: الحد الأدنى / الأقصى التقليدي للجهد تحت الحمل
- X: دورة التقطع
- MIN A / V - MAX A / V: يشير إلى نطاق ضبط تيار اللحام عند جهد القوس المقابل
10) البيانات المميزة لخط الكهرباء:
- U1: الجهد المتردد وتردد مصدر الطاقة لآلة اللحام
- I1 / MAX: الحد الأقصى لتيار إمداد الطاقة المقنن
- I1 / EFF: تيار إمداد الطاقة الفعلي
11) رمز خط الطاقة ، القيم الممكنة هي:
1 ~ جهد التيار المتردد أحادي الطور ،
3 ~ جهد التيار المتردد على ثلاث مراحل
12) درجة الحماية
13) رمز معدات الحماية من الدرجة الثانية
14) يمكن العثور على الرموز التي تشير إلى معايير السلامة التي يحوزتك مباشرة على لوحة الرقم التسلسلي للمنتج.

ملاحظة: يتوفر أمثلة للوحة الموضحة معنى الرموز والأرقام ؛ يجب العثور على القيم الدقيقة للبيانات الفنية لآلة اللحام التي يحوزتك مباشرة على لوحة البيانات المثبتة على الجهاز.

التوافق الكهرومغناطيسي والمشكلات الناتجة عن

تتوافق آلة اللحام مع اختبار التوافق الكهرومغناطيسي EMC وفقًا للمعيار المنسق. قد تحتوي آلة اللحام على تداخل عمليات اللحام ، ولكن هذا التداخل يمكن أن يحدث أثناء عملية اللحام نفسها أو / و قبلها أو بعدها. يعتمد الأمر على الانبعاثات التي تعمل في مكان قريب. يعد الأشخاص الذين يعملون بالقرب من أجهزة القلب مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب أو أجهزة السمع الطبية الإلكترونية مصدر قلق. يتطلب

Перад выкарыстаннем прыбора прачытайце ўсе папярэджанні і інструкцыі па эксплуатацыі

РЫЗЫКІ, ЗВЯЗАНЫЯ З ПРАЦЭСАМ ЗВАРКІ І РЕЗАННЯ

УВОДЗІНЫ І АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА

Найбольш распаўсюджаныя працэсы дугавой зваркі:

1. “**MMA**”;
2. “**TIG**”;
3. “**MIG**”;

Зварачныя апараты бываюць трансфарматарнага або інвертарнага тыпу (з палярнасцю выхаду або без яе). Першы мае абмежаваныя функцыі рэгулявання, другі дазваляе шырокія рэгуляванні.

АКСЭСУАРЫ

У залежнасці ад мадэлі прыбор можа быць абсталяваны:

- **“PM”** – кабель з заціскам зазямлення;
- **“PPE”** – кабель з электродатрымальнікам;
- **“CP_EURO”** – бесперапынны кабель палярнасці факела;
- **“T_EURO”** – гарэлка для зваркі бесперапыннай дротам;
- **“T_TIG”** – зварачная гарэлка «TIG»;
- маска або шлем,
- газавая труба,
- датчык,
- камплекты колаў,
- ледаруб са шчоткай.

Калі ёсць, «PPE» або «CP_EURO» або «T_TIG» і «PM» могуць быць падключаны ў:

- “PD” -прамая палярнасць, г. зн. «PPE» або «CP_EURO» або «T_TIG» да адмоўнага полюса (-) і «PM» да станоўчага полюса (+);
- “PI” – зваротная палярнасць, г.зн. “PPE” або “CP_EURO” або “T_TIG” да станоўчага полюса (+) і “PM” да адмоўнага полюса (-).

ПРАЦЭС “MMA”

Два металы злучаюцца з дапамогай прысадачнага металу, і зліццё дасягаецца з дапамогай электрычнай дугі. Напаўняльнікамі з’яўляюцца «электроды» або металічныя стрыжні, пакрытыя раскісляльнікам.

Апісанне функцый:

“HOT START” пры запальванні падаецца большы ток для палягчэння запальвання дугі;
“ARC FORCE” падаецца больш высокі ток, чым адзін набор, каб прадухіліць прыліпанне электрода, калі ён занадта хутка набліжаецца да вобласці плаўлення;
“ANTI STICK” зварачны ток зніжаецца, калі ўзнікае пастаяннае кароткае замыканне, каб можна было выдаліць электрод і аднавіць нармальныя ўмовы працы.

Аперацыі па мантажы і электрычных злучэннях павінны праводзіцца пры выключаным зварачным апараце і адключаным ад электрасеткі. Падключэнне павінна ажыццяўляцца спецыялістамі.

АХОЎНАЯ МАСКА Ў ЗБОРЕ (fig 1)
КАБЕЛЬНАЯ ЗБОРКА – “PPE” (fig 2)
КАБЕЛЬНАЯ ЗБОРКА – “PM” (fig 3)

ПРАЦЭС “TIG”

Пры зварцы “TIG” цяпло, неабходнае для зваркі, забяспечваецца электрычнай дугой паміж неплаўкім электродам і нарыхтоўкай пад абаронай інэртнага газу (звычайна аргону: Ar 99,5). Зварка можа выконвацца як з прысадкавым матэрыялам, так і без яго.

ПРАЦЭС “MIG”

Зварка MIG адрозніваецца:
• **“MIG GAS”**: выкарыстоўваным матэрыялам з’яўляецца метал у выглядзе дроту, а флюс - гэта газ, звычайна CO2 або аргон або CO2+аргон.
• **“MIG NO-GAS”**: дрот змяшчае флюс ўнутры.

Для зварачных апаратаў з магчымасцю ўстаноўкі палярнасці выхаду падключыце «CP_EURO» і «PM» у:
• **“PI”**,пры зварцы ў «МІГ ГАЗ»;
• **“PD”**, пры зварцы ў рэжыме «MIG NO-GAS».

АБСЛУГОЎВАННЕ

Любы рамонт павінен праводзіцца толькі ў нашых аўтарызаваных цэнтрах або непасрэдна вытворцам.

ЭЛЕКТРАМАГНІТНАЯ СУМЕШЧАЛЬНАСЦЬ

Генератары могуць ствараць электрамагнітныя перашкоды, гэта значыць перашкоды для тэлекамунікацыйных сістэм (тэлефон, радыё, тэлебачанне і г.д.) або для сістэм кіравання і бяспекі. Уважліва прачытайце наступныя інструкцыі, каб ліквідаваць або звесці да мінімуму перашкоды. Каб адпавядаць патрабаванням стандарту IEC 61000-3-11 (флікер), мы рэкамендуем падключаць зварачны апарат да кропак інтэрфейсу сеткі электразабеспячэння, супраціўленне якіх ніжэй за Zmax=0,24 Ом. Аператар абавязаны ўсталёўваць і выкарыстоўваць абсталяванне ў адпаведнасці з інструкцыямі вытворцы. Пры выяўленні электрамагнітных перашкод аператар павінен ужыць контрмеры для ліквідацыі праблемы, пры неабходнасці скарыстаўшыся тэхнічнай дапамогай вытворцы. Маніторынг рабочай зоны для прадухілення ўзнікнення электрамагнітных перашкод-
Перад устаноўкай прыбора аператар павінен праверыць рабочую зону, каб выявіць наяўнасць службаў, якія могуць прывесці да збою ў працы ў выпадку электрамагнітных перашкод. Вось спіс паслуг, якія варта прыняць да ўвагі:
1) Сілавыя кабелі, кабелі кіравання, кабелі сістэмы перадачы і тэлефонныя кабелі, якія праходзяць паблізу генератара;
2) радыё- або тэлевізійныя перадатчыкі і прыёмнікі;
3) Кампутар або прылады кіравання;
4) Абсталяванне бяспекі і кантроль прамысловых працэсаў;
5) Індывідуальнае медыцынскае абсталяванне людзей, якія працуюць побач (напрыклад, кардыёстымулятары або ўзмацняльнікі слыху);
6) Калібровачнае і вымяральнае абсталяванне.
Праверце ўзровень электрамагнітнай устойлівасці працоўнага абсталявання, якое працуе ў зоне. Аператар павінен пераканацца, што іншыя прылады электрамагнітна сумяшчальныя. Гэтая аперацыя можа запатрабаваць увядзення дадатковых мер абароны. Некаторыя праблемы можна вырашыць, праводзячы зварку і рэзку ў той час, калі іншае абсталяванне не працуе. Памер плошчы, якую трэба ўлічваць, залежыць ад структуры будынка і таго, якія мерапрыемствы адбываюцца.

ДЫЕТА

Зварачнае або рэжучае абсталяванне неабходна падключаць да электрасеткі ў адпаведнасці з рэкамендацыямі вытворцы. Пры ўзнікненні праблем з перашкодамі можа спатрэбіцца прыняць меры па іх выпраўленні, напрыклад, дадаць фільтры да крыніцы харчавання. У выпадку стацыянарнай ўстаноўкі абсталявання можа быць разгледжана металічная экраніроўка сілавых кабеляў. Экранаванне павінна быць падключана да генератара так, каб быў добры электрычны кантакт паміж ім і корпусам самога генератара.

АБСЛУГОЎВАННЕ

Абсталяванне неабходна перыядычна падвяргаць тэхнічнаму абслугоўванню ў адпаведнасці з інструкцыямі вытворцы. Абалонка і ўсе магчымыя доступы ўнутры яе павінны быць належным чынам зачыненыя падчас зваркі і рэзкі. Генератар не павінен быць зменены ні ў адной з яго частак, за выключэннем мадыфікацый, прадугледжаных і дазволеных вытворцам і выкананых асобамі, упаўнаважанымі самім вытворцам.

ЗАЖЫМ ЭЛЕКТРОДРЫМАЛЬНІКА І КАБЕЛІ ЗАЗЯМЛЕННЯ

Кабелі і маса заціску электродатрымальніка Кабелі павінны быць як мага карацейшымі, іх трэба размяшчаць блізка адзін да аднаго і праводзіць на падлозе або як мага ніжэй.

ЗАЗЯМЛЕННЕ НАГАТОВКІ

Зазямленне нарыхтоўкі ў некаторых выпадках можа паменшыць электрамагнітнае выпраменьванне. Аператар павінен звярнуць увагу на тое, каб зазямленне часткі не стварала небяспекі для людзей і не пашкоджвала абсталяванне. Калі неабходна, зазямленне павінна быць зроблена з прамым злучэннем паміж часткай і зямлёй, у той час як у краінах, дзе гэта не дазволена, злучэнне павінна быць выканана з выкарыстаннем кандэнсатара ў адпаведнасці з заканадаўствам краіны.

ШЫЛ

Экранаванне кабеляў і абсталявання ў рабочай зоне можа паменшыць перашкоды. Экранаванне ўсёй зварачнай або рэжучай ўстаноўкі можа быць разгледжана ў спецыяльных выпадках. Зварачны апарат мае клас A і прызначаны ў першую чаргу для прамысловага выкарыстання. Выкарыстанне ў іншых умовах можа выклікаць перашкоды, якія ўплываюць на электрамагнітную сумяшчальнасць. Адказнасць за правільнае выкарыстанне зварачнага апарата нясе карыстальнік.

ТЭХНІЧНЫЯ ДАДЗЕНЫЯ

Дадзеныя, якія адносяцца да прадукцыйнасці зварачнага апарата, паказаны на заводскай таблічцы, іх значэнне наступнае (мал. 6 ABC):

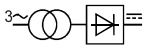
1) Будаўнік

2) Мадэль

3) Серыйны нумар для ідэнтыфікацыі зварачнага апарата

4) Умоўнае абазначэнне віду крыніцы току для зваркі, напрыклад:


Аднафазны трансфарматар


Трансфарматар - трохфазны выпрамнік


Інвертар крыніца току з выхадам пераменнага і пастаяннага току

5) Еўрапейскі эталонны стандарт бяспекі і канструкцыі машын

6) Сімвал неабходнага працэсу зваркі, напрыклад:


Ручная дугавая зварка пакрытымі электродамі


Зварка ў інэртнай атмасферы вальфрамавымі электродамі


Зварка ў атмасферы інэртнага/актыўнага газу суцэльным або парашковым дротам


Дугавая зварка самаабароненым парашковым дротам

7) Сімвал S : паказвае на тое, што зварачныя аперацыі можна выконваць у асяроддзі з падвышанай рызыкай паразы электрычным токам

8) Сімвал зварачнага току, напрыклад:


Пастаянны ток

Пераменны ток з частатой у герцах

Пастаянны або пераменны ток на адным выхадзе і намінальная частата, выражаная ў герцах

9) Прадукцыйнасць зварачнай схемы:
- U0: намінальнае напружанне халастога ходу
- I2/U2: адпаведны нармалізаваны ток і напружанне, якія могуць падаваць зварачны апарат падчас зваркі
- I2min/ I2max: мінімальны/максімальны намінальны зварачны ток
- U2min/U2max: звычайнае мінімальнае/ максімальнае напружанне пад нагрузкай
- X: перыядычны цыкл
- MINA/V – MAXA/V: паказвае дыяпазон рэгулявання зварачнага току пры адпаведным напрузе дугі

10) Характарыстыка ЛЭП:
- U1: пераменнае напружанне і частата сілкавання зварачнага апарата
- I1/MAX: максімальны намінальны ток крыніцы харчавання
- I1/EFF: фактычны ток крыніцы харчавання

11) Сімвал лініі электрапередачы магчымыя значэнні:
1 ~ Аднафазнае напружанне пераменнага току,
3 ~ Трохфазнае напружанне пераменнага току

12) Ступень абароны

13) Сімвал абсталявання II класа абароны

14) Сімвалы, якія спасылаюцца на стандарты бяспекі, якія ёсць у вас, можна знайсці непасрэдна на таблічцы з серыйным нумарам прадукту.

УВАГА: паказаныя прыклады таблічак падкрэсліваюць значэнне сімвалаў і лічбаў; дакладныя значэнні тэхнічных дадзеных зварачнага апарата, які знаходзіцца ў вашым распараджэнні, павінны быць знойдзены непасрэдна на таблічцы дадзеных, прымацаванай да прылады.


Паказаныя сімвалы выкарыстоўваюцца ў інструкцыі, каб прыцягнуць увагу і вызначыць магчымую небяспеку для аператара. Калі вы сутыкнуліся з сімвалам, паказаным злева, звярніце ўвагу і заўсёды выконвайце інструкцыі, каб пазбегнуць пазначанай небяспекі. Папярэджанне, гэта кіраўніцтва з'яўляецца неад'емнай часткай прадукту і павінна захоўвацца да знішчэння. Падчас працы не дапускайце нікога, асабліва дзяцей. Абараніце сябе і іншых.


ПАРАЖЭННЕ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ МОЖА ЗАБІЦЬ
Дакрананне да частак, якія знаходзяцца пад напругай, можа выклікаць смяротны ўдар або сур'ёзныя апёкі. Зварачны электрод або дрот, а таксама сядзенне роліка для накіравання дроту і ўсе металічныя часткі, якія датыкаюцца са зварачным дротам, знаходзяцца пад напругай кожны раз, калі прыбор уключаны. Адна няправільная ўстаноўка або зазямленне машыны ўяўляе сабой рызыку. Электрычны мантаж павінен выконвацца ў адпаведнасці з прадугледжанымі стандартамі і законамі па прадухіленні няшчасных выпадкаў.


Не выкарыстоўвайце прыбор у асабліва вільготным асяроддзі. Калі гэта немагчыма, праверце працаздольнасць выключальніка выратавальнай лініі.


У выпадку дажджу адключыце прыбор ад электрасеткі.


Апранайце ахоўную вопратку, напрыклад, цяжкую кашулю, штаны без абшэвак, высокія чаравікі і капялюш. Пазбягайце адзення з сінтэтычнага матэрыялу.


Надзеньце сухія ізаляцыйныя скураныя пальчаткі без праколаў.


Размясціце прыбор ва ўстойлівым становішчы на працоўнай паверхні з максімальным ухілам 15% адносна зямлі. Ізалюйце сябе ад стальніцы і падлогі, выкарыстоўваючы ізаляцыйныя мацюкі, сухія паверхні або чахлы, дастаткова вялікія, каб пазбегнуць любога фізічнага кантакту са стальніцай або падлогай.


Пераканайцеся, што на працоўным месцы ёсць добрая сістэма зазямлення. У любым выпадку, перш чым выкарыстоўваць прыбор, пераканайцеся, што электрычная сістэма адпавядае МАГУТНАСЦІ, НАПРАЖЭННЮ і ЧАСТАТЫ, дадзеным на таблічцы прыбора.


Падключэнне зварачных кабеляў, праверку і рамонт неабходна праводзіць пры выключаным прыладзе і адключаным ад электрасеткі. Перад заменай зношаных частак факела выключыце прыбор і адключыце яго ад сеткі.


Сеткавая вілка павінна ўваходзіць у разетку. Катэгарычна пазбягайце ўнясення якіх-небудзь змяненняў у вілку. Не выкарыстоўвайце аголеныя, пашкоджаныя, малагабарытныя або непрыдатныя для выкарыстання кабелі, злучаныя належным чынам. Трымайце кабелі сухімі, без плям або адкладаў алею або тлушчу і абароненымі ад іскраў і гарачага металу. Не выкарыстоўвайце сеткавы шнур не па прызначэнні і, у прыватнасці, не выкарыстоўвайце яго для пераноскі або падвешвання прылады. Трымайце гэты кабель далей ад крыніц цяпла, масла і вострых краёў. Часта правярайце гэты шнур на наяўнасць пашкоджанняў або аголеных правадоў - неадкладна замяняйце пашкоджаныя шнуры - аголеныя правады могуць забіць. Не прастаўляйце металічныя драты ў вентыляцыйныя адтуліны. Не дакранайцеся да электрода, калі вы датыкаецеся з нарыхтоўкай. Не дакранайцеся да электрода зварачнага апарата, якім вы карыстаецеся, і электрода іншага зваршчыка, які таксама працуе адначасова. Не дазваляйце некалькім людзям працаваць на адной машыне адначасова. Адключайце шнур сілкавання кожны раз, калі зварачны апарат не выкарыстоўваецца. Калі вы працуеце з некалькімі зваршчыкамі над адной дэталлю або некалькімі дэталямі, электрычна злучанымі адна з адной, гэта можа стварыць суму напружання халастога ходу паміж двума рознымі электродатрымальнікамі або факеламі, што можа быць небяспечна, бо дасягнутае значэнне можа быць удвая большым максімальна дапушчальная мяжа.


Унутраныя кампаненты зварачнага апарата могуць утрымліваць небяспечнае напружанне, якое ўзнікае падчас працы, нават пасля таго, як ён быў выключаны.


ПАРЫ І ГАЗЫ МОГУЦЬ БЫЦЬ НЕБЯСПЕЧНЫМІ Пры зварцы ўтвараюцца шкодныя пары і газы, якія пры ўдыханні могуць нанесці шкоду здароўю. Каб спыніць адукацыю дыму, перад пачаткам працы з прыладай ачысціце дэталі, якія будуць зварвацца, каб выдаліць сляды іржы, тлушчу, масла і фарбы.


Трымайце галаву далей ад дыму.


Пазбягайце выкарыстання прыбора ў памяшканнях без вентыляцыі.


Каб утылізаваць пары і газы, якія ўтвараюцца пры зварцы пры працы ў закрытым памяшканні, добра праветрывайце памяшканне, выкарыстоўвайце стацыянарныя або партатыўныя аспіратары з фільтрамі і/або адчыненыя вокны і дзверы. Не зварвайце і не рэзайце побач з ачысткай, ачысткай або распыленнем. Цяпло і прамяні, якія ствараюцца дугой, могуць уступаць у рэакцыю з парамі і ўтвараць вельмі таксічныя і раздражняльныя газы.


Забараняецца зварваць і рэзаць метал з пакрыццём, напрыклад, ацынкаванае, этыляванае або кадміяванае жалеза, за выключэннем выпадкаў, калі пакрыццё папярэдне не выдалена з зоны зваркі, калі месца не добра вентылюецца і, пры неабходнасці, вы не носіце рэспіратар з падачай паветра . Пакрыцці і любы метал, які змяшчае гэтыя элементы, могуць вылучаць таксічныя пары пры зварцы. Неабходны сістэматычны падыход для ацэнкі межаў уздзеяння зварачных дымаў у залежнасці ад іх складу, канцэнтрацыі і працягласці ўздзеяння.


НАКУПЛЕННЕ ГАЗУ МОЖА ПРЫЧЫКАЦЬ ТРАВМУ АБО СМЕРЦЬ
Заўсёды зачыняйце клапан балона, калі ён не выкарыстоўваецца.

ГАРАЧЫЯ ЧАСТКІ МОГУЦЬ ВЫЧЫКАЦЬ СУР'ЁЗНЫЯ АПЁКІ Не дакранайцеся да гарачых частак. Пачакайце, пакуль факел астыне, перш чым дакранацца да яго або выконваць з ім якія-небудзь дзеянні.


Абараніце сябе і іншых ад іскраў і распаленага металу.


ПРАЗМЕРНАЕ ВЫКАРЫСТАННЕ ПРЫЛАДАМ МОЖА ПРЫЧЫНАЦЬ ЯГО ПЕРАГРЭЎ Дайце прыладзе астыць. Паменшыце ток або працоўны цыкл, перш чым зноў пачаць зварку. Для нармальнай працы неабходныя вентыляцыйныя адтуліны. Не закрывайце гэтыя вентыляцыйныя адтуліны. Не перашкаджайце патоку паветра праз прыбор фільтрамі ці іншым.


ШУМ МОЖА ПАСКОДЗІЦЬ ВАШ СЛУХ Шум, які выдаецца, залежыць ад умоў працоўнага асяроддзя і зробленых налад. Карыстальнік павінен праверыць, ці з'яўляецца персанальны сутачны ўзровень уздзеяння "LEP,d" размерным або большым або роўным 80 дБ (A). У гэтым выпадку выкарыстанне адпаведных сродкаў індывідуальнай абароны з'яўляецца абавязковым: выкарыстоўвайце адпаведныя заглушкі або берушы адпаведнай ухваленай мадэлі.



Не абмотвайце зазямляльны кабель, кабель факела, кабель харчавання вакол свайго цела.



МАГНІТНЫЯ ПОЛІ МОГУЦЬ УЗДЫЯЦЬ НА МЕДЫЦЫНСКІЯ ПРЫЛАДЫ, ІМПЛАНТАВАНЫЯ Ў ЦЕЛА ЧАЛАВЕКА



Людзі з кардыёстымулятарамі і іншымі імплантаванымі медыцынскімі прыладамі павінны трымацца на адлегласці. Карыстальнікі жыццёва важных медыцынскіх прыбораў павінны пракансультавацца са сваім урачом, перш чым спыняцца паблізу месцаў, дзе плануецца выкарыстоўваць гэты прыбор.



ПРАМЕНІ ЭЛЕКТРЫЧНАЙ ДУГІ МОЖУЦЬ ВЫЧЫКАЦЬ АПЁКІ ВОЧ І СКУРЫ Зварачная электрычная дуга вельмі шкодная з-за інтэнсіўнасці выпрацоўкі інфрачырвонага і ультрафіялетавага выпраменьвання. Аператар павінен быць адпаведным чынам навучаны бяспечнаму карыстанню зварачным апаратам, разраду кандэнсатара працэс зваркі і праінфармаваны аб рызыках, звязаных з працэдурамі дуговой зваркі, адноснай ахоўнай меры і дзеянні ў надзвычайных сітуацыях. (Звярніцеся таксама да «ТЭХНІЧНЫХ СПЕЦЫФІКАЦЫЙ ІЕС або CLC/TS 62081»: УСТАНАЎЛЕННЕ І ВЫКАРЫСТАННЕ АБСТАЛЯВАННЯ ДЛЯ ДУГАВОЙ ЗВАРКІ).



Не глядзеце на святло зварачнай дугі вачыма, не абароненымі адпаведным шчытком.



Апранайце маску для твару, абсталяваную стандартным шклом DIN з адпаведнай магутнасцю фільтрацыі ад UVA і UVB прамянёў.



Пад маскай апранайце дазволеныя ахоўныя акуляры з бакавымі шчыткамі. Выкарыстоўвайце ахоўныя экраны або бар'еры для абароны трэціх асоб ад выбліскаў і іскраў; пераканайцеся, што іншыя людзі не глядзяць на лук.



Не займайцеся зваркай у кантактных лінзах.



МЕТАЛ, які ляціць, АБО БРУД МОГУЦЬ ПАСКОДЗІЦЬ ВАШЫ ВОЧЫ Зварка, рэзка, чыстка, выдаленне задзірын і шліфаванне могуць выклікаць іскры і металічныя выступы. Калі зона зваркі астывае, можа вылучацца дзындра.



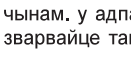
АПЕРАЦЫІ ЗВАРКІ І РЕЗАННЯ МОГУЦЬ ПРЫЧЫКАЦЬ ПАЖАР АБО ВЫБУХУ



Не зварвайце і не разразайце кантэйнеры або кантэйнеры, якія змяшчаюць або ўтрымлівалі гаручыя і/або таксічныя газы або рэчывы; пераканайцеся, што вы належным чынам аднавілі вобласць, якую трэба зварыць. Не выкарыстоўвайце зварачны апарат для размарожвання труб.



Не выконвайце зварку або рэзку закрытых кантэйнераў, такіх як рэзервуары, бочкі або трубы, калі яны не падрыхтаваны належным чынам. у адпаведнасці са стандартамі бяспекі. Не зварвайце там, дзе атмасфера можа ўтрымліваць гаручы пыл, газ або пары (прыклад: пары бензіну).



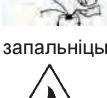
Не зварвайце паблізу гаручых матэрыялаў; перад пачаткам зварачных работ неабходна праверыць наяўнасць у навакольным асяроддзі ачагоў пажару.



Сцеражыцеся магчымых пажараў; заўсёды трымайце побач вогнетушыцель. Перад пачаткам любой працы выміце з сябе запальніцы або запалкі. зварачныя дзеянні.



Пасля завяршэння працы агледзіце вобласць на наяўнасць іскраў, палаючых вуглёў і полымя.



ЗАКРЫТЫЯ КАНТЭЙНЕРЫ, ТАКІЯ, як цыліндры, банкі і г.д.... МОГУЦЬ ВЫРВАЦЦА ПАД ЗВАРКІ



Абараняйце балоны са сціснутым інэртным газам ад празмернага цяпла (уключаючы сонечнае святло), удараў, пашкоджанняў, дзындры, адкрытага агню, іскраў і электрычнай дугі. Не выкарыстоўвайце балон з інэртным газам, размешчаны на апорнай паверхні ў гарызантальным становішчы. Усталюйце гэтыя цыліндры ў вертыкальным становішчы, замацаваўшы іх на нерухомай апоры або на адпаведных кантэйнерах, каб прадухіліць іх перакульванне або падзенне. Трымайце гэтыя цыліндры далей ад зварачных работ або іншых электрычных ланцугоў. Ніколі не абмотвайце зварачную гарэлку вакол газавага балона. Ніколі не дапускайце, каб электрод датыкаўся з цыліндрам.



Выкарыстоўвайце толькі правільныя балоны з інэртным газам, рэгулятары, шлангі і аксэсуары, прыдатныя для канкрэтнага прымянення; падтрымліваць усё ў добрым стане. Пры адкрыцці клапана такіх балонаў трымайцеся далей ад выпускнога сопла. Захоўвайце ахоўны каўпачок на клапане, за выключэннем выпадкаў, калі такія балоны выкарыстоўваюцца. Выкарыстоўвайце адпаведнае абсталяванне, правільныя працэдуры і дастатковую колькасць людзей, каб падняць або перамясціць такія цыліндры. Прачытайце і выконвайце інструкцыі адносна балонаў са сціснутым інэртным газам і адпаведных аксесуараў.



РУХОМЫЯ ЧАСТКІ МОГУЦЬ БЫЦЬ НЕБЯСПЕЧНЫМІ Трымайцеся далей ад рухомых частак. Трымайцеся далей ад патэнцыйна небяспечных частак, такіх як ролікі. Трымайце ўсе дзверы, панэлі, вечка і агароджы зачыненымі і на месцы.



ЗВАРАЧНЫ ДРОТ МОЖА ПРЫЧЫНАЦЬ ТРАВМУ Не націскайце на курок факела, пакуль вы не будзеце добра падрыхтаваны да гэтага або пакуль не атрымаеце адпаведныя інструкцыі. Падчас падачы зварачнага дроту не накіроўвайце гарэлку на сваё цела або на трэціх асоб.



Не адцягвайцеся падчас зваркі або рэзкі. Звярніце пільную ўвагу. Пазбягайце і/або выдаляйце людзей або абсталяванне, якія могуць адцягваць увагу.



ВЫСОКАЧАСТАТНАЕ ВЫПРАМЯНЕННЕ МОЖА ВЫЧЫНАЦЬ Інтэрферэнцыю. Электрамагнітныя хвалі могуць выклікаць перашкоды ў працы адчувальных электронных прылад, такіх як тэлевізары, мабільныя тэлефоны, магнітныя карты, інструменты, сеткі перадачы даных, тэлефонныя сеткі, пульты дыстанцыйнага кіравання, кардыёстымулятары, камп'ютары і машыны з кампутарным кіраваннем, такія як робаты. Не насеце гадзіннікі, якія могуць быць пашкоджаныя высокай частатой.



Выкарыстанне абсталявання ў жылым памяшканні можа выклікаць радыёчастотныя перашкоды, і ў гэтым выпадку ад карыстальніка можа спатрэбіцца прыняць меры па выпраўленні сітуацыі.



Тут нельга прапанаваць магчымыя рашэнні, паколькі сітуацыі, якія могуць узнікнуць, маюць рознае і непрадказальнае паходжанне. Было б мэтазгодна, каб у вышэйзгаданых выпадках быў праведзены дбайны аналіз рызык, звязаных з асяроддзем, у якім працуе зварачны апарат, і былі даступныя дадатковыя экраны або фільтры, якія можна час ад часу ацэньваць. Вытворца здымае з сябе ўсю адказнасць за шкоду, прычыненую выкарыстаннем зварачнага апарата ў асяроддзі і ва ўмовах, названых вышэй, а таксама любым іншым неналежным выкарыстаннем.



СТАТЫЧНАЯ ЭЛЕКТРЫЧНАСЦЬ МОЖА ПАСКОДЗІЦЬ ЧАСТКІ АБО КАМПАНЕНТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМАЎ Выкарыстоўвайце антыстатычныя пакеты або скрыні для захоўвання, перамяшчэння або транспарціроўкі электронных плат.



Выкарыстоўвайце прыбор у асяроддзі з тэмпературай ад +5°C да +40°C.

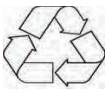
Не падключайце прыбор да грамадскай сеткі.

Рамонт і/або тэхнічнае абслугоўванне прыбора зарэзерваваны выключна для кваліфікаваных спецыялістаў
кадры. Тэхнічнае абслугоўванне і рамонт павінны праводзіцца толькі спецыялізаваным персаналам і толькі з выкарыстаннем арыгінальных запасных частак і расходных матэрыялаў. Такім чынам можна забяспечыць бяспеку прыбора. Несанкцыянаваны рамонт гэтага прыбора неаўтарызаваным персаналам або з выкарыстаннем неарыгінальных запасных частак і расходных матэрыялаў можа выклікаць небяспеку для тэхніка і аператара і ануляваць гарантыю вытворцы. Дзеля ўласнай бяспекі выконвайце ўсе заўвагі па тэхніцы бяспекі і меры засцярогі, апісаныя ў гэтым кіраўніцтве. Вытворца здымае з сябе ўсю адказнасць за няшчасныя выпадкі з людзьмі або рэчамі, выкліканыя невыкананнем правілаў бяспекі, неналежным або недарэчным выкарыстаннем прыбора або адсутнасцю або недастатковым абслугоўваннем. Карыстальнік павінен быць навучаны правілам выкарыстання, тэхнічнага абслугоўвання, бяспекі і прадухілення няшчасных выпадкаў, не толькі разгляданага прадукту, але і абсталявання, якое з ім адначасова выкарыстоўваецца. Выкарыстанне забаронена і забаронена ўсім стараннім асобам, якія не ўдзельнічаюць у працы або якія не праінструктаваныя належным чынам аб аперацыях, якія павінны быць выкананы.

ПРАВІЛЬНАЯ ЎТЫЛІЗАЦЫЯ ПРАДУКТА



Гандлёвы знак, паказаны на прадукце і ў дакументацыі, паказвае на тое, што прадукт нельга ўтылізаваць разам з іншымі камунальнымі адходамі пасля заканчэння яго жыццёвага цыкла, бо гэта можа нанесці шкоду навакольнаму асяроддзю або здароўю. Такім чынам, карыстальнікам прапануецца правільна ўтылізаваць гэты прадукт, адрозніваючы гэты прадукт ад іншых тыпаў адходаў і адказна перапрацоўваючы яго, каб заахвоціць магчымае паўторнае выкарыстанне кампанентаў. Такім чынам, карыстальніку прапануецца звязацца са сваім пастаўшчыком або мясцовым офісам, адказным за ўсю інфармацыю, якая тычыцца асобнага збору і перапрацоўкі гэтага віду прадукцыі.



Асобны збор прадуктаў і выкарыстанай упакоўкі дазваляе перапрацоўваць матэрыялы і іх далейшае выкарыстанне. Паўторнае выкарыстанне перапрацаваных матэрыялаў спрыяе ахове навакольнага асяроддзя, прадухіляючы вытворчасць забруджванняў і памяншаючы патрэбу ў сыравіне.

ЭЛЕКТРАМАГНІТНАЯ СУМЕШЧАЛЬНАСЦЬ І ПРАБЛЕМЫ, ВЫХОДНЫЯ З ЯЕ

Зварачны апарат адпавядае тэсту на электрамагнітную сумяшчальнасць, аднак існуе верагоднасць таго, што падчас зваркі могуць стварацца перашкоды для сістэм і/або абсталявання, якія працуюць паблізу. Электрычная дуга, якая ўзнікае ў звычайным рэжыме працы, з'яўляецца крыніцай выпраменьвання электрамагнітнага поля, якое звычайна ўплывае на працуючыя сістэмы і ўстаноўкі. Гэта добрая практыка для аператара, каб прыняць гэта да ўвагі, так што любыя меры засцярогі і палажэнні былі прынятыя, калі ён будзе працаваць ва ўстаноўках або асяроддзях, дзе электрамагнітныя перашкоды прычыняюць шкоду людзям і рэчам (бальніцы, лабараторыі, людзі з дапамогай электрамедыцынскага абсталявання; сістэмы дыстанцыйнай перадачы, цэнтры апрацоўкі даных, абсталяванне і інструменты, устаўленыя прама ці ўскосна ў прамысловыя працэсы і г.д.). Што тычыцца палажэнняў і мер засцярогі, тут нельга прапанаваць магчымыя рашэнні, паколькі сітуацыі, якія могуць узнікнуць, маюць рознае і непрадказальнае паходжанне. У згаданых вышэй выпадках мэтазгодна правесці дбайны аналіз рызык, звязаных з асяроддзем, у якім працуе зварачны апарат, а таксама мець дадатковыя.

Prije uporabe uređaja pročitajte sva upozorenja i upute za rad



RIZICI VEZANI UZ POSTUPAK ZAVARIVANJA I REZANJA

UVOD I OPĆI OPIS

Najčešći postupci elektrolučnog zavarivanja su:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Zavarivači su transformatorskog ili inverterskog tipa (sa ili bez izlaznog polariteta). Prvi ima ograničene funkcije podešavanja, drugi omogućuje opsežna podešavanja.

PRIBOR
Ovisno o modelu, uređaj može biti opremljen sa:

- **"PM"** – kabel sa stezaljkom za uzemljenje;
- **"PPE"** – kabel s držačem elektrode;
- **"CP_EURO"** – neprekinuti kabel polariteta gorionika;
- **"T_EURO"** – plamenik za kontinuirano zavarivanje;
- **"T_TIG"** – «TIG» plamenik za zavarivanje;
- maska ili kaciga,
- plinska cijev,
- mjerač,
- kompleti kotača,
- cepin s četkom.

Ako postoji, "PPE" ili "CP_EURO" ili "T_TIG" i "PM" mogu se povezati u:

- "PD" - direktni polaritet, tj. "PPE" ili "CP_EURO" ili "T_TIG" na negativni pol (-) i "PM" na pozitivni pol (+);
- "PI" – obrnuti polaritet, tj. "PPE" ili "CP_EURO" ili "T_TIG" na pozitivni pol (+) i "PM" na negativni pol (-).

"MMA" PROCES
Dva metala spajaju se dodatnim metalom, a spajanje se postiže električnim lukom. Materijali za punjenje su "elektrode" ili metalne šipke obložene deoksidirajućim materijalom.

Opis funkcija ako je dat:

"HOT START" pri paljenju se dovodi veća struja kako bi se olakšalo paljenje luka;
"ARC FORCE" dovodi se veća struja od one postavljene kako bi se spriječilo lijepljenje elektrode jer se prebrzo približava području taljenja;
"ANTI STICK" struja zavarivanja se smanjuje, ako se stvori trajni kratki spoj, kako bi se omogućilo uklanjanje elektrode i nastavak normalnih radnih uvjeta.

Postupci postavljanja i električnih priključaka moraju se izvoditi s isključenim aparatom za zavarivanje i odvojenim od napajanja. Spajanje mora izvesti stručno osoblje.

MONTAŽA ZAŠTITNE MASKE (fig 1)
SKLOP KABELA – "PPE" (fig 2)
SKLOP KABELA – "PM" (fig 3)

"TIG" POSTUPAK
U "TIG" zavarivanju, toplina potrebna za zavarivanje osigurava električni luk između netaljive elektrode i obratka, pod zaštitom inertnog plina (obično Argon: Ar 99,5). Zavarivanje se može izvesti sa ili bez dodatnog materijala.

"MIG" PROCES
"MIG" zavarivanje se razlikuje po:
• **"MIG GAS"**: korišteni materijal je metal u obliku žice, a fluks je plin, obično CO2 ili Argon ili CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: žica sadrži fluks unutra.

Za aparate za zavarivanje s mogućnošću podešavanja izlaznog polariteta spojite "CP_EURO" i "PM" u:
• **"PI"**, kod zavarivanja u "MIG GAS"-u;
• **"PD"**, kod zavarivanja u "MIG NO-GAS".

ODRŽAVANJE
Sve popravke smiju obavljati samo naši ovlašteni centri ili izravno proizvođač.

ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST
Generatori mogu generirati elektromagnetske smetnje, odnosno smetnje u telekomunikacijskim sustavima (telefon, radio, televizija, itd.) ili u upravljačkim i sigurnosnim sustavima. Pažljivo pročitajte sljedeće upute kako biste uklonili ili smanjili smetnje. Kako bi se zadovoljili zahtjevi standarda IEC 61000-3-11 (flicker), preporučujemo spajanje aparata za zavarivanje na točke sučelja mreže napajanja koje imaju impedanciju nižu od Zmax=0,24 Ohma. Operater je dužan instalirati i koristiti opremu prema uputama proizvođača. Ako se otkriju elektromagnetske smetnje, operater mora primijeniti protumjere kako bi uklonio problem, koristeći tehničku pomoć proizvođača ako je potrebno. Praćenje radnog područja kako bi se spriječila pojava elektromagnetskih smetnji-
Prije postavljanja uređaja, rukovatelj mora provjeriti radno područje kako bi otkrio postojanje servisa koji bi mogli pokvariti rad u slučaju elektromagnetskih smetnji. Ovdje je popis usluga koje treba uzeti u obzir:
1) energetski kabeli, upravljački kabeli, kabeli prijenosnog sustava i telefonski kabeli koji prolaze u blizini generatora;
2) radio ili televizijski odašiljači i prijemnici;
3) Računalo ili upravljački uređaji;
4) Sigurnosna oprema i kontrola industrijskih procesa;
5) Individualna medicinska oprema ljudi koji rade u blizini (npr. srčani stimulatori ili pojačivači sluha);
6) Oprema za umjeravanje i mjerenje.
Provjerite razinu elektromagnetske otpornosti radne opreme koja radi u tom području. Operater mora osigurati da su drugi uređaji elektromagnetski kompatibilni. Ova operacija može zahtijevati uvođenje dodatnih zaštitnih mjera. Neki se problemi mogu riješiti izvođenjem operacija zavarivanja i rezanja u vrijeme kada druga oprema ne radi. Veličina područja koje treba uzeti u obzir ovisi o strukturi zgrade i aktivnostima koje se odvijaju.

DIJETA
Oprema za zavarivanje ili rezanje mora biti priključena na električnu mrežu u skladu s preporukama proizvođača. Kada se pojave problemi sa smetnjama, možda će biti potrebno poduzeti korektivne mjere, kao što je dodavanje filtara u napajanje. U slučaju trajne ugradnje opreme, može se razmotriti metalna zaštita energetskih kabela. Oklop mora biti spojen na generator tako da postoji dobar električni kontakt između njega i kućišta samog generatora.

ODRŽAVANJE
Opremu je potrebno povremeno održavati prema uputama proizvođača. Školjka i svi mogući pristupi unutar nje moraju biti pravilno zatvoreni tijekom operacija zavarivanja i rezanja. Generator se ne smije modificirati ni u jednom svom dijelu, osim modifikacija koje je predvidio i odobrio proizvođač, a koje provode osobe koje je sam proizvođač ovlastio.

STEZALJKA DRŽAČA ELEKTRODE I KABLOVI ZA UZEMLJENJE
Kabeli i masa stezaljke držača elektroda Kabeli moraju biti što je moguće kraći, moraju se postaviti blizu jedan uz drugi i provući po podu ili što je moguće niže.

UZEMLJENJE RADNOG PREDMETA
Uzemljenje obratka može, u nekim slučajevima, smanjiti elektromagnetske emisije. Operater mora obratiti pažnju na to da uzemljenje komada ne izazove opasnost za ljude i štetu na opremi. Gdje je potrebno, uzemljenje se mora izvesti s izravnim spojem između komada i zemlje, dok u zemljama gdje to nije dopušteno, spoj se mora izvesti pomoću kondenzatora u skladu sa zakonodavstvom zemlje.

ŠTIT
Zaštita kabela i opreme u radnom području može ublažiti smetnje. Oklop cijele instalacije za zavarivanje ili rezanje može se uzeti u obzir za posebne primjene. Aparat za zavarivanje je klase A i prvenstveno je namijenjen za industrijsku upotrebu. Korištenje u drugim okruženjima može uzrokovati smetnje koje utječu na elektromagnetsku kompatibilnost. Ispravna uporaba aparata za zavarivanje odgovornost je korisnika.

TEHNIČKI PODACI

Podaci koji se odnose na performanse aparata za zavarivanje prikazani su na pločici s podacima, njihovo značenje je sljedeće (sl. 6 ABC):

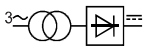
1) Graditelj

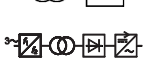
2) Model

3) Serijski broj za identifikaciju aparata za zavarivanje

4) Simbol vrste izvora struje za zavarivanje, na primjer:


Jednofazni transformator


Transformator - trofazni ispravljač


Inverterski izvor struje s AC i DC izlazom

5) Europski referentni standard za sigurnost i konstrukciju strojeva

6) Simbol potrebnog postupka zavarivanja, na primjer:


Ručno elektrolučno zavarivanje obloženim elektrodama


Zavarivanje u inertnoj atmosferi volframovim elektrodama


Zavarivanje u atmosferi inertnog/aktivnog plina s punom žicom ili žicom s jezgrom


Elektrolučno zavarivanje samozaštićenom punjenom žicom

7) Simbol S: označava da se zavarivanje može izvoditi u okruženju s povećanim rizikom od električnog udara

8) Simbol struje zavarivanja, na primjer:


Istosmjerna struja


Izmjenična struja, praćena frekvencijom izraženom u hercima


Istosmjerna ili izmjenična struja na istom izlazu i nazivna frekvencija izražena u hercima

9) Izvedba kruga zavarivanja:
- U0: nazivni napon praznog hoda
- I2/U2: odgovarajuća normalizirana struja i napon koji može dati stroj za zavarivanje tijekom zavarivanja
- I2min/ I2max: minimalna/maksimalna nazivna struja zavarivanja
- U2min/ U2max: konvencionalni minimalni/maksimalni napon pod opterećenjem
- X: ciklus s prekidima
- MIN A/V – MAX A/V: označava raspon podešavanja struje zavarivanja pri odgovarajućem naponu luka

10) Karakteristični podaci dalekovoda:
- U1: izmjenični napon i frekvencija napajanja aparata za zavarivanje
- I1/MAX: najveća nazivna struja napajanja
- I1/EFF: stvarna struja napajanja

11) Simbol dalekovoda, moguće vrijednosti su:
1 ~ jednofazni izmjenični napon,
3 ~ Trofazni izmjenični napon

12) Stupanj zaštite

13) Simbol za opremu klase zaštite II

14) Simboli koji se odnose na sigurnosne standarde u vašem posjedu mogu se pronaći izravno na pločici sa serijskim brojem proizvoda.

NAPOMENA: prikazani primjeri ploča naglašavaju značenje simbola i brojeva; točne vrijednosti tehničkih podataka aparata za zavarivanje u vašem posjedu moraju se pronaći izravno na pločici s podacima pričvršćenoj na aparat.


Prikazani simboli koriste se u priručniku kako bi privukli pozornost i identificirali moguće opasnosti za operatera. Kada naiđete na simbol prikazan lijevo, obratite pozornost i uvijek slijedite upute kako biste izbjegli naznačenu opasnost. Upozorenje, ovaj priručnik je sastavni dio proizvoda i mora se čuvati dok se ne uništi. Tijekom rada, držite podalje bilo koga, posebno djecu. Zaštitite sebe i druge.


ELEKTRIČNI UDAR MOŽE UBITI
Dodirivanje dijelova pod naponom može izazvati smrtonosne udare ili ozbiljne opekline. Elektroda ili žica za zavarivanje kao i sjedište valjka za vođenje žice i svi metalni dijelovi koji dodiruju žicu za zavarivanje su pod naponom kad god je uređaj uključen. Jedna nepravilna instalacija ili uzemljenje stroja predstavlja rizik. Električna instalacija mora biti izvedena u skladu s predviđenim standardima i zakonima o sprječavanju nezgoda.


Nemojte koristiti uređaj u posebno vlažnim okruženjima. Ako to nije moguće, provjerite učinkovitost prekidača linije za spašavanje.


U slučaju kiše, isključite uređaj iz električne mreže.


Nosite zaštitnu odjeću kao što je teška košulja, hlače bez manžeta, visoke cipele i šešir. Izbjegavajte odjeću od sintetičkih materijala.


Nosite suhe izolacijske kožne rukavice bez proboda.


Postavite uređaj na stabilan način na radnu površinu s maksimalnim nagibom od 15% u odnosu na tlo. Izolirajte se od radne ploče i poda koristeći izolacijske prostirke, suhe površine ili pokrivače dovoljno velike da izbjegnete bilo kakav fizički kontakt s radnom pločom ili podom.


Provjerite ima li radno mjesto dobar sustav uzemljenja. U svakom slučaju, prije uporabe uređaja provjerite je li električni sustav u skladu sa SNAgom, NAPONOM i FREKVENCIJOM, s podacima na pločici uređaja.

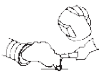

Spajanje kabela za zavarivanje, provjera i popravke moraju se izvoditi s isključenim aparatom i odvojenim od napajanja. Prije zamjene istrošenih dijelova gorionika isključite uređaj i isključite ga iz utičnice.


Mrežni utikač mora stati u utičnicu. Apsolutno izbjegavajte bilo kakve promjene na utikaču. Nemojte koristiti gole, oštećene, premale ili neupotrebljive kabele pravilno spojene. Držite kabele suhima, bez mrlja ili naslaga ulja ili masti i zaštićene od iskrenja i vrućeg metala. Nemojte koristiti kabel za napajanje u druge svrhe osim onih za koje je namijenjen, a posebno ga nemojte koristiti za nošenje ili vješanje uređaja. Držite ovaj kabel podalje od izvora topline, ulja i oštrih rubova. Često provjeravajte ima li na ovom kabelu oštećenja ili golih žica – odmah zamijenite svaki oštećeni kabel – gole žice mogu ubiti. Ne uvodite metalne žice u ventilacijske otvore. Nemojte dirati elektrodu ako ste u kontaktu s radnim komadom. Nemojte dodirivati elektrodu aparata za zavarivanje koji koristite i elektrodu drugog aparata za zavarivanje koji također radi u isto vrijeme. Spriječite da više ljudi radi na istom stroju u isto vrijeme. Isključite strujni kabel kad god aparat za zavarivanje ne koristite. Ako radite s nekoliko zavarivača na jednom komadu ili na nekoliko komada koji su međusobno električno povezani, to bi moglo generirati zbroj napona praznog hoda između dva različita držača elektrode ili gorionika, što bi moglo biti opasno, budući da postignuta vrijednost može biti dvostruko veća najveća dopuštena granica.


Unutarnje komponente aparata za zavarivanje mogu sadržavati opasan napon, nakupljen tijekom rada, čak i nakon što je isključen.


DIMOVI I PLINOVI MOGU BITI OPASNI
Tijekom zavarivanja nastaju štetni dimovi i plinovi koji, ako se udahnu, mogu oštetiti zdravlje. Kako biste spriječili stvaranje dima, prije rada s uređajem očistite dijelove za zavarivanje kako biste uklonili tragove hrđe, masti, ulja i boja.


Držite glavu dalje od isparenja.


Izbjegavajte korištenje uređaja u okruženjima bez ventilacije.


Za uklanjanje dima i plinova nastalih zavarivanjem pri radu u zatvorenom prostoru, dobro prozračite prostor, koristite fiksne ili prijenosne aspiratore s filtrima i/ili otvorene prozore i vrata. Nemojte zavarivati ili rezati u blizini operacija ribanja, čišćenja ili prskanja. Toplina i zrake koje proizvodi električni luk mogu reagirati s parama i stvoriti vrlo otrovne i iritantne plinove.


Nemojte zavarivati ili rezati obloženi metal, kao što je pocinčano, olovno ili kadmijem presvučeno željezo, osim ako prethodno niste uklonili premaz s područja zavara, ako nije dobro prozračeno i, ako je potrebno, ne nosite respirator s dovodom zraka . Premazi i bilo koji metal koji sadrži ove elemente mogu ispuštati otrovne pare prilikom zavarivanja. Potreban je sustavni pristup za procjenu granica izloženosti dimu od zavarivanja prema njihovom sastavu, koncentraciji i trajanju izloženosti.


NAKUPLJANJE PLINA MOŽE UZROKOVATI OZLJEDU ILI SMRT
Uvijek zatvorite ventil boce kada nije u upotrebi.


VRUĆI DIJELOVI MOGU UZROKOVATI OZBILJNE OPEKOTINE
Ne dirajte vruće dijelove. Pričekajte da se svjetiljka ohladi prije nego što je dodirnete ili na njoj bilo što radite.


Zaštitite sebe i druge od iskrenja i vrućeg metala.


PREKOMJERNO KORIŠTENJE APARATA MOŽE UZROKOVATI PREGRIJAVANJU
Ostavite uređaj da se ohladi. Smanjite struju ili radni ciklus prije nego ponovno započnete zavarivanje. Za pravilan rad potrebni su otvori za zrak. Nemojte pokrivati ove otvore. Nemojte ometati strujanje zraka kroz uređaj filtrima ili drugim.


BUKA MOŽE OŠTETITI VAŠ SLUH
Emitirana buka ovisi o uvjetima radnog okruženja i eventualnim prilagodbama. Od korisnika se traži da provjeri je li osobna dnevna razina izloženosti "LEP,d" prekomjerna ili veća ili jednaka 80dB (A). U tom slučaju obvezna je uporaba odgovarajuće osobne zaštitne opreme: koristite odgovarajuće čepove ili štitnike za uši odgovarajućeg odobrenog modela.


Nemojte omotavati kabel za uzemljenje, kabel svjetiljke, kabel napajanja oko tijela.


MAGNETSKA POLJA MOGU UTJECATI NA MEDICINSKE UREĐAJE IMPLANTIRANE U LJUDSKO TIJELO


Osobe s srčanim stimulatorima i drugim ugrađenim medicinskim uređajima trebaju se držati na udaljenosti. Nositelji vitalnih medicinskih uređaja trebaju se posavjetovati sa svojim liječnikom prije nego što se zaustave u blizini područja u kojima će se ovaj uređaj koristiti.


ZRAKE ELEKTRIČNOG LUKA MOGU UZROKOVATI OPEKOTINE OČIJU I KOŽE
Električni luk za zavarivanje vrlo je štetan zbog intenziteta razvijanja infracrvenog i ultraljubičastog zračenja. Operater mora biti odgovarajuće obučen za sigurnu uporabu aparata za zavarivanje, za pražnjenje kondenzatora postupak zavarivanja i informirani o rizicima povezanim s postupcima elektrolučnog zavarivanja, relativnoj zaštiti mjere i hitne postupke. (Pogledajte i "TEHNIČKU SPECIFIKACIJU IEC ili CLC/TS 62081": INSTALACIJA I KORIŠTENJE OPREME ZA LUČNO ZAVARIVANJE).



Ne gledajte u svjetlost zavarivačkog luka očima koje nisu zaštićene odgovarajućim štitnikom.



Nosite zaštitnu masku za lice opremljenu staklom za promatranje DIN standarda s odgovarajućom snagom filtriranja protiv UVA i UVB zraka.



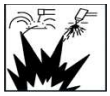
Ispod maske nosite odobrene zaštitne naočale s bočnim štitnicima. Koristite zaštitne zaslone ili barijere kako biste zaštitili treće strane od bljeska i iskri; pobrinite se da drugi ljudi ne bulje u luk.



Nemojte zavarivati dok nosite kontaktne leće.



LETeći METAL ILI PRLJAVŠTINA MOŽE OŠTETITI VAŠE OČI
Postupci zavarivanja, rezanja, četkanja, skidanja ivica i brušenja mogu izazvati iskre i metalne izbočine. Kada se zona zavara ohladi, može se pojaviti troska.



OPERACIJE ZAVARIVANJA I REZANJA MOGU UZROKOVATI POŽAR ILI EKSPLOZIJU



Nemojte zavarivati niti rezati posude ili posude koje sadrže ili su sadržavale zapaljive i/ili otrovne plinove ili tvari; provjerite jeste li pravilno obnovili područje koje treba zavariti. Nemojte koristiti aparat za zavarivanje za odleđivanje cijevi.



Nemojte izvoditi operacije zavarivanja ili rezanja na zatvorenim spremnicima kao što su spremnici, bačve ili cijevi osim ako nisu pravilno pripremljeni. u skladu sa sigurnosnim standardima. Nemojte zavarivati tamo gdje atmosfera može sadržavati zapaljivu prašinu, plin ili pare (primjer: benzinske pare).



Nemojte zavarivati u blizini zapaljivih materijala; prije nego što započnete s radom zavarivanja, provjerite postoji li mogućа prisutnost žarišta opasnosti od požara u okolnom okruženju.



Čuvajte se mogućih požara; uvijek u blizini držite aparat za gašenje požara. Uklonite upaljače ili šibice sa sebe prije početka bilo kakvog posla. radnja zavarivanja.



Nakon što je posao završen, pregledajte prostor za iskre, gorući žar i plamen.



ZATVORENI SPREMNICI KAO ŠTO SU CILINDRI, LIMENKE ITD... MOGU EKSPLODIRATI AKO SU IZLOŽENI ZAVARIVANJU



Zaštitite boce stlačenog inertnog plina od prekomjerne topline (uključujući sunčevu svjetlost), udara, oštećenja, šljake, otvorenog plamena, iskri i električnog luka. Nemojte koristiti bocu inertnog plina postavljenu na potpornu površinu u vodoravnom položaju. Postavite ove cilindre u okomiti položaj tako da ih pričvrstite na fiksni nosač ili na odgovarajuće spremnike kako biste spriječili njihovo prevrtanje ili pad. Držite ove cilindre podalje od zavarivanja ili drugih električnih krugova. Nikada ne omotajte plamenik za zavarivanje oko plinske boce. Nikada nemojte dopustiti da elektroda dodirne cilindar.



Koristite samo ispravne boce inertnog plina, regulatore, crijeva i dodatke prikladne za određenu primjenu; održavati sve u dobrom stanju. Držite lice dalje od izlazne mlaznice kada otvarate ventil takvih cilindara. Držite zaštitnu kapicu na ventilu osim kada se takvi cilindri koriste. Koristite odgovarajuću opremu, ispravne postupke i dovoljan broj ljudi za podizanje ili premještanje takvih cilindara. Pročitajte i slijedite upute koje se odnose na boce sa stlačenim inertnim plinom i pripadajući pribor.



KUSTĪGĀS DAĻAS VAR BŪT BĪSTAMAS
Turiet tālāk no kustīgām daļām. Turiet tālāk no potenciāli bīstamām daļām, piemēram, veltņiem. Turiet visas durvis, paneļus, pārsegus un aizsargus aizvērtus un savās vietās.



METINĀŠANAS STADELS VAR IZRAISĪT TRAUMUS
Nespiediet lāpas sprūdu, kamēr neesat tam labi sagatavojies vai neesat saņēmis norādījumu to darīt. Metināšanas stieples padeves laikā nevērsiet degli pret savu ķermeni vai pret trešajām personām.



Metināšanas vai griešanas laikā nenovērsiet uzmanību. Pievērsiet īpašu uzmanību. Izvairieties un/vai noņemiet cilvēkus vai aprīkojumu, kas var novērst uzmanību.



AUGSTS FREKVENCES STAROJUMS VAR RADĪT TRAUCĒJUS.
Elektromagnētiskie viļņi var izraisīt darbības jutīgu elektronisko ierīču, piemēram, televizoru, mobilo tālruņu, magnētisko karšu, instrumentu, datu pārraides tīklu, telefonu tīklu, tālvadības pults, elektrokardiostimulatora, datoru un datoru vadītu iekārtu, piemēram, robotu, darbības traucējumus. Nevalkājiet pulksteņus, kurus var sabojāt augsta frekvence.



Iekārtas izmantošana dzīvojamā rajonā var izraisīt radiofrekvenču traucējumus, un tādā gadījumā lietotājam var būt jāveic koriģējoši pasākumi.



Šeit nevar piedāvāt iespējamos risinājumus, jo situācijas, kas var rasties, ir dažādas un neparedzamas. Iepriekš minētajos gadījumos ir lietderīgi rūpīgi analizēt riskus, ko rada vide, kurā tiek darbināta metināšanas iekārta, un ir pieejami papildu ekrāni vai filtri, ko laiku pa laikam novērtēt. Ražotājs atsakās no jebkādas atbildības par bojājumiem, kas radušies, izmantojot metināšanas iekārtu iepriekš norādītajā vidē un apstākļos, kā arī jebkādas citas nepareizas lietošanas rezultātā.



STATISKĀ ELEKTROENERĢIJA VAR BOJĀT ELEKTRONISKO ĶĒMU DAĻAS VAI SASTĀVDAĻAS Izmantojiet antistatiskus maisiņus vai kastes, lai uzglabātu, pārvietotu vai transportētu elektroniskās plāksnes.



Lietojiet ierīci vidē, kuras temperatūra ir no +5°C līdz +40°C.

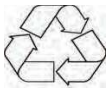
Nepievienojiet ierīci publiskajam tīklam.

Ierīces remonta un/vai apkopes darbības ir paredzētas tikai kvalificētiem darbiniekiem
personāls. Apkopi un remontu drīkst veikt tikai specializēts personāls, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas un palīgmateriālus. Tādā veidā var nodrošināt ierīces drošību. Šīs ierīces neatļauts remonts, ko veic neautorizēts personāls vai izmantojot neoriģinālas rezerves daļas un palīgmateriālus, var apdraudēt tehniķi un operatoru, kā arī anulē ražotāja garantiju. Savas drošības labad ievērojiet visus drošības norādījumus un piesardzības pasākumus, kas sīkāk aprakstīti šajā rokasgrāmatā. Ražotājs atsakās no jebkādas atbildības par negadījumiem ar cilvēkiem vai lietām, kas radušies drošības noteikumu neievērošanas, nepareizas vai absurdas ierīces lietošanas vai nepietiekamas apkopes vai apkopes trūkuma dēļ. Lietotājam ir jābūt apmācītam par pareizu lietošanu, apkopi un drošības un negadījumu novēršanas standartiem, ne tikai par attiecīgo produktu, bet arī par aprīkojumu, kas tiek lietots ar to vienlaikus. Lietošana ir aizliegta un aizliegta visām nepiederošām personām, kuras nav iesaistītas darbā vai nav atbilstoši instruētas par veicamajām darbībām.

PAREIZA PRODUKTA ATBRĪVOŠANADA



Preču zīme, kas norādīta uz izstrādājuma un dokumentācijā, norāda, ka izstrādājumu tā aprites cikla beigās nedrīkst izmest kopā ar citiem sadzīves atkritumiem, jo tas var nodarīt kaitējumu videi vai veselībai. Tādēļ lietotājs tiek aicināts pareizi atbrīvoties no šī izstrādājuma, nošķirot šo produktu no citiem atkritumiem un atbildīgi pārstrādājot to, lai veicinātu sastāvdaļu iespējamo atkārtotu izmantošanu. Tādēļ lietotājs tiek aicināts sazināties ar savu piegādātāju vai vietējo atbildīgo biroju, lai iegūtu visu informāciju par šāda veida izstrādājumu atsevišķu savākšanu un pārstrādi.



Atsevišķa produktu un izmantotā iepakojuma savākšana ļauj materiālus pārstrādāt un turpināt tos izmantot. Pārstrādātu materiālu atkārtota izmantošana veicina vides aizsardzību, novēršot piesārņojuma veidošanos un samazina nepieciešamību pēc izejvielām.

ELEKTROMAGNĒTISKĀ SADERĪBA UN NO TĀS RISINĀJĀS PROBLĒMAS

Metināšanas iekārta atbilst elektromagnētiskās saderības pārbaudei, tomēr pastāv iespēja, ka metināšanas darbības laikā var rasties traucējumi tuvumā esošās sistēmās un/vai iekārtās. Elektriskā loka, kas veidojas tās parastajā darbībā, ir elektromagnētiskā lauka emisijas avots, kas kopumā ietekmē funkcionējošās sistēmas un iekārtas. Operatoram ir laba prakse to ņemt vērā, lai tiktu veikti visi piesardzības pasākumi un noteikumi, ja tiek konstatēts, ka viņš darbojas iekārtās vai vidē, kur elektromagnētiskie traucējumi rada kaitējumu cilvēkiem un lietām (slimnīcas, laboratorijas, cilvēki, kam palīdz elektromedicīnas iekārtas; attālās pārraides sistēmas, datu apstrādes centri, iekārtas un instrumenti, kas tieši vai netieši ievietoti rūpnieciskajos procesos utt.). Attiecībā uz noteikumiem un piesardzības pasākumiem šeit nevar piedāvāt iespējamos risinājumus, jo situācijas, kas var rasties, ir dažādas un neparedzamas. Iepriekš minētajos gadījumos ir lietderīgi veikt rūpīgu risku analīzi, ko rada vide, kurā tiek darbināta metināšanas iekārta, un laiku pa laikam novērtēt papildu ekrānus vai filtrus. Ražotājs atsakās no jebkādas atbildības par bojājumiem, kas radušies, izmantojot metināšanas iekārtu iepriekš norādītajā vidē un apstākļos, kā arī jebkādas citas nepareizas lietošanas rezultātā. iespējamie risinājumi, jo situācijas, kas var rasties, ir dažādas un neparedzamas izcelsmes.

Прочитајте ги сите предупредувања и упатства за работа пред да го користите апаратот

РИЗИЦИ ПОВРЗАНИ СО ПРОЦЕСОТ НА ЗАВАРУВАЊЕ И РЕЗЕЊЕ



ВОВЕД И ОПШТ ОПИС

Најчестите процеси на лачно заварување се:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

аварувачите се од типот трансформатор или инвертер (со или без излезен поларитет). Првиот има ограничени функции за прилагодување, вториот овозможува обемни прилагодувања.

ДОДАТОЦИ

Во зависност од моделот, апаратот може да биде опремен со:

- **"PM"** – кабел со заземјувач;
- **"PPE"** – кабел со држач за електрода;
- **"CP_EURO"** – кабел за поларитет на континуирана жица;
- **"T_EURO"** – факел за континуирано заварување со жица;
- **"T_TIG"** – «TIG» факел за заварување;;
- маска или шлем,
- гасна цевка,
- мерач,
- комплети со тркала,
- ледена секира со четка.

Доколку е обезбедено, „PPE" или „CP_EURO" или „T_TIG" и „PM" може да се поврзат во:

- "PD" - директен поларитет, односно „PPE" или „CP_EURO" или „T_TIG" на негативниот пол (-) и „PM" на позитивниот пол (+);
- "PI" – обратен поларитет, т.е. „PPE" или „CP_EURO" или „T_TIG" на позитивниот пол (+) и „PM" на негативниот пол (-).

ПРОЦЕС "MMA"

Два метали се споени со метал за полнење и се постигнува фузија со електричен лак. Материјалите за полнење се „електроди" или метални прачки обложени со деоксидирачки материјал.

Опис на функциите каде што е предвидено:

"HOT START" при удар се испорачува поголема струја за да се олесни ударот на лакот;
"ARC FORCE" се испорачува поголема струја од едната гарнитура за да се спречи лепењето на електродата додека пребрзо се приближува до областа на топење;
"ANTI STICK" струјата на заварувањето се намалува, доколку се создаде постојан краток спој, за да се овозможи отстранување на електродата и обновување на нормалните работни услови.

Инсталационите операции и електричните приклучоци мора да се извршат со исклучена машина за заварување и исклучена од напојувањето. Поврзувањата мора да бидат направени од стручен персонал.

СОБРАНИЕ ЗА ЗАШТИТНА МАСКА (fig 1)
СКЛУЧУВАЊЕ НА КАБЛИ – "PPE" (fig 2)
МОНТАЖА НА КАБЕЛИ – "PM" (fig 3)

ПРОЦЕС "TIG"

Во „TIG" заварувањето, топлината потребна за заварување се обезбедува со електричен лак помеѓу нетоплива електрода и работното парче, под заштита на инертен гас (обично Аргон: Ar 99,5). Заварувањето може да се врши со или без материјал за полнење.

ПРОЦЕС "MIG"

заварувањето се разликува во:
• **"MIG GAS"**: употребениот материјал е метал во форма на жица, а флуксот е гас, обично CO2 или Аргон или CO2+Аргон.
• **"MIG NO-GAS"**: жицата го содржи флуксот внатре.

За машини за заварување со можност за поставување на излезниот поларитет, поврзете ги „CP_EURO" и „PM" во:
• **"PI"**, при заварување во „МИГ ГАС";
• **"PD"**, при заварување во „МИГ НО-ГАС".

ОДРЖУВАЊЕ

Сите поправки мора да ги вршат само нашите овластени центри или директно од производителот.

ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА КОМПАТИБИЛНОСТ

Генераторите можат да генерираат електромагнетни пореметувања, односно пречки во телекомуникациските системи (телефон, радио, телевизија и сл.) или на контролни и безбедносни системи. Внимателно прочитајте ги следните упатства за да ги елиминирате или минимизирате пречките. Со цел да се исполнат барањата на стандардот IEC 61000-3-11 (трепереење), препорачуваме да ја поврзете машината за заварување со точките за поврзување на мрежата за напојување кои имаат импеданса помала од Zmax=0,24 Ohm. Од операторот се бара да ја инсталира и користи опремата според упатствата на производителот. Доколку се откријат електромагнетни пречки, операторот мора да спроведе контрамерки за да го отстрани проблемот, користејќи ја техничката помош на производителот доколку е потребно. Следење на работната површина за да се спречи појава на електромагнетни пречки-
Пред да го инсталира апаратот, операторот мора да ја провери работната површина за да открие постоење на сервиси кои би можеле да не функционираат во случај на електромагнетни пречки. Еве список на услуги што треба да се земат предвид:
1) Кабли за напојување, контролни кабли, кабли на системот за пренос и телефонски кабли кои минуваат во близина на генераторот;
2) радио или телевизиски предаватели и приемници;
3) Компјутерски или контролни уреди;
4) Безбедносна опрема и контрола на индустриски процеси;
5) Индивидуална медицинска опрема на луѓе кои работат во близина (на пр. пејсмејкери или засилувачи на слухот);
6) Опрема за калибрација и мерење.
Проверете го нивото на електромагнетниот имунитет на работната опрема што работи во областа. Операторот мора да се погрижи другите уреди да се електромагнетно компатибилни. Оваа операција може да бара воведување дополнителни заштитни мерки. Некои проблеми може да се решат со извршување на операциите за заварување и сечење во моменти кога другата опрема не е во функција. Големината на површината што треба да се разгледа зависи од структурата на зградата и какви активности се одвиваат.

ИСХРАНА

Опремата за заварување или сечење мора да биде поврзана со електричната мрежа следејќи ги препораките на производителот. Кога ќе се појават проблеми со пречки, може да биде неопходно да се преземат корективни мерки, како што е додавање филтри на напојувањето. Во случај на трајно вградување на опремата, може да се земе во предвид металната заштита на енергетските кабли. Заштитата мора да биде поврзана со генераторот за да има добар електричен контакт помеѓу него и куќиштето на самиот генератор.

ОДРЖУВАЊЕ

Опремата мора периодично да биде подложена на одржување, во согласност со упатствата на производителот. Школката и сите можни пристапи во неа мора да бидат правилно затворени за време на операциите на заварување и сечење. Генераторот не смее да биде модифициран во ниту еден негов дел, со исклучок на измените предвидени и овластени од производителот и извршени од лица овластени од самиот производител.

СТЕГА ЗА ДРЖАЧ ЗА ЕЛЕКТРОДА И ЗАЗЕМЕНУВАЊЕ КАБЛИ

Кабли за стегач на држачот за електрода и маса Каблите мора да се чуваат што е можно пократки, да се постават блиску еден до друг и да поминат на подот или што е можно пониско.

ЗАЗЕМЈУВАЊЕ НА РАБОТНИОТ ДЕЛ

Заземјувањето на работното парче може, во некои случаи, да ги намали електромагнетните емисии. Операторот мора да внимава да спречи заземјувањето на парчето да предизвика опасност за луѓето и оштетување на опремата. Онаму каде што е потребно, заземјувањето мора да се изврши со директна врска помеѓу парчето и заземјувањето, додека во земјите каде што тоа не е дозволено, поврзувањето мора да се врши со помош на кондензатор во согласност со законодавството на земјата.

ШТИТ

Заштитувањето на каблите и опремата во работната област може да ги ублажи пречките. За специјални примени може да се земе предвид заштитата на целата инсталација за заварување или сечење. Апаратот за заварување е класа А и првенствено е наменет за индустриска употреба. Употребата во други средини може да предизвика нарушувања кои влијаат на електромагнетната компатибилност. Правилната употреба на машината за заварување е одговорност на корисникот.

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Податоците кои се однесуваат на перформансите на машината за заварување се прикажани на плочката со спецификации, нивното значење е следново (сл. 6 ABC):

1) Градител

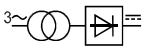
2) Модел

3) Сериски број за идентификација на машината за заварување

4) Симбол на типот на тековниот извор за заварување, на пример:



Еднофазен трансформатор



Трансформатор - трифазен исправувач


Извор на струја на инверторот со AC и DC излез

5) Европски референтен стандард за безбедност и градба на машините

6) Симбол на потребниот процес на заварување, на пример:


Рачно лачно заварување со обложени електроди


Заварување во инертна атмосфера со волфрамски електроди


Заварување во атмосфера на инертен/активен гас со цврста или жица со јадра


Лачно заварување со самозаштитена жица со флукс

7) Симбол S: покажува дека операциите на заварување може да се изведат во средина со зголемен ризик од електричен удар

8) Симбол за струја на заварување, на пример:


Еднонасочна струја


Наизменична струја, проследена со фреквенција изразена во херци


Директна или наизменична струја на истиот излез и номиналната фреквенција изразена во херци

9) Изведба на колото за заварување:
- U0: номинален напон без оптоварување
- I2/U2: соодветна нормализирана струја и напон што може да ги напојува машината за заварување за време на заварувањето
- I2min/ I2max: минимална/максимална номинална струја на заварување
- U2min/ U2max: конвенционален минимален/ максимален напон под оптоварување
- X: интермитентен циклус
- MIN A/V – MAX A/V: го означува опсегот на прилагодување на струјата на заварување на соодветниот напон на лак

10) Карактеристични податоци за далноводот:
- U1: наизменичен напон и фреквенција на напојување на машината за заварување
- I1/MAX: максимална номинална струја на напојување
- I1/EFF: вистинска струја на напојување

11) Симбол на далноводот, ⧐ можните вредности се:
1 ~ Еднофазен наизменичен напон,
3 ~ Трифазен наизменичен напон

12) Степен на заштита

13) Симбол за опрема од заштитна класа II

14) Симболите што се однесуваат на безбедносните стандарди што ги поседувате може да се најдат директно на сериската табличка на производот.

ЗАБЕЛЕШКА: прикажаните примери на табличките го истакнуваат значењето на симболите и броевите; точните вредности на техничките податоци на машината за заварување што ја поседувате мора да се најдат директно на табличката со податоци залепена на апаратот.


Прикажаните симболи се користат во прирачникот за да привлечат внимание и да ги идентификуваат можните опасности за операторот. Кога ќе наидете на симболот прикажан лево, внимавајте и следете ги секогаш следете ги упатствата за да ја избегнете наведената опасност. Предупредување, ова упатство е составен дел на производот и мора да се чува додека не се уништи. За време на работата, држете ги сите, особено децата, подалеку. Заштитете се себеси и другите.


ЕЛЕКТРИЧНИОТ ШОК МОЖЕ ДА УБИЕ Допирањето на живи делови може да предизвика фатални удари или тешки изгореници. Електродата или жицата за заварување, како и седиштето на валјакот за водење на жица и сите метални делови што ја допираат жицата за заварување се под напон секогаш кога уредот е вклучен. Една неправилна инсталација или заземјување на машината претставува ризик. Електричната инсталација мора да се изведува според предвидените стандарди и закони за спречување несреќи.


Не користете го апаратот во особено влажни средини. Ако тоа не е можно, проверете ја ефикасноста на прекинувачот на линијата за спасување.


Во случај на дожд, исклучете го апаратот од електричната мрежа.


Носете заштитна облека како што се тешка кошула, панталони без манжетни, високи чевли и капа. Избегнувајте облека од синтетички материјал.


Носете суви кожни изолациски ракавици без дупчење.


Поставете го апаратот стабилно на работна површина со максимален наклон од 15% во однос на земјата. Изолирајте се од работната плоча и подот со помош на изолациони душеци суви површини или капаци доволно големи за да избегнете физички контакт со работната плоча или подот.


Погрижете се работното место да има добар систем за заземјување. Во секој случај, пред да го користите апаратот, проверете дали електричниот систем е усогласен со МОЌНОСТ, НАПОН и ФРЕКВЕНЦИЈА, со податоците на плочата на апаратот.


Поврзувањето на каблите за заварување, операциите за верификација и поправка мора да се извршат со исклучен апарат и исклучен од напојувањето. Исклучете го апаратот и исклучете го од струја пред да ги замените истрошените делови на факелот.


Приклучокот за струја мора да се вклопи во штекерот. Апсолутно избегнувајте да правите какви било промени во приклучокот. Не користете голи, оштетени, помали или неупотребливи кабли правилно споени. Чувајте ги каблите суви, без дамки или наслаги на масло или маснотии и заштитени од искри и врел метал. Не користете го кабелот за напојување за други цели од оние што се наменети и, особено, не користете го за носење или закачување на апаратот. Чувајте го овој кабел подалеку од извори на топлина, масло и остри рабови. Често проверувајте го овој кабел за оштетување или голи жици – веднаш заменете го оштетениот кабел – голите жици може да убијат. Не внесувајте метални жици во отворите за вентилација. Не допирајте ја електродата ако сте во контакт со работното парче. Не допирајте ја електродата на заварувачот што го користите и електродата на друг заварувач кој исто така работи во исто време. Спречете повеќе луѓе да работат на иста машина во исто време. Исклучете го кабелот за напојување секогаш кога машината за заварување не е во употреба. Ако работите со неколку заварувачи на едно парче или на неколку парчиња електрично поврзани едни со други, тоа би можело да генерира збир на напони без оптоварување помеѓу два различни држачи за електроди или факели што може да биде опасно, бидејќи достигнатата вредност може да биде двојно максималната дозволена граница.


Внатрешните компоненти на заварувачот може да содржат опасен напон, создаден за време на работата, дури и откако ќе се исклучи.


ПАДИТЕ И ГАСОВИТЕ МОЖЕ ДА БИДАТ ОПАСНИ Операцијата за заварување произведува штетни испарувања и гасови кои, доколку се вдишат, можат да предизвикаат штета на здравјето. За да го задржите производството на испарувања, пред да работите со апаратот, исчистете ги деловите што треба да се заварат за да се отстранат трагите од ‘рѓа, маснотии, масла и бои.


Чувајте ја главата подалеку од гасови.


Избегнувајте користење на апаратот во средини без вентилација.


За отстранување на испарувањата и гасовите произведени со заварување при работа во затворена средина, добро проветрете ја околината, користете фиксни или преносливи аспиратори со филтри и/или отворени прозорци и врати. Не заварувајте или сечете во близина на операции за чистење, чистење или прскање. Топлината и зраците произведени од лакот можат да реагираат со пареите и да формираат многу токсични и иритирачки гасови.


Не заварувајте и не сечете обложен метал, како што е галванизирано, олово или кадмиумско железо, освен ако слојот прво не се извади од местото на заварување, не е добро проветрено и, доколку е потребно, не носите респиратор што се снабдува со воздух. . Облогите и секој метал што ги содржи овие елементи може да испуштаат отровни испарувања кога се заварува. Потребен е систематски пристап за да се проценат границите на изложеност на испарувањата од заварување според нивниот состав, концентрација и времетраење на изложеноста.


АКУМУЛИРАЊЕТО НА ГАСОТ МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА ПОВРЕДИ ИЛИ СМРТ Секогаш затворајте го вентилот на цилиндерот кога не го користите.


ЖЕШКИТЕ ДЕЛОВИ МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКААТ СЕРИЗНИ ИЗГОРЕНИ Не допирајте жешки делови. Почекајте факелот да се излади пред да го допрете или да извршите каква било операција врз неа.


Заштитете се себе си и другите од искри и врел метал.


ПРЕТЕРАНА УПОТРЕБА НА АПАРАТОТ МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА НЕГО ПРЕГРЕЕЊЕ Оставете го апаратот да се излади. Намалете го тековниот или работниот циклус пред, но за да започнете повторно со заварување. Потребни се отвори за проветрување за правилно функционирање. Не покривајте ги овие отвори. Не попречувајте го воздухот што тече низ апаратот со филтри или друго.


БУЧАТА МОЖЕ ДА ГО ОШТЕТИ ВАШИОТ СЛУХ
Испуштената бучава зависи од условите на работната средина и сите направени прилагодувања. Од корисникот се бара да потврди дали личното дневно ниво на изложеност „LEP,d“ е прекумерно или поголемо или еднакво на 80 dB (A). Во овој случај, употребата на соодветна лична заштитна опрема е задолжителна: користете соодветни приклучоци или навлаки за уши од соодветен одобрен модел.



Не ги обвиткувајте кабелот за заземјување, кабелот за факелот, кабелот за напојување околу вашето тело.



МАГНЕТНИТЕ ПОЛИЊА МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ НА МЕДИЦИНСКИТЕ УРЕДИ ИМПЛАНТИРАНИ ВО ЧОВЕКОТО ТЕЛО



Луѓето со пејсмејкери и други имплантирани медицински помагала треба да држат дистанца. Носителите на витални медицински помагала треба да се консултираат со својот лекар пред да застанат во близина на областите во кои треба да се користи овој апарат.



ЗРАЦИТЕ НА ЕЛЕКТРИЧНИОТ ЛАК МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКААТ ИЗГОРЕНИЦИ НА ОЧИТЕ И КОЖАТА

Електричниот лак за заварување е многу штетен поради неговиот развоен интензитет на инфрацрвено и ултравиолетово зрачење. Операторот мора да биде соодветно обучен за безбедно користење на машината за заварување, за празнење на кондензаторот процесот на заварување и информирани за ризиците поврзани со процедурите за лачно заварување, релативната заштита мерки и итни процедури. (Погледнете ги и „ТЕХНИЧКИ СПЕЦИФИКАЦИИ IEC или CLC/TS 62081“: ИНСТАЛАЦИЈА И УПОТРЕБА НА ОПРЕМА ЗА ЗАВАРУВАЊЕ со лак).



Не гледајте во светлината на лакот за заварување со очи кои не се заштитени со соодветен штит.



Носете заштитна маска за лице, опремена со DIN стандардно стакло за гледање со соодветна моќ на филтрирање против UVA и UVB зраците.



Под маската носете одобрени заштитни очила со странични штитови. Користете заштитни екрани или бариери за заштита на трети лица од трепкања и искри; погрижете се другите луѓе да не зјапаат во лакот.



Не заварувајте додека носите контактни леќи.



ЛЕТАЊЕТО МЕТАЛ ИЛИ нечистотија може да ги оштети вашите очи

Операциите за заварување, сечење, четкање, бришење и брусење може да генерираат искри и метални проекции. Кога зоната на заварување се лади, згура може да се проектира.



АКЦИИТЕ СО ЗАВАРУВАЊЕ И СЕЧЕЊЕ МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКААТ ПОГАР ИЛИ ЕКСПЛОЗИЈА



Не заварувајте и не сечете контејнери или контејнери што содржат или содржат запаливи и/или отровни гасови или супстанции; проверете дали правилно сте ја повратиле областа што треба да се завари. Не користете ја машината за заварување за одмрзнување на цевките.



Не вршете операции на заварување или сечење на затворени контејнери како што се резервоари, тапани или цевки освен ако тие не се соодветно подготвени. во согласност со стандардите за безбедност. Не заварувајте каде што атмосферата може да содржи запалива прашина, гас или пареа (на пример: бензински пареи).



Не заварувајте во близина на запаливи материјали; пред да започнете со работата на заварувањето, проверете дали е можно присуство на центри на опасни пожари присутни во околината.



Пазете се од можни пожари; секогаш чувајте противпожарен апарат во близина. Отстранете ги запалките или кибритчињата од себе пред да започнете каква било работа. дејство на заварување.



Откако работата ќе заврши, проверете ја областа за искри, запалени жарчиња и пламен.



ЗАТВОРЕНИ КОНТЕЈНЕРИ КАКО ЦИЛИНДРИ, КОНЗЕМИ ИТН... МОЖЕ ДА ЕКСПЛОДИРААТ АКО СЕ ПОТРЕБНИ НА ЗАВАРУВАЊЕ



Заштитете ги цилиндрите со компримиран инертен гас од прекумерна топлина (вклучувајќи сончева светлина), удар, оштетување, згура, отворен пламен, искри и електрични лаци. Не користете ја боцата со инертен гас поставен на потпорната површина во хоризонтална положба. Инсталирајте ги овие цилиндри во вертикална положба со прицврстување на фиксирана потпора или на соодветните контејнери за да спречите превртување или паѓање. Чувајте ги овие цилиндри подалеку од операции за заварување или други електрични кола. Никогаш не завиткувајте факел за заварување околу плинска боца. Никогаш не дозволувајте електродата да допира цилиндар.



Користете само точни цилиндри за инертен гас, регулатори, црева и додатоци погодни за конкретната апликација; чувајте сè во добра состојба. Држете го лицето подалеку од излезната млазница кога го отворате вентилот на таквите цилиндри. Чувајте го заштитното капаче на вентилот освен кога се користат такви цилиндри. Користете соодветна опрема, правилни процедури и доволен број луѓе за подигање или преместување на таквите цилиндри. Прочитајте ги и следете ги упатствата во врска со цилиндрите со компримиран инертен гас и поврзаните додатоци.



ПОДВИЖНИТЕ ДЕЛОВИ МОЖЕ ДА БИДАТ ОПАСНИ

Чувајте се подалеку од подвижни делови. Чувајте го подалеку од потенцијално опасни делови, како валјаци. Чувајте ги сите врати, панели, капаци и штитници затворени и поставени.

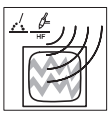


ЖИЦАТА ЗА ЗАВАРУВАЊЕ МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА ПОВРЕДА

Не притискајте го активирањето на факелот додека не сте добро подготвени да го сторите тоа или додека не добиете инструкции да го сторите тоа. Не насочувајте го факелот кон вашето тело или кон трети лица додека ја храните жицата за заварување.



Не се расејувајте за време на операциите на заварување или сечење. Обрнете големо внимание. Избегнувајте и/или отстранувајте луѓе или опрема што може да предизвикаат одвраќање.



ЗРАЧЕЊЕТО СО ВИСОКА ФРЕКВЕНЦИЈА МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА МЕЧКИ.

Електромагнетните бранови може да предизвикаат пречки со чувствителните електронски уреди, како што се телевизори, мобилни телефони, магнетни картички, инструменти, мрежи за пренос на податоци, телефонски мрежи, далечински управувачи, пејсмејкери, компјутери и компјутерски контролирани машини, како што се роботи. Не носете часовници што може да се оштетат со висока фреквенција.



Употребата на опремата во станбена зона веројатно ќе предизвика пречки во радиофреквенцијата во тој случај од корисникот може да се бара да преземе корективни мерки.



Овде не може да се предложат можни решенија бидејќи ситуациите што може да се појават се од различно и непредвидливо потекло. Соодветно е во горенаведените случаи да се изврши внимателна анализа на ризиците што ги претставува околината во која работи машината за заварување и да има на располагање дополнителни екрани или филтри кои треба да се проценуваат од време на време. Производителот одбива секаква одговорност за штетата предизвикана од употребата на машината за заварување во средини и услови наведени погоре и од која било друга неправилна употреба.



СТАТИЧНИОТ ЕЛЕКТРИЧЕН ЕНЕРГ МОЖЕ ДА ОШТЕТИ ДЕЛОВИ ИЛИ КОМПОНЕНТИ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ КОЛА Користете антистатички кеси или кутии за складирање, преместување или транспорт на електронски табли.



Употребувајте го апаратот во средини со температури помеѓу +5°C и +40°C.

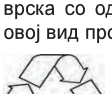
Не поврзувајте го апаратот на јавна мрежа.

Работите за поправка и/или одржување на апаратот се резервирани исклучиво за квалификувани персонал. Сервисирањето и поправките треба да се вршат само од специјализиран персонал и само со користење на оригинални резервни делови и потрошен материјал. На овој начин може да се заштити безбедноста на апаратот. Неовластени поправки извршени на овој апарат од неовластен персонал или со употреба на неоригинални резервни делови и потрошен материјал може да предизвикаат опасност за техничарот и операторот и ќе ја поништат гаранцијата на производителот. За ваша безбедност, почитувајте ги сите безбедносни забелешки и мерки на претпазливост опишани во ова упатство. Производителот одбива секаква одговорност за несреќи на луѓе или работи предизвикани од неусогласеност со безбедносните прописи, од неправилна или апсурдна употреба на апаратот или поради недостаток или недоволно одржување. Корисникот мора да биде обучен за правилна употреба, одржување и стандарди за безбедност и спречување несреќи, не само на предметниот производ, туку и на опремата што се користи со него во исто време. Употребата е забранета и забранета за сите надворешни лица кои не се вклучени во работата или кои не се соодветно упатени за операциите што треба да се извршат.

ПРАВИЛНО ОТПАЃАЊЕ НА ПРОИЗВОДОТ



Трговската марка прикажана на производот и на документацијата укажува дека производот не смее да се фрла заедно со друг комунален отпад на крајот од неговиот животен циклус бидејќи може да предизвика штета на животната средина или на здравјето. Затоа, корисникот е поканет правилно да го отстранува, разликувајќи го овој производ од другите видови отпад и одговорно рециклирање, со цел да се поттикне евентуалната повторна употреба на компонентите. Затоа, корисникот е поканет да го контактира својот добавувач или локалната канцеларија задолжена за сите информации во врска со одделното собирање и рециклирање на овој вид производ.



Посебното собирање на производи и употребени пакувања овозможува рециклирање на материјалите и нивна континуирана употреба. Повторната употреба на рециклирани материјали ја фаворизира заштитата на животната средина преку спречување на производството на загадување и ја намалува потребата за суровини.

ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА КОМПАТИБИЛНОСТ И ПРОБЛЕМИ КОИ ПРОИЗЛЕКУВААТ ОД НЕГО

Машината за заварување е во согласност со тестот за електромагнетна компатибилност, но постои можност за време на работата на заварувањето да се создадат пречки на системи и/или опрема што работат во близина. Електричниот лак развиен при неговото нормално функционирање е извор на емисии на електромагнетно поле што генерално влијае на функционалните системи и инсталации. Добра практика е операторот да го земе предвид ова за да се преземат какви било мерки на претпазливост и одредби кога ќе се утврди дека работи во инсталации или средини каде што електромагнетните пореметувања предизвикуваат оштетување на луѓето и работите (болници, лаборатории, луѓе потпомогнати со електромедицинска опрема; системи за далечинско пренос, центри за обработка на податоци, опре.

Citiți toate avertismentele și instrucțiunile de funcționare înainte de a utiliza aparatul

RISCURI LEGATE DE PROCESUL DE SUDARE ȘI TĂIERE



INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

Cele mai comune procese de sudare cu arc sunt:

1. "**MMA**";
2. "**TIG**";
3. "**MIG**";

Sudorii sunt de tip transformator sau invertor (cu sau fara polaritate de iesire). Primul are funcții de ajustare limitate, al doilea permite ajustări extinse.

ACCESORII

În funcție de model, aparatul poate fi echipat cu:

- **"PM"** – cablu cu clemă de împământare;
- **"PPE"** – cablu cu suport electrod;
- **"CP_EURO"** – cablu de polaritate lanternă cu fir continuu;
- **"T_EURO"** – lanterna de sudare a firului continuu;
- **"T_TIG"** – Lanterna de sudura "TIG";
- mască sau cască,
- conducta de gaz,
- ecartament,
- truse de roți,
- piolet cu perie.

Dacă sunt furnizate, "PPE" sau "CP_EURO" sau "T_TIG" și "PM" pot fi conectate în:

- "PD" - polaritate directă, adică „PPE" sau „CP_EURO" sau „T_TIG" la polul negativ (-) și „PM" la polul pozitiv (+);
- "PI" – polaritate inversă, adică "PPE" sau "CP_EURO" sau "T_TIG" la polul pozitiv (+) și "PM" la polul negativ (-).

PROCES "MMA"

Două metale sunt unite cu un metal de adaos și fuziunea se realizează cu un arc electric. Materialele de umplutură sunt „electrozi" sau tije metalice acoperite cu material dezoxidant.

Descrierea funcțiilor acolo unde sunt furnizate:

"HOT START" la lovire se furnizează un curent mai mare pentru a facilita declanșarea arcului;
"ARC FORCE" este furnizat un curent mai mare decât cel set pentru a preveni lipirea electrodului pe măsură ce se apropie prea repede de zona de topire;
"ANTI STICK" curentul de sudare este redus, dacă se generează un scurtcircuit permanent, pentru a permite scoaterea electrodului și reluarea condițiilor normale de funcționare.

Operațiunile de instalare și conexiunile electrice trebuie efectuate cu aparatul de sudură oprit și deconectat de la sursa de alimentare. Conexiunile trebuie efectuate de personal expert.

MONTAJ MASTI DE PROTECTIE (fig 1)
ANSAMBLU CABLURI – "PPE" (fig 2)
ANSAMBLU CABLURI – "PM" (fig 3)

PROCES "TIG"

În sudarea "TIG", căldura necesară sudării este furnizată de un arc electric între un electrod infuzibil și piesa de prelucrat, sub protecția unui gaz inert (în mod normal Argon: Ar 99,5). Sudarea se poate face cu sau fără material de umplutură.

PROCES "MIG"

Sudarea "MIG" se distinge prin:
• **"MIG GAS"**: materialul folosit este un metal sub formă de sârmă, iar fluxul este un gaz, de obicei CO2 sau Argon sau CO2+Argon.
• **"MIG NO-GAS"**: firul conține fluxul în interior.

Pentru aparatele de sudură cu posibilitatea de a seta polaritatea de ieșire, conectați "CP_EURO" și "PM" în:
• **"PI"**, la sudarea în "MIG GAS";
• **"PD"**, la sudarea în "MIG NO-GAS".

ÎNTREȚINERE

Orice reparații trebuie efectuate numai de centrele noastre autorizate sau direct de producător.

COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICA

Generatoarele pot genera perturbații electromagnetice, adică perturbări la sistemele de telecomunicații (telefon, radio, televiziune etc.) sau la sistemele de control și siguranță. Citiți cu atenție următoarele instrucțiuni pentru a elimina sau a minimiza interferențele. Pentru a îndeplini cerințele standardului IEC 61000-3-11 (pâlpâire), recomandăm conectarea aparatului de sudură la punctele de interfață ale rețelei de alimentare care au o impedanță mai mică de Zmax=0,24 Ohm. Operatorul este obligat să instaleze și să utilizeze echipamentul conform instrucțiunilor producătorului. Dacă sunt detectate interferențe electromagnetice, operatorul trebuie să implementeze contramăsuri pentru a elimina problema, folosind asistența tehnică a producătorului dacă este necesar.

Monitorizarea zonei de lucru pentru a preveni apariția interferențelor electromagnetice -
Înainte de a instala aparatul, operatorul trebuie să verifice zona de lucru pentru a detecta existența unor servicii care ar putea funcționa defectuos în cazul unor perturbări electromagnetice. Iată o listă de servicii de luat în considerare:
1) Cabluri de alimentare, cabluri de control, cabluri ale sistemului de transmisie și cabluri telefonice care trec în vecinătatea generatorului;
2) Emițătoare și receptoare radio sau de televiziune;
3) Calculatoare sau dispozitive de control;
4) Echipamente de securitate și control al proceselor industriale;
5) Echipamente medicale individuale ale persoanelor care operează în apropiere (de exemplu stimulatoare cardiace sau amplificatoare auditive);
6) Echipamente de calibrare și măsurare.
Verificați nivelul de imunitate electromagnetică al echipamentelor de lucru care funcționează în zonă. Operatorul trebuie să se asigure că celelalte dispozitive sunt compatibile electromagnetic. Această operațiune poate necesita introducerea unor măsuri de protecție suplimentare. Unele probleme pot fi rezolvate prin efectuarea operațiunilor de sudare și tăiere în momentele în care celelalte echipamente nu sunt în funcțiune. Mărimea zonei care trebuie luată în considerare depinde de structura clădirii și de activitățile care au loc.

CURA DE SLABIRE

Echipamentul de sudare sau tăiere trebuie conectat la rețeaua de alimentare conform recomandărilor producătorului. Când apar probleme de interferență, poate fi necesar să se ia măsuri corective, cum ar fi adăugarea de filtre la sursa de alimentare. În cazul instalării permanente a echipamentului, se poate avea în vedere ecranarea metalică a cablurilor de alimentare. Ecranarea trebuie conectată la generator astfel încât să existe un contact electric bun între acesta și carcasa generatorului în sine.

ÎNTREȚINERE

Echipamentul trebuie supus periodic la întreținere, conform instrucțiunilor producătorului. Carcasa și toate accesele posibile din interiorul acesteia trebuie să fie bine închise în timpul operațiunilor de sudare și tăiere. Generatorul nu trebuie modificat în niciuna dintre părțile sale, cu excepția modificărilor prevăzute și autorizate de producător și efectuate de persoane autorizate de către producător însuși.

CLEMĂ PORT ELECTROD ȘI CABLURI DE PĂMÂNARE

Cabluri de prindere suport electrod și masa Cablurile trebuie menținute cât mai scurte, trebuie așezate aproape unul de altul și trecute pe podea, sau cât mai jos posibil.

PĂMÂNTAREA PIESA DE LUCRU

Împământarea piesei de prelucrat poate, în unele cazuri, să reducă emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să fie atent pentru a preveni punerea la pământ a piesei să provoace pericol pentru oameni și deteriorarea echipamentului. Acolo unde este necesar, legarea la pământ trebuie să se facă cu o legătură directă între piesă și pământ, în timp ce în țările în care acest lucru nu este permis, conectarea trebuie să se facă folosind un condensator în conformitate cu legislația țării.

SHIEL

Ecranarea cablurilor și a echipamentelor din zona de lucru poate atenua interferențele. Ecranarea întregii instalații de sudare sau tăiere poate fi luată în considerare pentru aplicații speciale. Mașina de sudură este clasa A și este destinată în primul rând utilizării industriale. Utilizarea în alte medii poate provoca perturbări care afectează compatibilitatea electromagnetică. Utilizarea corectă a aparatului de sudură este responsabilitatea utilizatorului.

DATE TEHNICE

Datele referitoare la performanța mașinii de sudură sunt afișate pe plăcuța cu date tehnice, semnificația lor este după cum urmează (fig. 6 ABC):

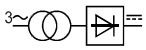
1) Constructor

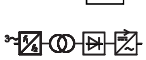
2) Model

3) Număr de serie pentru identificarea aparatului de sudură

4) Simbol al tipului de sursă de curent pentru sudare, de exemplu:


Transformator monofazat


Transformator - redresor trifazat


Sursă de curent invertor cu ieșire AC și DC

5) Standard european de referință pentru siguranța și construcția mașinilor

6) Simbol al procesului de sudare necesar, de exemplu:


Sudare manuală cu arc cu electrozi acoperiți


Sudarea în atmosferă inertă cu electrozi de wolfram


Sudarea în atmosferă de gaz inert/activ cu sârmă solidă sau cu miez


Sudarea cu arc cu sârmă cu miez de flux autoecranat

7) Simbol S: indică faptul că operațiunile de sudare pot fi efectuate într-un mediu cu risc crescut de electrocutare

8) Simbolul curentului de sudare, de exemplu:


Curent continuu


Curentul alternativ, urmat de frecvența exprimată în herți

Curentul continuu sau alternativ pe aceeași ieșire și frecvența nominală exprimată în herți

9) Performanța circuitului de sudare:
- U0: tensiune nominală fără sarcină
- I2/U2: curent și tensiune normalizate corespunzătoare care pot fi furnizate de aparatul de sudură în timpul sudării
- I2min/ I2max: curent nominal de sudare minim/maxim
- U2min/ U2max: tensiune convențională minimă/maximă sub sarcină
- X: ciclu de intermitență
- MIN A/V – MAX A/V: indică domeniul de reglare a curentului de sudare la tensiunea arcului corespunzătoare

10) Date caracteristice ale liniei de alimentare:
- U1: tensiune alternativă și frecvența de alimentare a aparatului de sudură
- I1/MAX: curent nominal maxim de alimentare
- I1/EFF: curent real de alimentare

11) Simbolul liniei de alimentare, valorile posibile sunt:
1 ~ Tensiune AC monofazată,
3 ~ Tensiune AC trifazată

12) Gradul de protecție

13) Simbol pentru echipamente de clasa de protecție II

14) Simbolurile care se referă la standardele de siguranță aflate în posesia dumneavoastră pot fi găsite direct pe plăcuța cu numărul de serie a produsului.

NOTĂ: exemplele de plăci prezentate evidențiază semnificația simbolurilor și numerelor; valorile exacte ale datelor tehnice ale aparatului de sudură aflat în posesia dumneavoastră trebuie să se regăsească direct pe plăcuța cu date atașată pe aparat.


Simbolurile prezentate sunt folosite în manual pentru a atrage atenția și pentru a identifica posibilele pericole pentru operator. Când întâlniți simbolul afișat în stânga, acordați atenție și urmați întotdeauna instrucțiunile pentru a evita pericolul indicat. Atenție, acest manual este parte integrantă a produsului și trebuie păstrat până când este distrus. În timpul funcționării, țineți pe oricine, în special copiii, departe. Protejează-te pe tine și pe ceilalți.


ȘOCUL ELECTRIC POATE Ucide
Atingerea pieselor sub tensiune poate cauza șocuri fatale sau arsuri grave. Electrodul sau sârma de sudare, precum și locașul rolei de ghidare a sârmei și toate piesele metalice care ating sârma de sudură sunt sub tensiune de fiecare dată când dispozitivul este pornit. O instalare incorectă sau împământare a mașinii constituie un risc. Instalația electrică trebuie efectuată în conformitate cu standardele și legile de prevenire a accidentelor prevăzute.


Nu folosiți aparatul în medii deosebit de umede. Dacă acest lucru nu este posibil, verificați eficiența comutatorului de linie de salvare.


În caz de ploaie, deconectați aparatul de la sursa de alimentare.


Purtați îmbrăcăminte de protecție, cum ar fi o cămașă grea, pantaloni fără manșete, pantofi înalți și o pălărie. Evitați hainele din material sintetic.


Purtați mănuși de piele izolatoare uscate, fără perforare.


Poziționați aparatul într-o manieră stabilă pe o suprafață de lucru cu o pantă de maxim 15% față de sol. Izolați-vă de blatul de lucru și podea folosind covorașe izolante, suprafețe uscate sau huse suficient de mari pentru a evita orice contact fizic cu blatul sau podeaua.


Asigurați-vă că locul de muncă are un sistem bun de împământare. În orice caz, înainte de a utiliza aparatul, asigurați-vă că sistemul electric este în concordanță cu PUTEREA, TENSIUNEA și FRECVENȚA, cu datele de pe plăcuța aparatului.

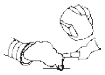

Conectarea cablurilor de sudura, operatiunile de verificare si reparatii trebuie efectuate cu aparatul oprit si deconectat de la sursa de alimentare. Opriți aparatul și deconectați-l de la sursa de alimentare înainte de a înlocui piesele uzate ale pistoletului.


Ștecherul de alimentare trebuie să se potrivească în priză. Evitați absolut să faceți modificări la ștecher. Nu utilizați cabluri goale, deteriorate, subdimensionate sau inutilizabile îmbinate corespunzător. Păstrați cablurile uscate, fără pete sau depuneri de ulei sau grăsime și protejate de scântei și metal fierbinte. Nu utilizați cablul de alimentare în alte scopuri decât cele prevăzute și, în special, nu îl utilizați pentru a transporta sau agăța aparatul. Țineți acest cablu departe de surse de căldură, ulei și margini ascuțite. Inspectați frecvent acest cablu pentru a vedea dacă nu este deteriorat sau fire goale - înlocuiți imediat orice cablu deteriorat - firele goale pot ucide. Nu introduceți fire metalice în fantele de ventilație. Nu atingeți electrodul dacă sunteți în contact cu piesa de prelucrat. Nu atingeți electrodul sudorului pe care îl utilizați și electrodul altui sudor care este și el în funcțiune în același timp. Preveniți mai multe persoane să lucreze la aceeași mașină în același timp. Deconectați cablul de alimentare ori de câte ori aparatul de sudură nu este în uz. Dacă lucrați cu mai mulți sudori pe o singură piesă sau pe mai multe piese conectate electric între ele, ar putea genera o sumă de tensiuni în gol între două suporturi de electrozi sau pistoleți diferite, astfel încât să fie periculoasă, deoarece valoarea atinsă poate fi dublă. limita maximă admisă.


Componentele interne ale aparatului de sudură pot conține tensiuni periculoase, acumulate în timpul funcționării, chiar și după ce acesta a fost oprit.


FUMII ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE
Operația de sudare produce fum și gaze nocive care, dacă sunt inhalate, pot provoca daune sănătății. Pentru a limita producerea de fum, înainte de a lucra cu aparatul, curățați piesele de sudat pentru a îndepărta urmele de rugină, grăsime, uleiuri și vopsele.


Țineți capul departe de vapori.


Evitați utilizarea aparatului în medii fără ventilație.


Pentru a elimina fumurile și gazele produse prin sudare atunci când se lucrează într-un mediu închis, aerisește bine mediul, folosește aspiratoare fixe sau portabile cu filtre și/sau ferestre și uși deschise. Nu sudați sau tăiați în apropierea operațiunilor de curățare, curățare sau pulverizare. Căldura și razele produse de arc pot reacționa cu vaporii și pot forma gaze foarte toxice și iritante.


Nu sudați sau tăiați metalul acoperit, cum ar fi fierul galvanizat, cu plumb sau placat cu cadmiu, cu excepția cazului în care acoperirea este mai întâi îndepărtată din zona de sudură, nu este bine ventilată și, dacă este necesar, nu purtați o mașină de protecție cu aer. . Acoperirile și orice metal care conține aceste elemente pot emite vapori toxici atunci când sunt sudate. Este necesară o abordare sistematică pentru a evalua limitele de expunere ale fumului de sudură în funcție de compoziția acestora, concentrația și durata de expunere.


ACUMULAREA DE GAZ POATE PROVOCA RĂNI SAU MOARTE
Închideți întotdeauna supapa cilindrului când nu este utilizat.


PIEZELE CALDE POT PROVOCA ARSURI GRAVE
Nu atingeți părțile fierbinți. Așteptați ca lanterna să se răcească înainte de a o atinge sau de a efectua orice operațiune asupra ei.


Protejați-vă pe dumneavoastră și pe ceilalți de scântei și metal fierbinte.


UTILIZAREA EXCESIVA A APARATULUI POATE PROVOCA SUPRAÎNCĂLZIRE
Lăsați aparatul să se răcească. Reduceți curentul sau ciclul de lucru înainte, dar pentru a începe din nou sudarea. Orificiile de ventilație sunt necesare pentru o funcționare corectă. Nu acoperiți aceste orificii de ventilație. Nu obstrucționați aerul care trece prin aparat cu filtre sau altele.


Zgomotul îți poate deteriora AUZUL
Zgomotul emis depinde de condițiile mediului de lucru și de eventualele ajustări efectuate. Utilizatorul trebuie să verifice dacă nivelul zilnic de expunere personal „LEP,d" este excesiv sau mai mare sau egal cu 80 dB (A). În acest caz, folosirea echipamentului individual de protecție adecvat este obligatorie: utilizați dopuri sau căști de urechi adecvate ale unui model adecvat omologat.


Nu înfășurați cablul de împământare, cablul torței, cablul de alimentare în jurul corpului.


CÂMPURILE MAGNETICE POT INFLUENȚA DISPOZITIVELE MEDICALE IMPLANTATE ÎN CORPUL UM.


Persoanele cu stimulatoare cardiace și alte dispozitive medicale implantate ar trebui să păstreze distanța. Purtătorii de dispozitive medicale vitale trebuie să-și consulte medicul înainte de a opri în apropierea zonelor în care urmează să fie utilizat acest aparat.


RAZELE DE ARC ELECTRIC POT PROVOCA ARSI LA OCHI ȘI PIELE
Arcul electric de sudare este foarte dăunător datorită intensității sale de dezvoltare a radiațiilor infraroșii și ultraviolete. Opera-

torul trebuie să fie instruit corespunzător cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului de sudură, la descărcarea condensatorului procesul de sudare și informat cu privire la riscurile asociate cu procedurile de sudare cu arc, de protecție relativă măsuri și proceduri de urgență. (Consultați și „SPECIFICAȚIA TEHNICĂ IEC sau CLC/TS 62081": INSTALARE ȘI UTILIZARE ECHIPAMENTE DE SUDARE CU ARC).



Nu priviți în lumina arcului de sudură cu ochii neprotejați de un scut adecvat.



Purtați o mască de protecție facială, echipată cu sticlă de vizualizare standard DIN cu putere de filtrare adecvată împotriva razelor UVA și UVB.



Sub mască purtați ochelari de protecție aprobați cu scuturi laterale. Utilizați ecrane de protecție sau bariere pentru a proteja terții de blițuri și scântei; asigurați-vă că alți oameni nu se uită la arc.



Nu sudați în timp ce purtați lentile de contact.



METALUL SAU MURZIUNEA ZBURĂ VA POT DĂUNA OCHII
Operațiunile de sudare, tăiere, periere, debavurare și șlefuire pot genera scântei și proiecții metalice. Când zona de sudură se răcește, zgura poate fi proiectată.



OPERAȚIILE DE SUDARE ȘI TĂIERE POT PROVOCA INCENDI SAU EXPLOZII



Nu sudați sau tăiați recipientele sau recipientele care conțin sau au conținut gaze sau substanțe inflamabile și/sau toxice; asigurați-vă că ați recuperat corespunzător zona de sudat. Nu folosiți aparatul de sudură pentru a dezgheța țevile.



Nu efectuați operațiuni de sudare sau tăiere pe recipiente închise, cum ar fi rezervoare, butoaie sau țevi, decât dacă acestea sunt pregătite corespunzător. în conformitate cu Standardele de siguranță. Nu sudați acolo unde atmosfera poate conține praf, gaz sau vapori inflamabili (de exemplu: vapori de benzină).



Nu sudați în apropierea materialelor inflamabile; înainte de a continua cu începerea lucrărilor de sudare, verificați eventuala prezență a centrelor de pericol de incendiu prezente în mediul înconjurător.



Atenție la posibilele incendii; țineți întotdeauna un stingător în apropiere. Scoateți brichetele sau chibriturile de la dvs. înainte de a începe orice lucru. actiune de sudare.



După terminarea lucrărilor, inspectați zona pentru scântei, jar arzător și flăcări.



Containerele închise, cum ar fi cilindrii, bidoanele, etc. pot exploda dacă sunt supuse sudurii.



Protejați buteliile de gaz inert comprimat de căldură excesivă (inclusiv lumina soarelui), șoc, deteriorare, zgură, flacără deschisă, scântei și arc electric. Nu utilizați butelia de gaz inert așezată pe suprafața de sprijin în poziție orizontală. Instalați acești cilindri în poziție verticală fixându-i pe un suport fix sau pe containerele corespunzătoare pentru a preveni răsturnarea sau căderea acestora. Țineți acești cilindri departe de operațiunile de sudare sau alte circuite electrice. Nu înfășurați niciodată o pistoletă de sudură în jurul unei butelii de gaz. Nu lăsați niciodată electrodul să atingă un cilindru.



Utilizați numai butelii de gaz inert, regulatoare, furtunuri și accesorii adecvate pentru aplicația specifică; păstrați totul în stare bună. Țineți fața departe de duza de evacuare când deschideți robinetul unor astfel de cilindri. Păstrați capacul de protecție pe supapă, cu excepția cazului în care astfel de cilindri sunt în uz. Utilizați echipamentul adecvat, procedurile corecte și un număr suficient de persoane pentru a ridica sau a muta astfel de cilindri. Citiți și urmați instrucțiunile privind buteliile de gaz inert comprimat și accesoriile aferente.



PĂRȚELE ÎN MIȘCARE POT FI PERICULOASE
Țineți departe de părțile mobile. Țineți departe de părți potențial periculoase, cum ar fi role. Păstrați toate ușile, panourile, capacele și dispozitivele de protecție închise și la locul lor.



SĂRMA DE SUDARE POATE PROVOCA RANĂNI
Nu apăsați pe declanșatorul torței până când nu sunteți bine pregătit să faceți acest lucru sau nu sunteți instruit să faceți acest lucru. Nu îndreptați lanterna către corp sau către terți în timp ce alimentați firul de sudură.



Nu vă distras atenția în timpul operațiunilor de sudare sau tăiere. Fii foarte atent. Evitați și/sau îndepărtați persoanele sau echipamentele care ar putea distra atenția.



RADIAȚIA DE ÎNALTĂ FRECVENȚĂ POT PROVOCA INTERFERENȚE.
Undele electromagnetice pot cauza interferențe cu funcționarea dispozitivelor electronice sensibile, cum ar fi televizoare, telefoane mobile, carduri magnetice, instrumente, rețele de transmisie de date, rețele de telefonie, telecomenzi, stimulatoare cardiace, computere și mașini controlate de computer, cum ar fi roboții. Nu purtați ceasuri care pot fi deteriorate de înaltă frecvență.



Utilizarea echipamentului într-o zonă rezidențială poate cauza interferențe de frecvență radio, caz în care utilizatorului i se poate cere să ia măsuri corective.



Aici nu se pot propune soluții posibile deoarece situațiile care pot apărea sunt de origini diferite și imprevizibile. Va fi indicat ca în cazurile menționate mai sus să se efectueze o analiză atentă a riscurilor prezentate de mediul în care este operată aparatul de sudură și să aibă la dispoziție ecrane sau filtre suplimentare pentru a fi evaluate din când în când. Producătorul își declină orice responsabilitate pentru daunele cauzate de utilizarea aparatului de sudură în mediile și condițiile specificate mai sus și de orice altă utilizare necorespunzătoare.



ELECTRICITATEA STATICĂ POATE DETERMINA PĂRȚI SAU COMPONENTE ALE CIRCUITURILOR ELECTRONICE
Folosiți pungi sau cutii antistatice pentru a depozita, muta sau transporta plăcile electronice.



Utilizați aparatul în medii cu temperaturi între +5°C și +40°C.
Nu conectați aparatul la rețeaua publică.
Operațiunile de reparație și/sau întreținere ale aparatului sunt rezervate exclusiv persoanelor calificate
personal. Service-ul și reparațiile trebuie efectuate numai de personal specializat și numai folosind piese de schimb și consumabile originale. În acest fel, siguranța aparatului poate fi asigurată. Reparațiile neautorizate efectuate asupra acestui aparat de către personal neautorizat sau cu utilizarea de piese de schimb și consumabile neoriginale pot cauza pericol pentru tehnician și operator și vor invalida garanția producătorului. Pentru propria dumneavoastră siguranță, respectați toate notele de siguranță și precauțiile detaliate în acest manual. Producătorul își declină orice responsabilitate pentru accidentele de persoane sau lucruri cauzate de nerespectarea normelor de siguranță, de utilizarea necorespunzătoare sau absurdă a aparatului sau de lipsa sau întreținerea insuficientă. Utilizatorul trebuie să fie instruit cu privire la utilizarea corectă, întreținerea și standardele de siguranță și prevenirea accidentelor, nu numai a produsului în cauză, ci și a echipamentului care este folosit cu acesta în același timp. Utilizarea este interzisă și interzisă tuturor persoanelor din afară care nu sunt implicate în lucrare sau care nu sunt instruiți corespunzător cu privire la operațiunile care trebuie efectuate.

ELIMINAREA CORECTĂ A PRODUSULUI



Marca comercială afișată pe produs și pe documentația acesteia indică faptul că produsul nu trebuie aruncat împreună cu alte deșeuri municipale la sfârșitul ciclului său de viață, deoarece poate provoca daune mediului sau sănătății. Prin urmare, utilizatorul este invitat să elimine corect, diferențiind acest produs de alte tipuri de deșeuri și reciclându-l în mod responsabil, pentru a încuraja eventuala reutilizare a componentelor. Prin urmare, utilizatorul este invitat să contacteze furnizorul său sau biroul local responsabil pentru toate informațiile referitoare la colectarea separată și reciclarea acestui tip de produs.



Colectarea separată a produselor și a ambalajelor utilizate permite reciclarea materialelor și utilizarea în continuare a acestora. Reutilizarea materialelor reciclate favorizează protecția mediului prin prevenirea producerii de poluare și reduce necesarul de materii prime.

COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICA SI PROBLEME DERIVATE DIN ESTE

Aparatul de sudură respectă testul de compatibilitate electromagnetică, totuși există posibilitatea ca în timpul operațiunii de sudare să se producă interferențe asupra sistemelor și/sau echipamentelor care funcționează în apropiere. Arcul electric dezvoltat în funcționarea sa normală este o sursă de emisii de câmp electromagnetic care afectează în general sistemele și instalațiile de funcționare. Este o bună practică ca operatorul să țină cont de acest lucru, astfel încât să se ia orice precauții și prevederi atunci când se constată că funcționează în instalații sau medii în care perturbațiile electromagnetice provoacă pagube persoanelor și lucrurilor (spitale, laboratoare, persoane asistate de echipamente electromedicale; sisteme de transmisie la distanță, centre de prelucrare a datelor, echipamente și instrumente introduse direct sau indirect în procesele industriale etc.). În ceea ce privește prevederile și precauțiile, aici nu se pot propune soluții posibile întrucât situațiile care pot apărea sunt de origini diferite și imprevizibile. In cazurile mentionate mai sus, va fi indicat sa se efectueze o analiza atenta a riscurilor pe care le prezinta mediul in care se functioneaza aparatul de sudura si sa se dispuna de ecrane sau filtre suplimentare care sa fie evaluate din cand in cand. Producătorul își declină orice responsabilitate pentru daunele cauzate de utilizarea aparatului de sudură în mediile și condițiile specificate mai sus și de orice altă utilizare necorespunzătoare. soluţii posibile întrucât situaţiile care pot apărea sunt de origini diferite şi imprevizibile.

Прочетете всички предупреждения и инструкции за работа, преди да използвате уреда

РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ПРОЦЕСА НА ЗАВАРЯВАНЕ И РЯЗАНЕ



ВЪВЕДЕНИЕ И ОБЩО ОПИСАНИЕ

Най-често срещаните процеси на електродъгово заваряване са:

1. “**MMA**”;
2. “**TIG**”;
3. “**MIG**”;

Заварчиците са трансформаторни или инверторни (с или без изходен поляритет). Първият има ограничени функции за настройка, вторият позволява обширни настройки.

АКСЕСОАРИ

В зависимост от модела, уредът може да бъде оборудван с:

- **“PM”** – кабел със земна скоба;
- **“PPE”** – кабел с електрододържач;
- **“CP_EURO”** – кабел с полярност на горелката с непрекъсната жица;
- **“T_EURO”** – горелка за непрекъснато заваряване с тел;
- **“T_TIG”** – горелка за заваряване “TIG”;
- маска или шлем,
- газопровод,
- габарит,
- комплекти колела,
- брадва за лед с четка.

Ако е предоставено, „PPE“ или „CP_EURO“ или „T_TIG“ и „PM“ могат да бъдат свързани в:

- “PD” - директен поляритет, т.е. “PPE” или “CP_EURO” или “T_TIG” към отрицателния полюс (-) и “PM” към положителния полюс (+);
- “PI” – обратна полярност, т.е. “PPE” или “CP_EURO” или “T_TIG” към положителния полюс (+) и “PM” към отрицателния полюс (-).

ПРОЦЕС “MMA”

Два метала се съединяват с допълнителен метал и сливането се постига с електрическа дъга. Пълнежните материали са “електроди” или метални пръти, покрити с дезоксидиращ материал.

Описание на функциите, където е предоставено:

“HOT START” при запалване се подава по-висок ток, за да се улесни запалването на дъгата;
“ARC FORCE” подава се по-висок ток от единия комплект, за да се предотврати залепването на електрода, когато се приближава твърде бързо до зоната на топене;
“ANTI STICK” заваръчният ток се намалява, ако се генерира постоянно късо съединение, за да може електродът да бъде отстранен и да се възобновят нормалните работни условия.

Монтажните операции и електрическите връзки трябва да се извършват при изключен заваръчен апарат и изключен от захранването. Връзките трябва да се извършват от квалифициран персонал.

МОНТАЖ ЗА ПРЕДПАЗНА МАСКА (fig 1)
КАБЕЛЕН МОНТАЖ – “PPE“ (fig 2)
КАБЕЛЕН МОНТАЖ – “PM“ (fig 3)

ПРОЦЕС “TIG”

При “TIG“ заваряване топлината, необходима за заваряване, се осигурява от електрическа дъга между нетопим електрод и детайла, под защитата на инертен газ (обикновено аргон: Ar 99.5). Заваряването може да се извърши със или без добавъчен материал.

ПРОЦЕС “MIG”

МИГ заваряването се отличава с:
• **“MIG GAS”**: използваният материал е метал под формата на тел, а флюсът е газ, обикновено CO2 или аргон или CO2+аргон.
• **“MIG NO-GAS”**: жицата съдържа потока вътре.

За заваръчни апарати с възможност за настройка на изходния поляритет свържете “CP_EURO” и “PM” в:
• **“PI”**,при заваряване на “MIG GAS”;
• **“PD”**, при заваряване “MIG BREZ PLIN”.

ПОДДРЪЖКА

Всички ремонти трябва да се извършват само от нашите оторизирани центрове или директно от производителя.

ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

Генераторите могат да генерират електромагнитни смущения, т.е. смущения в телекомуникационните системи (телефон, радио, телевизия и др.) или в системите за управление и безопасност. Прочетете внимателно следните инструкции, за да премахнете или сведете до минимум смущенията. За да се изпълнят изискванията на стандарта IEC 61000-3-11 (трептене), препоръчваме да свържете заваръчната машина към точките на интерфейс на захранващата мрежа, които имат импеданс по-нисък от Zmax=0,24 Ohm. От оператора се изисква да инсталира и използва оборудването в съответствие с инструкциите на производителя. Ако бъдат открити електромагнитни смущения, операторът трябва да предприеме контрамерки за отстраняване на проблема, като използва техническата помощ на производителя, ако е необходимо. Наблюдение на работната зона, за да се предотврати появата на електромагнитни смущения-
Преди да инсталира уреда, операторът трябва да провери работната зона, за да открие наличието на услуги, които биха могли да се повредят в случай на електромагнитни смущения. Ето списък на услугите, които трябва да вземете предвид:
1) Силови кабели, контролни кабели, кабели на преносната система и телефонни кабели, които минават в близост до генератора;
2) радио- или телевизионни предаватели и приемници;
3) Компютър или контролни устройства;
4) Оборудване за безопасност и управление на промишлени процеси;
5) Индивидуално медицинско оборудване на хора, работещи наблизо (напр. пейсмейкъри или усилватели на слуха);
6) Оборудване за калибриране и измерване.
Проверете нивото на електромагнитна устойчивост на работното оборудване, работещо в района. Операторът трябва да гарантира, че другите устройства са електромагнитно съвместими. Тази операция може да изисква въвеждането на допълнителни защитни мерки. Някои проблеми могат да бъдат разрешени чрез извършване на операциите по заваряване и рязане по време, когато другото оборудване не работи. Размерът на площта, която трябва да се вземе предвид, зависи от структурата на сградата и какви дейности се извършват.

ДИЕТА

Оборудването за заваряване или рязане трябва да бъде свързано към електрическата мрежа в съответствие с препоръките на производителя. Когато възникнат проблеми със смущенията, може да е необходимо да се предприемат коригиращи мерки, като например добавяне на филтри към захранването. В случай на постоянен монтаж на оборудването може да се обмисли метално екраниране на захранващите кабели. Екранирането трябва да бъде свързано към генератора, така че да има добър електрически контакт между него и корпуса на самия генератор.

ПОДДРЪЖКА

Оборудването трябва периодично да се подлага на поддръжка, съгласно инструкциите на производителя. Корпусът и всички възможни достъпи вътре в него трябва да бъдат добре затворени по време на заваряване и рязане. Генераторът не трябва да бъде модифициран по нито една от неговите части, с изключение на модификациите, предвидени и разрешени от производителя и извършени от лица, упълномощени от самия производител.

ЩЕБА ЗА ДЪРЖАЧ НА ЕЛЕКТРОДИ И ЗАЗЕМЯВАЩИ КАБЕЛИ

Кабели и маса на скобата на държача на електрода Кабелите трябва да бъдат възможно най-къси, те трябва да бъдат поставени близо един до друг и прекарани на пода или възможно най-ниско.

ЗАЗЕМЯВАНЕ НА РАБОТАТА

Заземяването на детайла може в някои случаи да намали електромагнитните емисии. Операторът трябва да обърне внимание, за да предотврати заземяването на частта да причини опасност за хората и повреда на оборудването. Когато е необходимо, заземяването трябва да се извърши с директна връзка между детайла и земята, докато в страни, където това не е разрешено, връзката трябва да се извърши с помощта на кондензатор в съответствие със законодателството на страната.

ШИЙЛ

Екранирането на кабели и оборудване в работната зона може да смекчи смущенията. За специални приложения може да се обмисли екраниране на цялата инсталация за заваряване или рязане. Заваръчният апарат е клас A и е предназначен предимно за промишлена употреба. Използването в други среди може да причини смущения, които засягат електромагнитната съвместимост. Правилното използване на заваръчната машина е отговорност на потребителя.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Данните, свързани с производителността на заваръчната машина, са показани на табелката с данни, тяхното значение е както следва (фиг. 6 ABC):

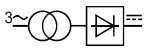
1) Строител

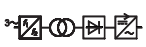
2) Модел

3) Сериен номер за идентифициране на заваръчната машина

4) Символ на вида на източника на ток за заваряване, например:


Монофазен трансформатор


Трансформатор - трифазен токоизправител


Инверторен източник на ток с AC и DC изход

5) Европейски референтен стандарт за безопасност и конструкция на машини

6) Символ на необходимия процес на заваряване, например:


Ръчно електродъгово заваряване с покрити електроди


Заваряване в инертна атмосфера с волфрамови електроди


Заваряване в атмосфера на инертен/активен газ с твърда или сърцевинова тел


Дъгово заваряване със самозащитена флюсова тел

7) Символ S: показва, че заваръчните операции могат да се извършват в среда с повишен риск от токов удар

8) Символ на заваръчния ток, например:


Постоянен ток

Променлив ток, последван от честотата, изразена в херци


Постоянен или променлив ток на същия изход и номинална честота, изразена в херци

9) Ефективност на заваръчната верига:
- U0: номинално напрежение на празен ход
- I2/U2: съответният нормализиран ток и напрежение, които могат да бъдат доставени от заваръчната машина по време на заваряване
- I2min/ I2max: минимален/максимален номинален заваръчен ток
- U2min/ U2max: конвенционално минимално/максимално напрежение под товар
- X: цикъл на прекъсване
- MIN A/V – MAX A/V: показва диапазона на регулиране на заваръчния ток при съответното напрежение на дъгата

10) Характеристики на електропровода:
- U1: променливо напрежение и честота на захранване на заваръчната машина
- I1/MAX: максимален номинален захранващ ток
- I1/EFF: действителен захранващ ток

11) Символ на електропровода, възможните стойности са:
1 ~ еднофазно променливо напрежение,
3 ~ Трифазно променливо напрежение

12) Степен на защита

13) Символ за оборудване от клас на защита II

14) Символите, отнасящи се до стандартите за безопасност, които притежавате, могат да бъдат намерени директно върху табелката със серийния номер на продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА: показаните примерни плочи подчертават значението на символите и цифрите; точните стойности на техническите данни на машината за заваряване, която притежавате, трябва да бъдат намерени директно върху табелата с данни, закрепена към уреда.


Показаните символи се използват в ръководството за привличане на вниманието и идентифициране на възможни опасности за оператора. Когато срещнете символа, показан вляво, обърнете внимание и следвайте, винаги следвайте инструкциите, за да избегнете посочената опасност. Внимание, това ръководство е неразделна част от продукта и трябва да се съхранява до унищожаването му. По време на работа дръжте никого, особено деца, далеч. Защитете себе си и другите.


ТОКОВИЯТ ШОК МОЖЕ ДА УБИЕ
Докосването на части под напрежение може да причини фатални удари или тежки изгаряния. Заваръчният електрод или тел, както и гнездото на ролката за насочване на телта и всички метални части, които се допират до заваръчната тел, са под напрежение винаги, когато устройството е включено. Една неправилна инсталация или заземяване на машината представлява риск. Електрическата инсталация трябва да се извърши в съответствие с предвидените стандарти и закони за предотвратяване на злополуки.


Не използвайте уреда в особено влажна среда. Ако това не е възможно, проверете ефективността на превключвателя на спасителната линия.


В случай на дъжд, изключете уреда от електрическата мрежа.


Носете защитно облекло като тежка риза, панталони без маншети, високи обувки и шапка. Избягвайте дрехи от синтетичен материал.


Носете сухи, непробивни изолационни кожени ръкавици.


Разположете уреда по стабилен начин върху работна повърхност с максимален наклон от 15% спрямо земята. Изолирайте се от работния плот и пода, като използвате изолационни рогозки, сухи повърхности или капаци, достатъчно големи, за да избегнете всякакъв физически контакт с плота или пода.


Уверете се, че работното място има добра система за заземяване. Във всеки случай, преди да използвате уреда, се уверете, че електрическата система е в съответствие с МОЩНОСТТА, НАПРЕЖЕНИЕТО и ЧЕСТОТАТА, с данните на табелката на уреда.


Свързването на заваръчните кабели, проверката и ремонтните операции трябва да се извършват при изключен уред и изключен от захранването. Изключете уреда и го извадете от контакта, преди да смените износените части на фенера.


Щепселът трябва да пасва в контакта. Категорично избягвайте да правите каквито и да било промени по щепсела. Не използвайте голи, повредени, по-малки или неизползваеми кабели, правилно снадени. Пазете кабелите сухи, без петна или отлагания от масло или грес и защитени от искри и горещ метал. Не използвайте захранващия кабел за цели, различни от предвидените и по-специално не го използвайте за пренасяне или окачване на уреда. Дръжте този кабел далеч от източници на топлина, масло и остри ръбове. Проверявайте често този кабел за повреда или оголени проводници – незабавно сменете всеки повреден кабел – оголените кабели могат да убият. Не поставяйте метални проводници във вентилационните отвори. Не докосвайте електрода, ако сте в контакт с детайла. Не докосвайте електрода на заварчика, който използвате, и електрода на друг заварчик, който също работи едновременно. Предотвратете работата на няколко души на една и съща машина едновременно. Изключвайте захранващия кабел винаги, когато заваръчната машина не се използва. Ако работите с няколко заварчици върху една част или върху няколко части, електрически свързани помежду си, това може да генерира сума от напрежения на празен ход между два различни държача за електроди или горелки, което да бъде опасно, тъй като достигнатата стойност може да бъде двойна максимално допустимата граница.


Вътрешните компоненти на заваръчния апарат може да съдържат опасно напрежение, натрупано по време на работа, дори след като е бил изключен.


ИЗПАРЕНИЯТА И ГАЗОВЕТЕ МОГАТ ДА БЪДАТ ОПАСНИ
При заваръчната операция се отделят вредни изпарения и газове, които при вдишване могат да увредят здравето. За да ограничите отделянето на дим, преди да работите с уреда, почистете частите, които ще заварявате, за да премахнете следи от ръжда, грес, масла и бои.


Пазете главата си от изпарения.


Избягвайте да използвате уреда в среда без вентилация.


За да изхвърлите изпаренията и газовете, образувани при заваряване при работа в затворена среда, проветрете добре помещението, използвайте стационарни или преносими аспиратори с филтри и/или отворени прозорци и врати. Не заварявайте и не режете в близост до операции по измиване, почистване или пръскане. Топлината и лъчите, произведени от дъгата, могат да реагират с изпаренията и да образуват силно токсични и дразнещи газове.


Не заварявайте и не режете метал с покритие, като галванизирано, оловно или покрито с кадмий желязо, освен ако покритието първо не е отстранено от заваръчната зона, не е добре вентилирано и, ако е необходимо, не носите респиратор с подаване на въздух . Покритията и всеки метал, съдържащ тези елементи, могат да отделят токсични изпарения при заваряване. Необходим е систематичен подход за оценка на границите на експозиция на заваръчния дим според техния състав, концентрация и продължителност на експозиция.


НАТРУПВАНЕТО НА ГАЗ МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ НАРАНЯВАНЕ ИЛИ СМЪРТ
Винаги затваряйте вентила на бутилката, когато не се използва.


ГОРЕЩИТЕ ЧАСТИ МОГАТ ДА ПРИЧИНЯТ СЕРИОЗНИ ИЗГАРЯНИЯ
Не докосвайте горещи части. Изчакайте фенерчето да изстине, преди да го докоснете или да извършите каквато и да е операция с него.


Защитете себе си и другите от искри и горещ метал.


ПРЕКАЛЕНОТО ИЗПОЛЗВАНЕ НА УРЕДА МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ НЕГОВОТО ПРЕГРЯВАНЕ
Оставете уреда да изстине. Намалете тока или работния цикъл, преди да започнете заваряването отново. За правилна работа са необходими вентилационни отвори. Не покривайте тези отвори. Не пречи на въздуха, преминаващ през уреда, с филтри или други.


ШУМЪТ МОЖЕ ДА УВРЕДИ СЛУХА ВИ
Излъчваният шум зависи от условията на работната среда и направените настройки. От потребителя се изисква да провери дали личното ежедневно ниво на експозиция “LEP,d” е прекомерно или по-голямо или равно на 80dB (A). В този случай използването на подходящи лични предпазни средства е задължително: използвайте подходящи тапи или антифони от подходящ одобрен модел.


Не увивайте заземителния кабел, кабела на фенерчето, захранващия кабел около тялото си.



МАГНИТНИТЕ ПОЛЕТА МОГАТ ДА ВЛИЯЯТ НА МЕДИЦИНСКИ УСТРОЙСТВА, ИМПЛАНТИРАНИ В ЧОВЕШКОТО ТЯЛО



Хората с пейсмейкъри и други имплантирани медицински устройства трябва да спазват дистанция. Носещите жизненоважни медицински устройства трябва да се консултират с лекаря си, преди да спрат в близост до зоните, в които ще се използва този уред.



ЛЪЧИТЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ДЪГА МОГАТ ДА ПРИЧИНЯТ ИЗГАРЯНИЯ НА ОЧИТЕ И КОЖАТА

Заваръчната електрическа дъга е много вредна поради интензивността на образуване на инфрачервено и ултравиолетово лъчение. Операторът трябва да бъде подходящо обучен за безопасната употреба на заваръчната машина, за разреждането на кондензатора процес на заваряване и информирани за рисковете, свързани с процедурите за електродъгово заваряване, относителната защита мерки и процедури при спешни случаи. (Вижте също „ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ IEC или CLC/TS 62081“: ИНСТАЛИРАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕ ЗА ДЪГОВО ЗАВАРЯВАНЕ).



Не се взирайте в светлината на заваръчната дъга с очи, които не са защитени с подходящ щит.



Носете предпазна маска, оборудвана със стандартно DIN стъкло за наблюдение с подходяща филтрираща мощност срещу UVA и UVB лъчи.



Под маската носете одобрени предпазни очила със странични предпазители. Използвайте защитни екрани или бариери, за да предпазите трети лица от светкавици и искри; уверете се, че другите хора не се взират в лъка.



Не заварявайте, докато носите контактни лещи.



ЛЕТЯЩ МЕТАЛ ИЛИ МРЪСОТИЯ МОГАТ ДА ПОВРЕДЯТ ОЧИТЕ ВИ

Операциите по заваряване, рязане, изчеткване, премахване на мустаци и шлайфане могат да генерират искри и метални изпъкналости. Когато заваръчната зона се охлади, може да се отдели шлака.



ОПЕРАЦИИТЕ ПО ЗАВАРЯВАНЕ И РЯЗАНЕ МОГАТ ДА ПРИЧИНЯТ ПОЖАР ИЛИ ЕКСПЛОЗИЯ



Не заварявайте и не режете контейнери или контейнери, които съдържат или са съдържали запалими и/или токсични газове или вещества; уверете се, че правилно сте възстановили зоната, която ще бъде заварена. Не използвайте машината за заваряване за размразяване на тръбите.



Не извършвайте операции по заваряване или рязане на затворени контейнери като резервоари, варели или тръби, освен ако не са правилно подготвени. в съответствие със стандартите за безопасност. Не заварявайте там, където атмосферата може да съдържа запалим прах, газ или изпарения (пример: бензинови изпарения).



Не заварявайте в близост до запалими материали; преди да започнете заваръчните работи, проверете за възможно наличие на огнища на опасни пожари в околната среда.



Пазете се от възможни пожари; винаги дръжте пожарогасител наблизо. Извадете запалки или кибрит от себе си, преди да започнете каквато и да е работа. заваръчно действие.



След като работата приключи, проверете зоната за искри, горяща жарава и пламъци.



ЗАТВОРЕНИ КОНТЕЙНЕРИ КАТО ЦИЛИНДРИ, КОНСТРУКЦИИ И ДР. МОГАТ ДА ЕКСПЛОИДИЯТ АКО СА ПОДЛОЖЕНИ НА ЗАВАРЯВАНЕ



Пазете бутилките със сгъстен инертен газ от прекомерна топлина (включително слънчева светлина), удар, повреда, шлака, открит пламък, искри и електрически дъги. Не използвайте цилиндъра с инертен газ, поставен върху опорната повърхност в хоризонтално положение. Инсталирайте тези бутилки във вертикално положение, като ги фиксирате към неподвижна опора или към съответните контейнери, за да предотвратите преобръщането или падането им. Дръжте тези бутилки далеч от заваръчни операции или други електрически вериги. Никога не увивайте заваръчна горелка около газов цилиндър. Никога не позволявайте електродът да докосва цилиндър.



Използвайте само правилните бутилки с инертен газ, регулатори, маркучи и аксесоари, подходящи за конкретното приложение; поддържайте всичко в добро състояние. Дръжте лицето си далеч от изходната дюза, когато отваряте клапана на такива бутилки. Дръжте предпазната капачка на вентила, освен когато се използват такива бутилки. Използвайте подходящото оборудване, правилните процедури и достатъчен брой хора, за да повдигнете или преместите такива бутилки. Прочетете и следвайте инструкциите относно бутилки със сгъстен инертен газ и свързаните с тях принадлежности.



ДВИЖЕЩИТЕ се ЧАСТИ МОГАТ ДА БЪДАТ ОПАСНИ

Пазете от движещи се части. Дръжте далеч от потенциално опасни части, като например ролки. Дръжте всички врати, панели, капаци и предпазители затворени и на място.



ЗАВАРИЧНАТА ТЕЛ МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ НАРАНЯВАНЕ

Не натискайте спусъка на фенерчето, докато не сте добре подготвени за това или не сте инструктирани да го направите. Не насочвайте горелката към тялото си или към трети лица, докато подавате заваръчната тел.



Не се разсейвайте по време на операции по заваряване или рязане. Обърнете голямо внимание. Избягвайте и/или отстранявайте хора или оборудване, които биха могли да разсейват.



ВИСОКОЧЕСТОТНОТО ИЗЛЪЧВАНЕ МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ СМУЩЕНИЯ.

Електромагнитните вълни могат да причинят смущения в работата на чувствителни електронни устройства, като телевизори, мобилни телефони, магнитни карти, инструменти, мрежи за предаване на данни, телефонни мрежи, дистанционни управления, пейсмейкъри, компютри и компютърно управлявани машини, като роботи. Не носете часовници, които могат да бъдат повредени от висока честота.



Използването на оборудването в жилищен район има вероятност да причини радиочестотни смущения, в който случай може да се наложи потребителят да предприеме коригиращи действия.



Тук не могат да бъдат предложени възможни решения, тъй като ситуациите, които могат да възникнат, са с различен и непредвидим произход. Би било уместно в гореспоменатите случаи да се извърши внимателен анализ на рисковете, свързани със средата, в която работи машината за заваряване, и да разполагате с допълнителни екрани или филтри, които да бъдат оценявани от време на време. Производителят отхвърля всякаква отговорност за щети, причинени от използването на заваръчната машина в средата и условията, посочени по-горе, както и от всяка друга неправилна употреба.



СТАТИЧНОТО ЕЛЕКТРИЧЕСТВО МОЖЕ ДА ПОВРЕДИ ЧАСТИ ИЛИ КОМПОНЕНТИ НА ЕЛЕКТРОННИ ВЕРИГИ

Използвайте антистатични торби или кутии за съхранение, преместване или транспортиране на електронни платки.



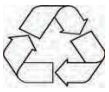
Използвайте уреда в среда с температури между +5°C и +40°C.

Не свързвайте уреда към обществена мрежа. Операциите по ремонт и/или поддръжка на уреда са запазени изключително за квалифицирани лица персонал. Обслужването и ремонтите трябва да се извършват само от специализиран персонал и само с оригинални резервни части и консумативи. По този начин може да се гарантира безопасността на уреда. Неоторизирани ремонти, извършени на този уред от неупълномощен персонал или с използване на неоригинални резервни части и консумативи, могат да причинят опасност за техника и оператора и да анулират гаранцията на производителя. За ваша собствена безопасност спазвайте всички бележки за безопасност и предпазни мерки, описани подробно в това ръководство. Производителят отхвърля всякаква отговорност за инциденти с хора или предмети, причинени от неспазване на правилата за безопасност, от неправилна или абсурдна употреба на уреда или от липса или недостатъчна поддръжка. Потребителят трябва да бъде обучен за правилна употреба, поддръжка и стандарти за безопасност и предотвратяване на инциденти, не само на въпросния продукт, но и на оборудването, което се използва едновременно с него. Използването е забранено и забранено за всички външни лица, които не участват в работата или които не са подходящо инструктирани относно операциите, които трябва да се извършат.

ПРАВИЛНО ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ПРОДУКТА



Търговската марка, показана върху продукта и върху документацията, показва, че продуктът не трябва да се изхвърля заедно с други битови отпадъци в края на своя жизнен цикъл, тъй като може да причини вреда на околната среда или здравето. Поради това потребителят се приканва да изхвърли правилно, като разграничи този продукт от другите видове отпадъци и го рециклира отговорно, за да насърчи евентуалното повторно използване на компонентите. Поради това потребителят се приканва да се свърже със своя доставчик или с отговорния местен офис за цялата информация, свързана с разделното събиране и рециклирането на този вид продукт.



Разделното събиране на използваните продукти и опаковки позволява рециклирането на материалите и тяхната продължителна употреба. Повторната употреба на рециклирани материали благоприятства опазването на околната среда, като предотвратява производството на замърсяване и намалява нуждата от суровини.

ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ И ПРОБЛЕМИ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ НЕЯ

Заваръчната машина отговаря на теста за електромагнитна съвместимост, но има възможност по време на заваръчната операция да се получат смущения в системи и/или оборудване, работещи наблизо. Електрическата дъга, която се развива при нормална работа, е източник на емисии на електромагнитно поле, което като цяло засяга функциониращите системи и инсталации. Добра практика е операторът да вземе това предвид, така че да бъдат взети всички предпазни мерки и разпоредби, когато се установи, че работи в инсталации или среди, където електромагнитните смущения причиняват щети на хора и неща (болници, лаборатории, хора, подпомагани от електромедицинско оборудване; системи за дистанционно предаване, центрове за обработка на данни, оборудване и инструменти, включени пряко или непряко в промишлени процеси и др.). Що се отнася до разпоредбите и предпазните мерки, тук не могат да бъдат предложени възможни решения, тъй като ситуациите, които могат да възникнат, са с различен и непредвидим произход. В случаите, споменати по-горе, ще бъде подходящо да се извърши внимателен анализ на рисковете, свързани със средата, в която работи машината за заваряване, и да има допълнителни екрани или филтри, които да се оценяват от време на време. Производителят отхвърля всякаква отговорност за щети, причинени от използването на заваръчната машина в средата и условията, посочени по-горе.

IT

DATI TECNICI

I dati relativi alle prestazioni della saldatrice sono riportati sulla targa caratteristica (fig. 6B – 9), il loro significato è il seguente:

- ▬▬ Tempo nominale massimo di saldatura in modo continuo tON (max) alla corrente nominale massima in un ambiente con temperatura di 20° C (espressa in minuti e secondi) (presente solo nelle saldatrici MMA).
- ▬▬▬ Tempo nominale massimo di saldatura in modo intermittente ∑ tON alla corrente nominale massima in un ambiente con temperatura di 20° C, in un tempo totale di 60 minuti senza intervento termico (espressa in minuti e secondi).

GB

TECHNICAL DATA

The performance data of the welding machine are shown on the nameplate (fig. 6B – 9) with the following meaning:

- ▬▬ Rated maximum welding time in continuous mode tON (max) at the rated maximum welding current at an ambient temperature of 20 °C (expressed in minutes and seconds)
- ▬▬▬ Rated maximum welding time in intermittent mode Σ tON at the rated maximum welding current at an ambient temperature of 20 °C during an uninterrupted time of 60 min (expressed in minutes and seconds).

F

DONNÉES TECHNIQUES

Les données de performance du poste à souder sont affichées sur la plaque d'identification (fig. 6B – 9) leur signification est la suivante:

- ▬▬ Durée de soudage nominal maximum en mode continu tMARCHE (max) au courant de soudage nominal maximum à une température de 20 °C (exprimé en minutes et secondes)
- ▬▬▬ Durée de soudage nominal maximum en mode intermittent ΣtMARCHE (max) au courant de soudage nominal maximum à une température de 20 °C pendant une durée ininterrompue de 60 minutes (exprimé en minutes et secondes).

E

DATOS TÉCNICOS

Los datos relativos al rendimiento de la máquina de soldar se muestran en la placa de características (fig. 6B – 9), su significado es el siguiente:

- ▬▬ Tiempo de soldadura nominal máxima en modo continuo tON (max) en corriente de soldadura nominal máxima a temperatura ambiente de 20 °C (en minutos y segundos)
- ▬▬▬ Tiempo de soldadura nominal máxima en modo intermitente Σ tON en corriente de soldadura nominal máxima a temperatura ambiente de 20 °C durante un tiempo ininterrumpido de 60 minutos (en minutos y segundos)

PT

DADOS TÉCNICOS

Os dados relativos ao desempenho da máquina de soldar estão indicados na placa característica (fig. 6B – 9), o seu significado é o seguinte:

- ▬▬ Tempo de soldadura máximo nominal tON (máx) com a corrente de soldadura máxima nominal e a uma temperatura ambiente de 20 °C (expresso em minutos e segundos)
- ▬▬▬ Tempo de soldadura máximo nominal no modo intermitente Σ tON com a corrente de soldadura máxima nominal e a uma temperatura ambiente de 20 °C durante um período ininterrupto de 60 minutos (expresso em minutos e segundos)

D

TECHNISCHE DATEN

Die Leistungsdaten der Schweißmaschine sind auf dem Typenschild (fig. 6B – 9) angegeben und haben folgende Bedeutung:

- ▬▬ Maximale Nennschweißzeit im kontinuierlichen Modus tON (max)bei maximalem Nennschweißstrom bei einer Umgebungstemperatur von 20°C (ausgedrückt in Minuten und Sekunden)
- ▬▬▬ Maximale Nennschweißzeit im Taktbetrieb Σ tON bei maximalem Nennschweißstrom bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C während einer ununterbrochenen Zeit von 60 Min (ausgedrückt in Minuten und Sekunden)

NL

TECHNISCHE GEGEVENS

De gegevens met betrekking tot de prestaties van het lasapparaat worden weergegeven op het kenmerkenplaatje (fig. 6B – 9), hun betekenis is als volgt:

- ▬▬ Nominale maximale lastijd in continue modus tON (max) op de nominale maximale lasstroom bij een omgevingstemperatuur van 20 °C (uitgedrukt in minuten en seconden)
- ▬▬▬ Nominale maximale lastijd bij intermitterende modus Σ tON op de nominale maximale lasstroom bij een omgevingstemperatuur van 20°C gedurende een ononderbroken tijd van 60 min (uitgedrukt in minuten en seconden)

NO

TEKNISKE DATA

Ytelsesdataene for sveiseapparatet vises på navneplaten med følgende betydning (fig. 6 A-B-C):

- ▬▬ Nominell maksimum sveisetid i kontinuerlig modus tON (maks.) ved nominell sveisestrøm ved en omgivelsestemperatur på 20 °C (uttrykt i minutter og sekunder)
- ▬▬▬ Nominell maksimum sveisetid i intervallmodus Σ tON ved nominell maksimum sveisestrøm ved en omgivelsestemperatur på 2

SE

TEKNISKA DATA

Data som hänför sig till svetsmaskinens prestanda visas på den karakteristiska plattan (fig. 6B – 9), deras betydelse är som följer:

- ▬▬ Nominell maximal svetsningstid i kontinuerlig drift tON (max) vid nominell maximal svetsström vid en omgivningstemperatur på 20 °C (uttryckt i minuter och sekunder)
- ▬▬▬ Nominell maximal svetsningstid i intermittent läge Σ tON vid nominell maximal svetsström vid en omgivningstemperatur på 20 °C under en oavbruten tid av 60 min (uttryckt i minuter och sekunder)

DK

TEKNISKE DATA

Dataene vedrørende svejsemaskinens ydeevne er vist på den karakteristiske plade (fig. 6B – 9), deres betydning er som følger:

- ▬▬ Normeret maksimum svejsetid ved kontinuerlig funktion tON (maks.) ved den normerede maksimale svejsestrøm ved en omgivelsestemperatur på 20°C (udtrykt i minutter og sekunder)
- ▬▬▬ Normeret maksimum svejsetid ved intermitterende funktion Σ tON ved den normerede maksimale svejsestrøm ved en omgivelsestemperatur på 20 °C (udtrykt i minutter og sekunder)

FIN

TEKNISET TIEDOT

Hitsauskoneen suorituskykyä koskevat tiedot on esitetty ominaiskilvessä (fig. 6B – 9), niiden merkitys on seuraava:

- ▬▬ Nimellinen enimmäishitsausaika jatkuvassa tilassa tON(enintään) nimellisellä enimmäishitsausvirralla ympäristön lämpötilan ollessa 20 °C (minuutteina ja sekunteina)
- ▬▬▬ Nimellinen enimmäishitsausaika jaksottaisessa tilassa Σ tON nimellisellä enimmäishitsausvirralla ympäristön lämpötilan ollessa 20 °C keskeyttämättä 60 minuutin ajan (minuutteina ja sekunteina)

RU

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Данные, относящиеся к производительности сварочного аппарата, указаны на паспортной табличке (рис. 6B – 9), их значение следующее:

- ▬▬ Номинальное максимальное время сварки в непрерывном режиме tON (max) при номинальном максимальном сварочном токе при внешней температуре 20 °C (выраженное в минутах и секундах)
- ▬▬▬ Номинальное максимальное время сварки в прерывистом режиме Σ tON при номинальном максимальном сварочном токе при внешней температуре 20 °C в течение непрерывного промежутка времени 60 минут (выраженное в минутах и секундах)

PL

DANE TECHNICZNE

Dane dotyczące wydajności spawarki podane są na tabliczce znamionowej (rys. 6B – 9), a ich znaczenie jest następujące:

- ▬▬ Ocena maksymalnego czasu spawania w trybie ciągłym tON (maks.) przy minimalnej wartości prądu w średniej temperaturze wys. 20 °C (wyrażona w minutach i sekundach)
- ▬▬▬ Ocena maksymalnego czasu spawania w trybie przerywanym Σ tON przy maksymalnej wartości prądu w średniej temperaturze wys. 20 °C w czasie 60 min nieprzerwanie (wyrażona w minutach i sekundach)

GR

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα δεδομένα σχετικά με την απόδοση της μηχανής συγκόλλησης φαίνονται στη χαρακτηριστική πλάκα (εικ. 6B – 9), η σημασία τους έχει ως εξής:

- ▬▬ Μέγιστος ονομαστικός χρόνος συγκόλλησης σε συνεχή λειτουργία tON (max) στο μέγιστο ονομαστικό ρεύμα συγκόλλησης σε θερμοκρασία 20 °C (εκφρασμένα σε λεπτά και δευτερόλεπτα)
- ▬▬▬ Μέγιστος ονομαστικός μέγιστος χρόνος συγκόλλησης στην ενδιάμεση λειτουργία Σ tON με ονομαστικό μέγιστο ρεύμα συγκόλλησης σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 20 °C συνεχόμενα για 60 λεπτά (εκφρασμένα σε λεπτά και δευτερόλεπτα)

HU

MŰSZAKI ADATOK

A hegesztőgép teljesítményére vonatkozó adatok a jellemző táblán (6B – 9. ábra) láthatók, jelentésük a következő:

- ▬▬ A névleges maximális hegesztési idő folyamatos üzemmódban tON (max), a névleges maximális hegesztési áramerősségen, 20 °C-os környezeti hőmérsékleten (percekben és másodpercekben kifejezve).
- ▬▬▬ A névleges maximális hegesztési idő megszakításos üzemmódban Σ tON, a névleges maximális hegesztési áramerősségen, 20 °C-os környezeti hőmérsékleten 60 percnyi megszakítás nélküli működési időre vonatkozóan (percekben és másodpercekben kifejezve).

CZ

TECHNICKÉ INFORMACE

Údaje týkající se výkonu svářečky jsou uvedeny na typovém štítku (obr. 6B – 9), jejich význam je následující:

- ▬▬ Měrná maximální doba svařování v nepřetržitém režimu tON (max) při měrném maximálním proudu při okolní teplotě 20°C (vyjádřeno v minutách a sekundách)
- ▬▬▬ Měrná maximální doba svařování v nesouvislém režimu Σ tON (max) při měrném maximálním proudu při okolní teplotě 20°C během nepřetržitých 60 sekund (vyjádřeno v minutách a sekundách)

SK

TECHNICKÉ ÚDAJE

Údaje týkajúce sa výkonu zváračky sú uvedené na charakteristickom štítku (obr. 6B – 9), ich význam je nasledovný:

- ▬▬ Maximálna menovitá doba zvárania v kontinuálnom režime tON (max) pri maximálnom menovitom zváracom prúde a pri teplote prostredia 20 °C (vyjadrená v minútach a sekundách)
- ▬▬▬ Maximálna menovitá doba zvárania v prerušovanom režime Σ tON pri maximálnom menovitom zváracom prúde a pri teplote prostredia 20°C počas neprerušenej doby 60 min. (vyjadrená v minútach a sekundách)

SL

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Podatki, ki se nanašajo na zmogljivost varilnega stroja, so prikazani na karakteristični ploščici (sl. 6B – 9), njihov pomen pa je naslednji:

- ▬▬ Največji nazivni čas varjenja v neprekinjenem načinu tON (max) pri največjem nazivnem varilnem toku in temperaturi okolja 20 °C (izraženo v minutah in sekundah)
- ▬▬▬ Največji nazivni čas varjenja v prekinjenem načinu Σ tON pri največjem nazivnem varilnem toku in temperaturi okolja 20°C v neprekinjenem obdobju 60 min. (izraženo v minutah in sekundah)

LV

TEHNISKIE DATI

Dati, kas attiecas uz metināšanas iekārtas veiktspēju, ir parādīti uz raksturīgās plāksnītes (6.B – 9. att.), to nozīme ir šāda:

- ▬▬ Nominālais maksimālais metināšanas laiks pastāvīgā režīmā tON (max) pie nominālās maksimālās metināšanas strāvas 20 °C apkārtējā temperatūrā (izteikts minūtēs un sekundēs)
- ▬▬▬ Nominālais maksimālais metināšanas laiks pārtrauktā režīmā Σ tON pie nominālās maksimālās metināšanas strāvas 20 °C apkārtējā temperatūrā 60 minūtes pēc kārtas (izteikts minūtēs un sekundēs)

EE

TEHNISKIE DATI

Andmed keevitusmasina jõudluse kohta on näidatud tunnusplaadil (joonis 6B – 9), nende tähendus on järgmine:

- ▬▬ Nominālais maksimālais metināšanas laiks pastāvīgā režīmā tON (max) pie nominālās maksimālās metināšanas strāvas 20 °C apkārtējā temperatūrā (izteikts minūtēs un sekundēs)
- ▬▬▬ Nominālais maksimālais metināšanas laiks pārtrauktā režīmā Σ tON pie nominālās maksimālās metināšanas strāvas 20 °C apkārtējā temperatūrā 60 minūtes pēc kārtas (izteikts minūtēs un sekundēs)

LT

TECHNINIAI DUOMENYS

Duomenys, susiję su suvirinimo aparato veikimu, pateikti charakteristikų lentelėje (6B – 9 pav.), jų reikšmė yra tokia:

- ▬▬ Nominali maksimali suvirinimo trukmė nuolatinio suvirinimo režimu tON (max) esant nominaliam maksimaliam suvirinimo srovės stiprumui, kai aplinkos temperatūra yra 20 °C (išreiškiama minutėmis ir sekundėmis)
- ▬▬▬ Nominali maksimali suvirinimo trukmė per 60 min. nepertraukiamo darbo suvirinimo su pertrūkiais režimu Σ tON (max) esant nominaliam maksimaliam suvirinimo srovės stiprumui, kai aplinkos temperatūra yra 20 °C, (išreiškiama minutėmis ir sekundėmis)

TR

TEKNİK BİLGİLER

Kaynak makinesinin performansına ilişkin veriler karakteri-

stik plakasında (Şekil 6B – 9) gösterilmektedir, anlamları aşağıdaki gibidir:
- ▬▬ 20 °C ortam scaklğında nominal maksimum kaynak akmnda tON (maks) sürekli modda nominal maksimum kaynak süresi (dakika ve saniye cinsinden ifade edilir)
- ▬▬▬ 60 dakika kesintisiz bir zaman dilimi boyunca 20 °C ortam scaklğında nominal maksimum kaynak akmnda Σ tON (maks) aralkl modda nominal maksimum kaynak süresi (dakika ve saniye cinsinden ifade edilir)

SA

البياناتالمتعلقةبأداءآلةاللحاممواضحةعلىاللوحةالمميزة (شكل6ب – 9)، وهيعلىالنحوالتالي:
▬▬
- الحدالأقصىلوقتاللحامالمقدرفيالوضعالمستمرعندالحد الأقصىالسميتيارالتحميل(كحدأقصى) عنددرجةحرارة محيطةتبلغ20 درجةمئوية(معبرعنهابالدقائقوالثواني)
▬▬▬
- الحدالأقصىلوقتاللحامالسمي(معبرا عنهابالدقائق والثواني) فيالوضعالمتقطععندأقصىتيارلحامسميΣ تحميل (كحدأقصى) عنددرجةحرارةمحيطةتبلغ20 درجة مئويةلفترة متواصلةمدتها60 دقيقة

HR

TEHNIČKI PODACI
Podaci koji se odnose na performanse aparata za zavarivanje prikazani su na karakterističnoj pločici (sl. 6B – 9), a njihovo značenje je sljedeće:
- ▬▬ Nazivno maksimalno vrijeme zavarivanja u kontinuiranom načinu rada tON (maks) pri nazivnoj maksimalnoj struji zavarivanja pri temperaturi okoline od 20 °C (izraženo u minutama i sekundama)
- ▬▬▬ Nazivno maksimalno vrijeme zavarivanja u isprekidanom načinu rada Σ tON pri nazivnoj maksimalnoj struji zavarivanja pri temperaturi okoline od 20 °C tijekom neprekinutog vremena od 60 min (izraženo u minutama i sekundama)

MAK

ТЕХНИЧКА ИНФОРМАЦИЈА
Податоците што се однесуваат на перформансите на машината за заварување се прикажани на карактеристичната плоча (Сл. 6Б - 9), нивното значење е како што следува:
- ▬▬ Оценето максимално време на заварување во континуиран режим при номинална максимална струја на заварување tON (max) на амбиентална температура од 20 °C (изразено во минути и секунди)
- ▬▬▬ номинално максимално време на заварување (изразено во минути и секунди) во интермитентен режим при номинална максимална струја на заварување Σ tON (max) на амбиентална температура од 20 °C за континуиран период од 60 минути

RO

DATE TEHNICE
Datele referitoare la performanța mașinii de sudură sunt afișate pe plăcuța caracteristică (fig. 6B – 9), semnificația lor este următoarea:
- ▬▬ Timpul nominal maxim de sudură în mod continuu tON (max.) la curent nominal maxim de sudură, la temperatura ambientală de 20 °C (exprimată în minute şi secunde)
- ▬▬▬ Timpul nominal maxim de sudură în mod intermitent Σ tON la curent nominal maxim de sudură, la temperatura ambientală de 20 °C pe durata a 60 minute neîntrerupte(exprimată în minute şi secunde)

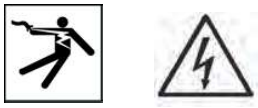
BG

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ
Данните, свързани с производителността на заваръчната машина, са показани на характеристичната табела (фиг. 6В – 9), тяхното значение е както следва:
- ▬▬ Номинално максимално време на заваряване в непрекъснат режим tON (max) при номинално максимална сила на заваръчния ток при околна температура от 20 °C (изразено в минути и секунди)
- ▬▬▬ Номинално максимално време на заваряване в прекъсващ режим Σ tON при номинално максимална сила на заваръчния ток при околна температура от 20 °C по време на прекъсващо времетраене от 60 минути (изразено в минути и секунди)



IT - Teme l'umidità. Tenere a riparo dall'acqua e dall'umidità
GB - Not suitable for wet or humid environments
F - Ne convient pas aux environnements mouillés ou humides
E - No es adecuada para ambientes húmedos o húmedos
PT - Não é adequado para ambientes molhados ou úmidos
D - Nicht für nasse oder feuchte Umgebungen geeignet
NL - Niet geschikt voor natte of vochtige omgevingen
NO - Ikke egnet for våte eller fuktige miljøer
SE - Ej lämplig för våta eller fuktiga miljöer
DK - Ikke egnet til våde eller fugtige omgivelser
FIN - Ei sovellu märille tai kosteille ympäristöille
RU - Не подходит для влажной или влажной среды
PL - Nie nadaje się do środowisk mokrych lub wilgotnych
GR - Δεν είναι κατάλληλο για υγρά ή υγρά περιβάλλοντα
HU - Nem alkalmas nedves vagy párás környezetben
CZ - Nevhodné do mokrého nebo vlhkého prostředí
SK - Nevhodné do mokrého alebo vlhkého prostredia
SL - Ni primeren za mokra ali vlažna okolja
LV - Nav piemērots mitrai vai mitrai videi
EE - Ei sobi niiskesse ega niiskesse keskkonda
LT - Netinka drėgnai ar drėgnai aplinkai
TR - Islak veya nemli ortamlar için uygun değildir
SA - غير مناسب للبيئات الرطبة أو الرطبة
HR - Nije prikladno za mokro ili vlažno okruženje
MAK - Не е погоден за влажни или влажни средини
RO - Nu este potrivit pentru medii umede sau umede
BG - Не е подходящ за мокри или влажни среди

LEGENDA DEI SIMBOLI - DESCRIPTION OF SYMBOLS - BESCHREIBUNG DER SYMBOLE DESCRIPTION DE SYMBOLES - DESCRIPCIÓN DE SÍMBOLOS - DESCRIÇÃO DE SÍMBOLOS A SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE - OPIS SYMBOLI - BESCHRIJVING VAN DE SYMBOLEN ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ - BESKRIVELSE AF SYMBOLER - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ - SEMBOLLERİN AÇIKLAMALARI - BESKRIVELSE AV SYMBOLER- DESCRIEREA SIMBOLURILOR - SYMBOLIEN KUVAUS - POPIS SYMBOLŮ POPIS SYMBOLOV - وصف لرموز - OPIS SIMBOLA – SIMBOLU APRAKSTS SÜMBOLITE KIRJELDUS - ОПИСАНИЕ НА СИМВОЛИТЕ - BESKRIVNING AV SYMBOLER - SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAI

			
Attenzione! Pericolo di elettrocuzione	Indossare indumenti protettivi	Indossare guanti protettivi	Isolarsi dal piano di lavoro e da terra
Warning! Danger of electrocution	Wear protective clothing	Wear protective gloves	Insulate yourself from work table and ground
Warnung! Gefahr des Stromschlages	Schutzkleidung tragen	Schutzhandschuhe tragen	Isolieren Sie sich vom Arbeitsplatz und -boden
Avertissement! Danger de décharge électrique	Portez des vêtements protecteurs	Portez des gants protecteurs	Isolez-vous de la table de travail et de la terre
¡Advertencia! Peligro de electrocución	Lleve puesta la ropa protectora	Lleve puestos guantes protectores	Aíslese de mesa de trabajo y tierra
Aviso! Perigo de eletrocução	Use a roupa protetora	Use luvas protetoras	Isole de mesa de trabalho e terra
Dikkat! Elektrik tehlikesi	Koruyucu kıyafet giyiniz	Koruyucu eldiven giyiniz	Çalişma masasindan ve zeminden kendinizi izole ediniz
Vigyázat! Halálos áramütésveszély	Viseljen védőruházatot	Viseljen védőkesztyűt	Szigetelje le magát a munkafelülettől és a földtől
Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym	Zawsze nosić odzież ochronną	Nosić rękawice ochronne	Izolować się od stołu roboczego i gruntu
Waarschuwing! Kans op elektrocutie	Draag beschermende kleding	Draag beschermende handschoenen	Isoleer uzelf van het werkstuk en de vloer
Внимание! Существует риск возникновения короткого замыкания!	Используйте защитную одежду	Используйте защитные перчатки	Используйте изоляцию от обрабатываемого изделия и от земли.
Advarsel! Farer for dødsfald ved elektrisk stød	Bær beskyttelsesbeklædning	Anvend beskyttelseshandsker	Isoler dig selv fra arbejdsemnet og jord
Προσοχή. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!	Φοράτε ρουχισμό προστασίας	Φοράτε γάντια προστασίας	Μονώστε τον εαυτό σας στο χώρο εργασίας
Advarsel! Fare for elektrisk støt	Bruk beskyttelsesklær	Bruk beskyttelseshansker	Isoler deg selv fra arbeidsbordet og bakken
Atenţie! Pericol de electrocutare	Purtaţi îmbrăcăminte de protecţie	Purtaţi mănuşi de protecţie	Izolaţi-vă de masa de lucru şi de pământ
Varoitus! Sähkötapaturman vaara	Käytä suojavaatetusta	Käytä suojakäsineitä	Eristä itsesi työpöydästä ja maasta
Varování! Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem	Noste ochranný oděv	Noste ochranné rukavice	Izolujte se od pracovního stolu a země
Varovanie! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom	Používajte ochranný odev	Používajte ochranné rukavice	Izolujte sa od pracovného stola a zeme
تحذير! خطر الصعق الكهربي	ارتداء ملابس واقية	ارتداء قفازات واقية	اعزل نفسك عن طاولة العمل والأرض
Upozorenje! Opasnost od udara električne struje	Nosite zaštitnu odjeću	Nosite zaštitne rukavice	Izolirajte se od radne površine i tla
Brīdinājums! Elektriskās strāvas trieciena risks	Valkājiet aizsargapģērbu	Valkājiet aizsargcimdus	Izolējiet sevi no darbgalda un zemes
Hoiatus! Elektrilöögi oht	Kandke kaitseriietust	Kandke kaitsekindaid	Isoleerige end töölauast ja maapinnast
Предупреждение! Опасност от електрически удар	Носете предпазно облекло	Носете предпазни ръкавици	Изолирайте се от работния плот и от земята
Varning! Fara för elchock	Använd skyddskläder	Använd skyddshandskar	Isolera dig själv från arbetsbord och mark
Dėmesio! Elektros šoko pavojus	Mūvėkite apsauginius drabužius	Mūvėkite apsaugines pirštines	Izoliuokite save nuo darbastalio ir žemės paviršiaus

			
Collegare all'impianto di messa a terra	Scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione	Non toccare gli elettrodi in uso o cavi scoperti	Attenzione! Pericolo di elettrocuzione. Presenza di tensione residua pericolosa
Connect to the earthing plant	Disconnect the machine from the power net work	Do not touch electrodes in use or damaged cables	Danger! Risk of electrocution. Presence of dangerous residual voltage

Anschließung an die Erdungsanlage	Trennen Sie die Maschine vom Energiennetz	Berühren Sie die benutzten Elektroden oder die schädigenden Kabel nicht	Gefahr! Stromschlag-Risiko. Vorhandensein von gefährlicher Restspannung
Communiquez à l'usine earthing	Débranchez la machine du travail de filet de pouvoir	Ne touchez pas d'électrodes dans l'utilisation ou les câbles nuis	Danger de décharge électrique. Présence de voltage restant dangereux
Únase a la planta earthing	Desconecte la máquina del trabajo de red de poder	No toque electrodos en uso o cables dañados	¡Peligro! Riesgo de electrocución. Presencia de voltaje residual peligroso
Conecte a terra	Desligue a máquina do poder líquido trabalho	Não toque nos eletrodos utilização ou os cabos danificados	Perigo! O risco de electrocussão. Presença de tensão perigosa residual
Csatlakoztassa a földelési ponthoz	Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról	Ne érintse meg a működő elektródákat és a sérült kábeleket	Vigyázat! Halálos áramütésveszély. Veszélyes maradékfeszültség
Podłączyć się do instalacji uziemienia	Odłączyć maszynę od sieci elektroenergetycznej	Nie dotykać elektrod będących w użyciu lub uszkodzonych kabli	Niebezpieczeństwo! Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym. Obecność niebezpiecznego napięcia szczątkowego
Sluit het apparaat aan op de aardaansluiting	Ontkoppel het apparaat van het lichtnet	Raak geen in gebruik zijnde elektrodes of beschadigde kabels aan	Gevaar! Risico op elektrocutie. Aanwezigheid van gevaarlijke residuele spanning
Убедитесь в наличии заземления	Отсоедините аппарат от сети	Во время работы не дотрагивайтесь до электрода и до поврежденных кабелей	Внимание! Остаточное напряжение опасно!
Tilslut til jordingsanlæg	Afbryd maskinen fra netstrømforsyningen	Rør ikke ved elektroder der er i brug eller beskadigede kabler	Fare! Fare for dødsfald ved elektrisk stød. Tilstedeværelse af restspænding
Γειώστε	Αποσυνδέστε το μηχάνημα από το ρεύμα	Μην αγγίζετε τα ηλεκτρόδια ή φθαρμένο καλώδιο όταν είναι σε λειτουργία	Κίνδυνος! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Παρουσία επικίνδυνων καταλοίπων τάσης
Topraklama hattına bağlayınız	Makineyi şebeke gücünden ayırınız	Kullanımda olan elektrotlara ve hasarlı kablolara dokunmayınız	Tehlike! Elektrik tehlikesi. Tehlikeli artık voltaj
Koble til jordingsanlegget	Koble apparatet fra strømnettverket	Ikke rør elektrodene som er i bruk eller skadede kabler	Fare! Fare for elektrisk støt Forekomst av farlig restspenning
Conectaţi la instalaţia de împământare	Deconectaţi aparatul de la reţeaua de curent.	Nu atingeţi electrozii aflaţi în uz sau cablurile avariate	Pericol! Risc de electrocutare Prezenţa tensiunii reziduale periculoase
Kytkeydy maadoituspisteeseen	Irrota laite verkkovirrasta	Älä kosketa käytössä olevia elektrodeja tai vahingoittuneita johtoja	Vaara! Sähkötapaturman riski. Vaarallinen jäännösjännite
Připojit k zemnící soustavě	Odpojit stroj od napájecí sítě	Nedotýkat se používaných elektrod či nebezpečných kabelů	Nebezpečí! Riziko usmrcení elektrickým proudem. Přítomnost nebezpečného zbytkového napětí
Pripojiť k uzemňovaciemu systému	Zariadenie odpojte od napájania	Nedotýkajte sa používaných elektród ani poškodených káblov	Nebezpečenstvo! Riziko úrazu elektrickým prúdom. Existencia nebezpečného zvyškového napätia
قم بالتوصيل بأداة التأريض	افصل الماكينة من شبكة الكهرباء	لا تلمس الالكترودات المُستخدمة أو الكبلات التالفة	خطر! خطر الصعق الكهربي. وجود جهد كهربي متبق خطير
Povežite se s uzemljenjem	Odspojite aparat iz električne mreže	Ne dodirujte elektrode koje se koriste ili oštećene kablove	Opasnost! Opasnost od udara električne struje. Prisutnost opasnog zaostalog napona
Veiciet iezemējumu	Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla	Nepieskarieties lietotiem elektrodiem vai bojātiem vadiem	Briesmas! Elektriskās strāvas trieciena risks. Bīstams atlikušais spriegums
Ühendage maandusega	Lahutage masin elektrivõrgust	Ärge puudutage kasutusel elektroode või kahjustatud juhtmeid	Oht! Elektrilöögi oht. Ohtlik jääkpinge
Свържете към заземяването	Изключете машината от електрическата мрежа	Не докосвайте работещи електроди или повредени кабели	Опасност! Риск от електрически удар. Наличие на опасно остатъчно напрежение
Anslut till jordningsanläggningen	Koppla bort maskinen från elnätet	Rör inte elektroderna i bruk eller skadade kablar	Fara! Risk för elchock. Förekomst av farlig restspänning
Prijunkite prie įžeminimo įrangos	Atjunkite aparatą nuo maitinimo tinklo	Nelieskite naudojamų elektrodų ar pažeistų laidų	Pavojus! Elektros šoko pavojus. Likutinės įtampos pavojus.

			
Pericolo di ustioni. Presenza di componenti caldi	Attenzione! Presenza di fumi e gas dannosi causati dal processo di saldatura o di taglio	Lavorare in ambienti ben aerati e/o utilizzare aspiratori	Indossare respiratori
Danger of burns. Presence of hot components	Warning! Presence of harmful fumes and gases caused by cutting or welding process	Work in well aired environments and/or use aspirators	Use respirators
Brandgefahr! Vorhandensein von heißen Bestandteilen	Warnung! Vorhandensein von schädlichen Dämpfen und Gase verursacht von Schnitt- oder Schweiss- Prozesse	Arbeiten Sie in gut belüfteter Umgebung und/oder benutzen Sie Saugapparate	Verwenden Sie Atmungsapparate
Le danger de brûle. Présence de composantes chaudes	Avertissement! La présence d'exhalaisons malfaisantes et de gaz provoqués en coupant ou en soudant le processus	Le travail dans les environnements bien diffusés et-ou les aspirateurs d'utilisation	Utilisez repirators
Peligro de quemaduras. Presencia de componentes calientes	¡Advertencia! Presencia de vapores dañosos y gases causados cortando o soldando proceso	Trabajo en ambientes bien aireados y/o uso aspirators	Uso repirators
Perigo de queimaduras. Presença de componentes quente	Aviso! Presença de fumos e gases nocivos causados pelo processo de corte ou de soldadura	Trabalho em ambientes bem arejados e / ou utilização aspiradores	Utilize repirators
Égési sérülés veszélye. Forró anyagok	Vigyázat! A hegesztés / vágás során mérgező füst és gázok szabadulnak fel	Alaposan szellőztessen és/vagy használjon légzőkészüléket	Használjon légzőkészüléket
Niebezpieczeństwo oparzeń. Obecność gorących elementów	Ostrzeżenie! Obecność szkodliwych oparów i gazów powstałych w procesie cięcia lub spawania	Pracować w dobrze wentylowanym otoczeniu i/lub stosować urządzenia zasysające.	Stosować maskę oddechową
Risico op verbranding. Aanwezigheid van hete onderdelen	Waarschuwing! Aanwezigheid van schadelijke dampen en gassen door het snij- of lasproces	Werk in goed geventileerde omgeving en/of gebruik respirators	Gebruik respirators
Опасность получения ожогов. Раскаленные детали.	Внимание! Присутствие вредных испарений и газов, образуемых во время сварки и резки	Работайте только в хорошо проветриваемых помещениях или используйте специальные вентиляторы.	Используйте респираторы
Fare for forbrænding. Tilstedeværelse af varme komponenter	Advarsel! Tilstedeværelse af skadelige dampe og gasser forårsaget af skære- og svejsearbejde	Arbejd i vel ventilerede omgivelser og/eller anvend udsugning	Anvend åndedrætsværn
Κίνδυνος εγκαυμάτων. Πολύ θερμάμέρη.	Προσοχή! Παρουσία επιβλαβών καπνων και αερίων που προκαλούνται από κοπή ή διαδικασία συγκόλλησης	Η εργασία να εκτελείτε σε καλά αεριζόμενους χώρους	Χρησιμοποιείτε μάσκες με αναπνευστήρες
Yanma tehlikesi. Sıcak paçalar var	Uyarı! Kesme ya da kaynak işleminden dolayı tehlikeli duman ve gaz	İyi havalandırılmış ortamlarda çalışınız ve/veya havalandırmaları kullanınız	Maske kullanınız
Fare for brannskader. Forekomst av varme komponenter	Advarsel! Forekomst av farlige gasser som følge av skjære- eller sveiseprosess	Arbeid i godt ventilerte miljøer og/eller bruk sugevifter	Bruk gassmaske
Pericol de arsuri. Prezenţa componentelor fierbinţi	Atenţie! Prezenţa fumurilor şi a gazelor dăunătoare cauzate de procedeele de tăiere sau sudare	Lucraţi în medii bine aerisite şi/sau utilizaţi aspiratoare	Pericol de arsuri. Prezenţa componentelor fierbinţi
Palovammavaara. Kuumia komponentteja	Varoitus! Haitallisia leikkauksen tai hitsauksen aiheuttamia höyryjä tai kaasuja	Työskentele hyvin tuuletetuissa ympäristöissä ja/tai käytä imureita	Käytä hengityssuojainta
Nebezpečí popálení. Přítomnost horkých částí	Varování! Přítomnost škodlivých výparů a plynů, produkovaných řezáním a svářením	Pracujte v dobře větraných prostorách a/nebo používejte respirátor	Použijte respirátor
Nebezpečenstvo popálenín. Horúce komponenty	Varovanie! Nebezpečné výpary a plyny spôsobené rezaním alebo zváraním	Pracujte v dobre vetranom prostredí a/alebo používajte odsávače	Používajte respiračné pomôcky
خطر الحروق. وجود مكونات ساخنة	تحذير! وجود أدخنة وغازات ضارة نتيجة عملية القطع أو اللحام	العمل في أماكن جيدة التهوية و/أو استخدام شفاطات	استخدم قناع للتنفس
Opasnost od opeklina. Prisutnost vrućih komponenti	Upozorenje! Prisutnost opasnog dima i plinova uzrokovana procesom rezanja ili zavarivanja	Radite u dobro provjetravanoj okolini i/ili koristite usisivače zraka	Koristite respiratore
Apdegumu risks. Karstas sastāvdaļas.	Brīdinājums! Kaitīgi dūmi un gāzes, kas rodas griešanas vai metināšanas laikā	Strādājiet labi vēdinātās vietās un/vai izmantojiet respiratorus	Izmantojiet respiratorus
Põletuste oht. Kuumad komponendid	Hoiatus! Lõike- või keevitusprotsessist tingitud ohtlik ving ja gaasid	Töötage hästiventileeritud keskkonnas ja/või kasutage tõmbeventilaatorit	Kasutage respiraatorit
Опасност от изгаряния. Наличие на горещи компоненти	Предупреждение! Наличие на вредни пари и газове причинени от процеса на заваряване и рязане	Работете в добре проветрена среда и/или използвайте аспиратори	Използвайте дихателна маска

Risk för brännskador. Förekomst av heta komponenter	Varning! Förekomst av skadlig rök och gaser orsakade av skärnings- eller svetsningsprocess	Arbeta i väl ventilerat miljö och/eller använd utsugningsanordningar	Använd andningsskydd
Nusideginimo pavojus. Įkaitę komponentai.	Dėmesio! Pavojingų sveikatai dūmų ir dujų dėl pjovimo ar suvirinimo procesų susidarymo pavojus	Dirbkite gerai vėdinamose aplinkose ir/arba naudokite aspiratorius	Naudokite respiratorius

			
Attenzione! Presenza di gas	Attenzione! Presenza di raggi intensi visibili ed invisibili (ultravioletti ed infrarossi)	Indossare maschere di protezioni	Indossare occhiali di protezioni
Warning! Presence of gas	Warning! Presence of intense rays visible and invisible (ultraviolet and infrared)	Wear protection masks	Use protection glasses
Warnung! Vorhandensein von Gasen	Vorhandensein intensiver Strahlen sichtbar und unsichtbar (ultraviolett und Infrarot)	Schutzmasken tragen	Schutzbrillen tragen
Avertissement! Présence de gaz	Avertissement! La présence de rayons intenses visibles et invisibles	Masques de protection de vêtements	Utilisez des verres de protection
Advertencia! Presencia de gas	¡Advertencia! Presencia de rayos intensos visibles e invisibles (ultravioleta e infrarrojo)	Máscaras de protección de ropa	Gafas de protección de uso
Aviso! Presença de gás	Aviso! Presença de intensa radiação visível e invisível (ultravioleta e infravermelho)	Usar protecção máscaras	Use óculos proteção
Vigyázat! Gázok jelenléte	Vigyázat! Intenzív látható és láthatatlan (ultraibolya és infravörös) sugárzás	Használjon védőmaszkot	Használjon védőszemüveget
Ostrzeżenie! Obecność gazu	Ostrzeżenie! Obecność intensywnego promieniowania widzilanego i niewidzialnego (nadfiolet i podczerwień)	Nosić maskę ochronną	Nosić okulary ochronne
Waarschuwing! Aanwezigheid van gas	Waarschuwing! Aanwezigheid van intense zichtbare en onzichtbare straling (ultraviolet en infrarood)	Draag beschermende maskers	Gebruik veiligheidsbril
Внимание! Газ	Внимание! Излучение (ультрафиолетовые или инфракрасные лучи)	Используйте защитную маску	Используйте защитные очки
Advarsel! Tilstedeværelse af gas	Advarsel! Tilstedeværelse af stærk stråling synlig og usynlig (ultraviolet og infrarød)	Bær beskyttelsesmaske	Brug beskyttelsesbriller
Προσοχή! Υγραέριο.	Προσοχή! Παρουσία της έντονης ακτινοβολίας ορατής και αόρατης (υπεριωδών και υπερύθρων ακτίνων)	Φοράτε μάσκα προστασίας	Φοράτε γυαλιά προστασίας
Dikkat! Gaz	Uyarı! Gözle görülebilir ya da görülmeyen yoğun ışınlar (ultraviyole ve kızılötesi)	Koruyucu maskeler kullanınız	Koruyucu gözlük kullanınız
Advarsel! Forekomst av gass	Advarsel! Forekomst av intense synlige og usynlige (ultrafiolette og infrarøde) stråler	Bruk beskyttelsesmasker	Bruk beskyttelsesbriller
Atenţie! Prezenţa gazului	Atenţie! Prezenţa razelor intens vizibile şi invizibile (ultraviolete şi infraroşii)	Purtaţi măşti de protecţie	Utilizaţi ochelari de protecţie
Varoitus! Kaasuja	Varoitus! Voimakkaita näkyviä ja näkymättömiä säteitä (ultravioletti ja infrapuna)	Käytä suojamaskia	Käytä suojalaseja
Varování! Přítomnost plynu	Varování! Přítomnost neviditelného a viditelného záření (ultrafialové a infračervené)	Noste ochrannou masku	Použijte ochranné brýle
Varovanie! Plyn	Varovanie! Intenzívne viditeľné a neviditeľné (ultrafialové a infračervené) žiarenie	Používajte ochranné masky	Používajte ochranné okuliare
تحذير! وجود غاز	تحذير! وجود أشعة كثيفة (فوق بنفسجية وتحت الحمراء) مرئية وغير مرئية	ارتد أقنعة وقاية	ارتد نظارات وقاية
Upozorenje! Prisutnost plina	Upozorenje! Prisutnost intenzivnih vidljivih i nevidljivih (ultraljubičastih i infracrvenih) zraka	Nosite zaštitne maske	Koristite zaštitne naočale
Brīdinājums! Gāzu klātbūtne	Brīdinājums! Intensīvi redzami un neredzami (ultravioleti un infrasarkani) stari	Lietojiet aizsargmaskas	Lietojiet aizsargbrilles

Hoiatus! Ohtlik gaas	Hoiatus! Intensiivne nähtav ja nähtamatu kiirgus (ultraviolett ja infrapunane)	Kandke kaitsemaski	Kasutage kaitseprille
Предупреждение! Наличие на газ	Предупреждение! Наличие на интензивно лъчение, видимо и невидимо (ултравиолетово и инфрачервено)	Носете предпазна маска	Използвайте предпазни очила
Varning! Förekomst av gas	Varning! Förekomst av intensiv synlig och osynlig (ultraviolett och infraröd) strålning	Använd ansiktsmask	Använd skyddsglasögon
Dėmesio! Dujos!	Dėmesio! Intensyvūs matomi ir nematomis (ultravioletiniai ir infraraudonieji) spinduliai	Naudokite apsaugines kaukes	Naudokite apsauginius akinius

		 	
Attenzione! Presenza di radiazioni ultraviolette di saldatura	Attenzione! Presenza di scintille o proiezioni metalliche dannosi per gli occhi	Attenzione! Pericolo di incendio	Non effettuare operazioni di saldatura e/o taglio su contenitori chiusi
Warning! Presence of ultraviolet welding radiations	Warning! Presence of sparks or metal projections dangerous for the eyes	Warning! fire hazard	Do not carry out welding and/or cutting operations on closed containers
Warnung! Vorhandensein ultravioletter Schweiß-strahlungen	Warnung! Vorhandensein von Funken oder Metallprojektionen, gefährlich für die Augen	Warnung! Brandgefahr	Führen Sie keine Schweiß- und/oder Schnittarbeiten in geschlossenen Behältern durch
Avertissement! La présence de soudage ultraviole radiations	Avertissement! La présence d'étincelles ou les projections en métal dangereuses pour les yeux	Avertissement! risque d'incendie	Ne réalisez pas de soudage et-ou de coupure des opérations sur les récipients fermés
¡Advertencia! Presencia de soldadura ultravioleta radiations	¡Advertencia! Presencia de chispas o proyecciones metálicas peligrosas para los ojos	¡Advertencia! peligro de incendio	No realice la soldadura y/o el recorte de operaciones en contenedores cerrados
Aviso! Presença de radiações ultravioleta soldagem	Aviso! Presença de faíscas ou metal saliências perigosas para os olhos	Aviso! incêndio	Não efectuar soldadura e / ou operações de corte em recipientes fechados
Vigyázat! Ultraibolya hegesztőfény	Vigyázat! Szemet veszélyeztető szikrák és fémkilövellések	Vigyázat! Tűzveszély	Ne végezzen hegesztési / vágási munkákat zárt tartályokon
Ostrzeżenie! Obecność nadfioletowego promieniowania spawania	Ostrzeżenie! Obecność iskier lub odprysków metalu, niebezpiecznych dla oczu	Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo pożaru!	Nie wykonywać czynności spawania i/lub cięcia na zamkniętych pojemnikach
Waarschuwing! Aanwezigheid van ultraviolette lasstraling	Waarschuwing! Aanwezigheid van vonken of metalen spanen die gevaarlijk zijn voor de ogen	Waarschuwing! Risico op brand	Voer geen las- en /of snijwerkzaamheden uit op gesloten houders
Внимание! Ультрафиолетовое излучение	Внимание! Искры или брызги раскаленного металла, опасные для органов зрения	Внимание! Опасность возгорания!	Не сваривайте закрытые емкости и контейнеры!
Advarsel! Tilstedeværelse af ultraviolet svejsestråling	Advarsel! Tilstedeværelse af gnister eller springende metalspåner farlige for øjnene	Advarsel! Brandfare	Udfør ikke svejse- og/eller skærearbejder på lukkede beholdere
Προσοχή! Παρουσία της υπεριώδους ακτινοβολίας συγκόλλησης	Προσοχή! Παρουσία των σπινθήρων ή προβλέψεις μέταλλο επικίνδυνο για τα μάτια	Προσοχή! κίνδυνος πυρκαγιάς	Να μην πραγματοποιήσει τη συγκόλληση και / ή τις εργασίες τεμαχισμού σε κλειστά δοχεία
Uyarı! Ultraviyole kaynak ışınları	Uyarı! Gözler için zararlı kıvılcımlar ya da metal parçaları	Uyarı! Yangın tehlikesi	Kapalı konteynırlar üzerinde kaynak ve/veya kesme işlemi yapmayınız
Advarsel! Forekomst av ultrafiolette sveisestråler	Advarsel! Forekomst av gnister og metallprosjektiler som er farlige for øynene	Advarsel! Brannfare	Ikke utfør sveise- og/eller skjæreoperasjoner på lukkede beholdere
Atenţie! Prezenţa radiaţiilor de sudură ultraviolete	Atenţie! Prezenţa scânteilor sau aruncărilor de metal, periculoase pentru ochi	Atenţie! Pericol de incendiu	Nu realizaţi operaţiuni de sudură şi/sau tăiere în containere închise
Varoitus! Hitsauksen aiheuttamaa ultraviolettisäteilyä	Varoitus! Kipinöitä tai metalliroiskeita, jotka ovat vaarallisia silmille	Varoitus! Tulipalovaara	Älä suorita hitsaus- tai leikkaustoimenpiteitä suljetuissa säiliöissä
Varování! Přítomnost ultrafialového svářecího záření	Varování! Přítomnost jisker či kovových úlomků, nebezpečných pro zrak	Varování! Nebezpečí vznícení	Neprovádějte svařování a/nebo řezání v uzavřených prostorách
Varovanie! Ultrafialové žiarenie spôsobené zváraním	Varovanie! Iskrenie alebo vyprskávajúce čiastočky kovu nebezpečné pre zrak	Varovanie! Riziko požiaru	Nezvárajte a/ani nerežte v uzavretých nádobách.
تحذير! وجود أشعة لحام فوق بنفسجية	تحذير! وجود شرر أو نتوء للمعادن بصورة خطرة على العينين	تحذير! خطر الحريق	لا تقم بإجراء عمليات قطع و/ لحام أو بالأوعية المغلقة
Upozorenje! Prísutnost ultraljubičastog zračenja od zavarivanja	Upozorenje! Prísutnost ískrí ílí metalnih projektila opasnih za oči	Upozorenje! Opasnost od požara	Ne provodíte radnje zavarivanja i/ili rezanja na zatvorenim spremnicima

Brīdinājums! Ultravioleta metināšanas radiācija	Brīdinājums! Dzirksteles un metāla daļiņas, kas bīstamas acīm	Brīdinājums! Liesmu risks	Neveiciet metināšanas un/vai griešanas darbus slēgtām tvertnēm
Hoiatus! Ultravioletne keevituskiirgus	Hoiatus! Silmadele ohtlikud sädemed või metallitükikesed	Hoiatus! Tulekahjuoht	Ärge keevitage ja/või lõigake suletud konteinereid
Предупреждение! Наличие на ултравиолетово лъчение от заваряване	Предупреждение! Наличие на искри или метални летящи парченца опасни за очите	Предупреждение! Опасност от пожар	Не извършвайте операции по заваряване и рязане на затворени контейнери
Varning! Förekomst av ultraviolett svetsstrålning	Varning! Förekomst av gnistor eller flygande metall farliga för ögonen	Varning! Brandrisk	Utför inte svetsning och/eller skärande verksamhet på slutna behållare
Dėmesio! Ultravioletinių spindulių radiacija	Dėmesio! Akims pavojingos kibirkštys ir metalo projekcijos	Dėmesio! Ugnies pavojus!	Nevirinkite ir nepjaukite uždarų konteinerių

			
Non effettuare operazioni di saldatura e/o taglio in prossimità di materiale infiammabile	Assicurarsi della presenza di un estintore nelle vicinanze	Installare le bombole di gas inerte in posizione verticale	Attenzione! Pericolo di esplosione
Do not carry out welding and/or cutting operations by flammable material	Insure the presence of an extinguisher nearby	Install gas cylinders in an upright position	Warning! Danger of explosion
Führen Sie keine Schweiß- und/oder Schnittarbeiten auf brennbarem Material durch	Versichern Sie das Vorhandensein eines Löschers in der Nähe	Bringen Sie den Gaszylinder in eine aufrechte Position	Warnung! Explosionsgefahr
Ne réalisez pas de soudage et-ou de coupure des opérations par la matière inflammable	Assurez la présence d'un appareil d'extinction à proximité	Installez des bouteilles de gaz dans une position droite	Avertissement! Danger d'explosion
No realice la soldadura y/o el recorte de operaciones por el material inflamable	Asegure la presencia de un extinguidor cerca	Instale bombonas de gas en una posición derecha	¡Advertencia! Peligro de explosión
Não efectuar soldadura e / ou as operações de desmancha por material inflamável	Segurar a presença de um extintor perto	Instale cilindros de gás em uma posição vertical	Atenção! Perigo de explosão
Ne végezzen hegesztési / vágási munkákat éghető anyagok közelében	Gondoskodjon arról, hogy a közelben legyen tűzoltókészülék	A gázpalackokat felfelé állítva helyezze be	Vigyázat! Robbanásveszély
Nie wykonywać czynności spawania i/lub cięcia w pobliżu materiałów łatwopalnych	Zapewnić obecność gaśnicy	Butle gazowe zainstalować w pozycji pionowej	Ostrzeżenie! Zagrożenie wybuchem
Voer geen las- en /of snijwerkzaamheden uit bij brandbare materialen	Zorg voor de aanwezigheid van een brandblusser onder handbereik	Zet gascilinders rechtop neer	Waarschuwing! Explosiegevaar
Запрещается проводить работы по сварке и резке вблизи легковоспламеняющихся материалов	Убедитесь в наличии огнетушителя в рабочей зоне	Установите газовые баллоны в вертикальном положении	Внимание! Существует опасность взрыва
Udfør ikke svejse- og/eller skærearbejde tæt på brandbare materialer	Sørg for der er en brandslukker i nærheden	Placer gasflasker i opret stilling	Advarsel! Fare for eksplosion
Να μην πραγματοποιήσει τη συγκόλληση και / ή τις εργασίες τεμαχισμού από εύφλεκτα υλικά	Διασφαλίστε την παρουσία ενός πυροσβεστήρα κοντά	Εγκαταστήστε φιάλες αερίου σε όρθια θέση	Προσοχή! Κίνδυνος έκρηξης
Kolay tutuşan materyalle kaynak ve/veya kesme işlemi yapmayınız	Yanınızda yangın söndürücü bulundurunuz	Gaz tüplerini dik pozisyonda kurunuz	Uyarı! Patlama tehlikesi
Ikke utfør sveise- og/eller skjæreoperasjoner i nærheten av brennbare materialer	Pass på at det er et brannslukningsapparat i nærheten	Installer gassylindere i en stående stilling	Advarsel! Fare for eksplosjon
Nu realizaţi operaţiuni de sudură şi/sau tăiere lângă materiale inflamabile!	Asiguraţi prezenţa unui stingător în apropiere	Instalaţi cilindrii de gaz în poziţie verticală	Atenţie! Pericol de explozie.
Älä suorita hitsaus- tai leikkaustoimenpiteitä tulenarkojen materiaalien lähellä	Varmista, että lähettyvillä on sammutin.	Aseta kaasupullot pystyasentoon	Varoitus! Räjähdysvaara
Neprovádějte svařování a/nebo řezání poblíž hořlavin	Ujistěte se, že je poblíž hasicí přístroj	Plynové lahve umístěte do svislé polohy	Varování! Nebezpečí výbuchu

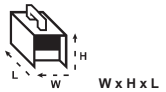
Nezvárajte a/ani nerežte v blízkosti horľavých materiálov.	Dbajte na to, aby bol v blízkosti hasičský prístroj.	Plynové fľaše umiestnite vertikálne.	Varovanie! Nebezpečenstvo výbuchu
لا تقم بإجراء عمليات قطع و/أو لحام بالقرب من المواد القابلة للاشتعال	تأكد من وجود طفاية حريق على مقربة	ركّب اسطوانات الغاز في وضع عمودي	تحذير! خطر الانفجار
Ne provodite radnje zavarivanja i/ili rezanja u blizini zapaljivih materijala	Uvjerite se da u blizini imate aparat za gašenje požara	Boce s plinom postavite u uspravni položaj	Upozorenje! Opasnost od eksplozije
Neveiciet metināšanas un/vai griešanas darbus uzliesmojošu materiālu tuvumā	Pārliecinieties, ka tuvumā ir ugunsdzēšamais aparāts	Novietojiet gāzes cilindrus stāvus	Brīdinājums! Eksplozijas risks
Ärge keevitage ja/või lõigake kergsüttivate materjalide läheduses	Veenduge, kas läheduses on tulekustuti	Paigutage gaasiballoonid püstasendisse	Hoiatus! Plahvatuse oht
Utför inte svetsning och/eller skärande verksamhet i närheten av brännbara material	Försäkra dig om förekomsten av en brandsläckare i närheten	Installera gascylindrar i upprätt läge	Varning! Risk för explosion
Nevirinkite ir nepjaukite arti degių medžiagų	Patikrinkite, ar netoliese yra gesintuvas	Dujinius cilindrus statykite vertikalioje padėtyje	Dėmesio! Sprogimo pavojus

 			
Attenzione! Esistenza di campi elettromagnetici Warning! Electromagnetic fields	Divieto d'uso ai portatori di pace-maker o di altri dispositivi medici impiantati Use prohibited to users of vital electric devices	Attenzione! Presenza di rumore eccessivo Warning! Excessive noise	Tenere le mani lontano dalla torcia Keep hands away from the torch
Warnung! Elektromagnetische Felder	Gebrauchsverbot für Benutzern von lebenswichtigen elektrischen Vorrichtungen	Warnung! Übermäßiger Lärm	Halten Sie die Hände vom Schlauchbrenner weg
Avertissement! Champs électromagnétiques	Utilisez interdit aux utilisateurs d'artifices électriques essentiels	Avertissement! Bruit excessif	Tenez des mains à distance de la torche
¡Advertencia! Campos electromagnéticos	Uso prohibido a usuarios de dispositivos eléctricos vitales	¡Advertencia! Ruido excesivo	Guarde manos lejos de la antorcha
Aviso! Campos electromagnéticos	Utilização proibida vital para os utilizadores de dispositivos eléctricos	Aviso! Ruído excessivo	Mantenha as mãos longe da tocha
Vigyázat! Elektromágneses mezők	Életmentő elektromos eszközökkel élők a készüléket nem használhatják	Vigyázat! Erős zaj	Ne nyúljon a hegesztőégőhöz
Ostrzeżenie! Pole elektromagnetyczne	Stosowanie przez osoby z urządzeniami elektrycznymi podtrzymującymi życie - zabronione	Ostrzeżenie! Wysoki poziom hałasu	Trzymać dłonie z dala od palnika
Waarschuwing! Elektromagnetische velden	Gebruik verboden voor gebruikers van vitale elektrische toestellen	Waarschuwing! Overmatig lawaai	Houd uw handen weg van de toorts
Внимание! Электромагнитное поле!	Запрещается для использования людьми, использующими электрокардиостимуляторы	Внимание! Избыточный шум	Не касайтесь сварочного пистолета
Advarsel! Elektromagnetiske felter	Anvendelse forbudt for brugere af vitale elektriske apparater	Advarsel! Kraftig støj	Hold hænder væk fra svejsepistolen.
Προσοχή! Ηλεκτρομαγνητικά πεδία	Απαγορεύεται η χρήση για τους χρήστες ιατρικών συσκευών υποστήριξης	Προσοχή! Δυνατός θόρυβος	Κρατήστε τα χέρια μακριά από το σημείο κόλλησης
Uyarı! Hareket halinde, döner parçalar mevcut	Kaynak teline dikkat ediniz	Yüksek frekanslı radyasyonların emisyonu	Uyarı!
Advarsel! Elektromagnetiske felt	Bruk er forbudt for brukere med vitale elektriske enheter	Advarsel! Overdreven støy	Hold hendene vekk fra sveisebrenneren
Atenţie! Câmpuri electromagnetice	Utilizarea interzisă utilizatorilor de dispozitive electrice vitale	Atenţie! Zgomot excesiv	Ţineţi mâinile departe de becul de sudură
Varoitus! Sähkömagneettisia kenttiä	Käyttö kielletty elintärkeiden sähkölaitteiden käyttäjiltä	Varoitus! Voimakasta melua	Pidä kädet erillään hitsauspolttimesta
Varování! Elektromagnetická pole	Zákaz používání osobami s elektrickými zařízeními pro podporu života	Varování! Nadměrný hluk	Nedotýkejte se svařovacího plamene
Varovanie! Elektromagnetické polia	Zákaz používania osobami používajúcimi životne dôležité elektrické zariadenia	Varovanie! Nadmerný hluk	Nedotýkajte sa horáka
تحذير! المجالات الكهرومغناطيسية	استخدام محظور لمستخدمي الأجهزة الكهربائية الأساسية	تحذير! ضوضاء شديدة	احتفظ بالأيدي بعيدة عن المِشعل
Upozorenje! Elektromagnetska polja	Zabranjeno korištenje za korisnike električnih uređaja bitnih za život	Upozorenje! Prekomjerna buka	Ruke držite dalje od gorionika

Brīdinājums! Elektromagnētiski lauki	Aizliegts izmantot lietotājiem, kas izmanto vitālas elektriskās ierīces	Brīdinājums! Pārmērīgs troksnis	Neaizskariet degli
Hoiatus! Elektromagnetilised väljad	Keelatud eluliselt tähtsate elektrooniliste seadmete kasutajatele	Hoiatus! Liigne müra	Hoidke käed põletist eemal
Предупреждение! Електромагнитни полета	Употребата от ползватели на животоподдържащи електрически медицински устройства е забранена	Предупреждение! Високи нива на шума	Пазете ръцете си далеч от факела
Varning! Elektromagnetiska fält	Användning förbjuden för användare av vitala elektriska apparater	Varning! Högt buller	Håll händerna borta från brännaren
Dėmesio! Elektromagnetiniai laukai	Draudžiama dirbti asmenims, naudojantiems gyvybiškai svarbius elektroninius prietaisus	Dėmesio! Triukšmas	Laikykite rankas atokiau nuo deglo

			
Attenzione! Presenza di parti rotanti in movimento	Fare attenzione al filo di saldatura	Emissione di radiazioni ad alta frequenza	Prestare attenzione!
Warning! Presence of rotating parts in motion	Pay attention to the welding wire	Emission of high frequency radiations	Warning!
Warnung! Vorhandensein von drehenden Teilen in Bewegung	Vorsicht mit dem Schweißdraht	Hochfrequenzstrahlungen	Warnung!
Avertissement! La présence de parties tournantes dans le mouvement	Faites l'attention au fil soudable	L'émission de fréquence haute radiations	Avertissement!
¡Advertencia! Presencia de hacer girar partes en movimiento	Preste la atención al alambre de soldar	Emisión de frecuencia alta radiations	Advertencia!
Aviso! Presença de rotatividade das peças em movimento	Preste atenção à soldadura fio	Emissões de radiações de alta frequência	Aviso!
Vigyázat! Mozgó alkatrészek	Ügyeljen a hegesztőhuzalra	Nagyfrekvenciás sugárzás	Vigyázat!
Ostrzeżenie! Obecność ruchomych części obrotowych	Uważać na drut do spawania	Emisja promieniowania o wielkiej częstotliwości	Ostrzeżenie!
Waarschuwing! Aanwezigheid van bewegende en draaiende onderdelen	Let op de lasdraad	Uitzending van hoogfrequente straling	Waarschuwing!
Внимание! Вращающиеся детали	Соблюдайте осторожность при использовании сварочной проволоки	Выброс радиоактивных веществ	Внимание!
Advarsel! Tilstedeværelse af roterende dele	Vær opmærksom på svejsetråden	Udstråling af høje frekvenser	Advarsel!
Προσοχή! περιστρεφόμενα μέρη σε κίνηση	Δώστε προσοχή στο σύρμα συγκόλλησης	Εκπομπή υψηλής συχνότητας ακτινοβολιών	Προσοχή!
Uyarı! Hareket halinde, döner parçalar mevcut	Kaynak teline dikkat ediniz	Yüksek frekanslı radyasyonlar emisyonu	Uyarı!
Advarsel! Elektromagnetiske felt	Bruk er forbudt for brukere med vitale elektriske enheter	Advarsel! Overdreven støy	Hold hendene vekk fra sveisebrenneren
Atenţie! Prezenţa pieselor rotative în mişcare	Atenţie la sârma de sudură	Emisia radiaţiilor de înaltă frecvenţă	Atenţie!
Varoitus! Pyöriviä osia	Tarkkaile hitsauslankaa	Korkeataajuista säteilyä	Varoitus!
Varování! Přítomnost otáčejících se dílů v pohybu	Dávejte pozor na svařovací drát	Vyzařování vysokofrekvenčního záření	Varování!
Varovanie! Rotujúce časti v pohybe	Dávajte pozor na zvárací drôt	Vysokofrekvenčné žiarenie	Varovanie!
تحذير! وجود دوارة متحركة	انتبه لسلك اللحام	انبعاث أشعة عالية التردد	تحذير!
Upozorenje! Prisutnost rotirajućih dijelova koji se gibaju	Obratite pažnju na žicu za zavarivanje	Emisija zračenja visoke frekvencije	Upozorenje!
Brīdinājums! Kustīgas detaļas	Pievērsiet uzmanību metināšanas stieplei	Augstas frekvences radiācijas emisija	Brīdinājums!
Hoiatus! Liikuvad pöörlevad detailid	Pöörake tähelepanu keevitustraadile	Kõrgsagedusliku raadiokiirguse emissioon	Hoiatus!
Предупреждение! Наличие на въртящи се части	Внимавайте за заваръчната тел	Излъчване на радиация с висока честота	Предупреждение
Varning! Förekomst av roterande delar i rörelse	Var uppmärksam på svetstråden	Utsläpp av högfrekvent strålning	Varning!
Dėmesio! Jundačių dalių pavojus	Atkreipkite dėmesį į suvirinimo laidą	Aukšto dažnio radiacijų emisija	Dėmesio!

V1	I2max	V2max	$X_{\%}/I_2[A]$ 40° EN 60974-1
Tensione di alimentazione RMS (V)	Corrente in uscita (A) (media DC o AC RMS)	Tensione in uscita (V) (media DC o AC RMS)	Fattore di servizio
RMS supply voltage (V)	Output current (A) (DC average or AC RMS)	Output voltage (V) (DC average or AC RMS)	Duty cycle
Tension d'alimentation RMS (V)	Courant de sortie (A) (moyenne DC ou AC RMS)	Tension de sortie (V) (moyenne DC ou AC RMS)	Cycle de travail
Voltaje de suministro RMS (V)	Corriente de salida (A) (media DC o AC RMS)	Voltaje de salida (V) (media DC o AC RMS)	Ciclo de trabajo
Tensão de fornecimento RMS (V)	Corrente de saída (A) (média DC ou AC RMS)	Tensão de saída (V) (média DC ou AC RMS)	Ciclo de trabalho
RMS Versorgungsspannung (V)	Ausgangsstrom (A) (DC-Mittelwert oder AC RMS)	Ausgangsspannung (V) (DC-Mittelwert oder AC RMS)	Arbeitszyklus
RMS voedingsspanning (V)	Uitgangsstroom (A) (DC gemiddeld of AC RMS)	Uitgangsspanning (V) (DC gemiddeld of AC RMS)	Duty cycle
RMS forsyningsspenning (V)	Utgangsstrøm (A) (DC gjennomsnitt eller AC RMS)	Utgangsspenning (V) (DC gjennomsnitt eller AC RMS)	Duty cycle
RMS matningsspänning (V)	Utströmsström (A) (DC medel eller AC RMS)	Utspänning (V) (DC medel eller AC RMS)	Driftssyklus
RMS forsyningsspænding (V)	Udgangsstrøm (A) (DC gennemsnit eller AC RMS)	Udgangsspænding (V) (DC gennemsnit eller AC RMS)	Arbetscykel
RMS-syöttöjännite (V)	Lähtövirta (A) (DC-keskiarvo tai AC RMS)	Lähtöjännite (V) (DC-keskiarvo tai AC RMS)	Arbejdscyklus
Напряжение питания RMS (V)	Выходной ток (A) (среднее значение DC или AC RMS)	Выходное напряжение (V) (среднее значение DC или AC RMS)	Käyttömäärä
Napięcie zasilania RMS (V)	Prąd wyjściowy (A) (średnia DC lub AC RMS)	Napięcie wyjściowe (V) (średnia DC lub AC RMS)	Рабочий цикл
Τάση τροφοδοσίας RMS (V)	Ρεύμα εξόδου (A) (μέσος όρος DC ή AC RMS)	Τάση εξόδου (V) (μέσος όρος DC ή AC RMS)	Cykl pracy
RMS tápfeszültség (V)	Kimeneti áram (A) (DC átlag vagy AC RMS)	Kimeneti feszültség (V) (DC átlag vagy AC RMS)	Κύκλος εργασίας
RMS napájecí napětí (V)	Výstupní proud (A) (DC průměr nebo AC RMS)	Výstupní napětí (V) (DC průměr nebo AC RMS)	Üzemi ciklus
RMS napájacie napätie (V)	Výstupný prúd (A) (DC priemer alebo AC RMS)	Výstupné napätie (V) (DC priemer alebo AC RMS)	Pracovní cyklus
RMS napajalna napetost (V)	Izhodni tok (A) (DC povprečje ali AC RMS)	Izhodna napetost (V) (DC povprečje ali AC RMS)	Pracovný cyklus
RMS barošanas spriegums (V)	Izejas strāva (A) (līdzstrāvas vidējais vai maiņstrāvas RMS)	Izejas spriegums (V) (līdzstrāvas vidējais vai maiņstrāvas RMS)	Delovni cikel
RMS toitepinge (V)	Väljundvool (A) (DC keskmine või AC RMS)	Väljundpinge (V) (DC keskmine või AC RMS)	Cikls
RMS maitinimo įtampa (V)	Išėjimo srovė (A) (DC vidurkis arba AC RMS)	Išėjimo įtampa (V) (DC vidurkis arba AC RMS)	Töötsükkel
RMS besleme gerilimi (V)	Çıkış akımı (A) (DC ortalaması veya AC RMS)	Çıkış voltajı (V) (DC ortalaması veya AC RMS)	Darbo ciklas
جهد إمداد	تيار الخرج (أ) (متوسط التيار المستمر أو التيار المتردد RMS)	جهد الخرج (فولت) (متوسط التيار المستمر أو التيار المتردد RMS)	دورة العمل
Сярэдняквадратычнае напружанне харчавання (В)	Выхадны ток (А) (Сярэдняе значэнне пастаяннага току або пераменнага току)	Выхадная напруга (В) (Сярэдняе значэнне пастаяннага току або сярэднеквадратычнае значэнне пераменнага току)	Працоўны цыкл
RMS napon napajanja (V)	Izlazna struja (A) (DC prosjek ili AC RMS)	Izlazni napon (V) (DC prosjek ili AC RMS)	Radnog ciklusa
RMS напон на напојување (V)	Излезна струја (A) (просечен DC или AC RMS)	Излезен напон (V) (просечен DC или AC RMS)	Работен циклус
Tensiune de alimentare RMS (V)	Curent de ieșire (A) (medie DC sau AC RMS)	Tensiune de ieșire (V) (medie DC sau AC RMS)	Ciclu de funcționare
RMS захранващо напрежение (V)	Изходен ток (A) (DC средно или AC RMS)	Изходно напрежение (V) (DC средно или AC RMS)	Работен цикъл

		η	
Potenza ATTIVA di alimentazione (W)	Consumo energetico in stato di inattività	Efficienza della saldatrice	LxAxP:dimensioni - Larghezza x Altezza x Profondità
Supply ACTIVE POWER (W)	Idle state power consumption	Power source efficiency	WxHxL: dimensions- Width x Height x Length
Puissance ACTIVE d'alimentation (W)	Consommation d'énergie à l'état inactif	Efficacité de la source d'alimentation	LxHxP: dimensions - Largeur x Hauteur x Profondeur
Potencia ACTIVA de suministro (W)	Consumo de energía en estado de reposo	Eficiencia de la fuente de alimentación	AxHxL: dimensiones - Ancho x Alto x Largo
Potência ATIVA de fornecimento (W)	Consumo de energia em estado de inatividade	Eficiência da fonte de energia	LxAxC: dimensões - Largura x Altura x Comprimento
Versorgung AKTIVE LEISTUNG (W)	Leerlaufleistung	Effizienz der Stromquelle	BxHxL: Abmessungen - Breite x Höhe x Länge
Levering ACTIEVE VERMOGEN (W)	Energieverbruik in inactieve toestand	Efficiëntie van de stroombron	BxHxD: afmetingen - Breedte x Hoogte x Diepte
Leverans AKTIV EFFEKT (W)	Strömförbrukning i viloläge	Effektivitet hos strömkälla	BxHxL: dimensjoner - Bredde x Høyde x Lengde
Tilfør AKTIV STRØM (W)	Strømforbruk i inaktiv tilstand	Strømkildeeffektivitet	BxHxD: dimensione - Bredd x Höjd x Djup
Forsyn AKTIV STRØM (W)	Strömförbrukning i viloläge	Effektivitet hos strömkälla	BxHxL: dimensioner - Bredde x Højde x Længde
Forsyn AKTIV STRØM (W)	Strømforbrug i inaktiv tilstand	Strømkildeeffektivitet	LxKxL: mitat - Leveys x Korkeus x Pituus
Активная мощность источника (W)	Tehonkulutus tyhjäkäynnillä	Virtalähteen tehokkuus	ШхВхД: размеры - Ширина x Высота x Длина
Dostarczana MOC CZYNNA (W)	Потребление энергии в режиме ожидания	Эффективность источника питания	SxWxD: wymiary - Szerokość x Wysokość x Głębokość
Ενεργός ισχύς παροχής (W)	Κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση αδράνειας	Wydajność źródła zasilania	ΠxΥxΜ: διαστάσεις - Πλάτος x Ύψος x Μήκος
AKTÍV TELJESÍTMÉNY ellátása (W)	Üres állapotú energiafogyasztás	Απόδοση πηγής ενέργειας	SzxMxM: méretek - Szélesség x Magasság x Hosszúság
Napájení AKTIVNÍ VÝKON (W)	Spotřeba energie v klidovém stavu	Az áramforrás hatékonysága	ŠxVxD: rozměry - Šířka x výška x délka
Napájanie AKTÍVNY VÝKON (W)	Spotreba energie v nečinnom stave	Účinnost zdroje energie	ŠxVxD: rozmery - Šírka x výška x dĺžka
Napajalna AKTIVNA MOČ (W)	Poraba energije v stanju mirovanja	Účinnosť zdroja energie	ŠxVxG: mere - Širina x višina x dolžina
AKTĪVĀS JAUDAS padeve (W)	Jaudas patēriņš tukšgaitā	Učinkovitost vira energije	PxAxG: izmēri - Platums x Augstums x Garums
Varustage AKTIIVTOIDE (W)	Energiatarve tühikäigul	Barošanas avota efektivitāte	LxKxL: mõõtmed - Laius x kõrgus x pikkus
Tiekti AKTYVIąją galią (W)	Energijos suvartojimas tuščiaja eiga	Toiteallika efektiivsus	PxAxL: matmenys - Plotis x Aukštis x Ilgis
AKTİF GÜÇ besleyin (W)	Boşta durum güç tüketimi	Maitinimo šaltinio efektyvumas	GxYxU: boyutlar - Genişlik x Yükseklik x Uzunluk
إمداد الطاقة النشطة (واط)	استهلاك الطاقة في حالة الخمول	كفاءة مصدر الطاقة	العرض × الارتفاع × الطول: الأبعاد العرض × الارتفاع × الطول
Актыўная магутнасць харчавання (Вт)	Энергаспажыванне ў стане чакання	Эфектыўнасць крыніцы харчавання	ШхВхГ: памеры - Шырыня x вышыня x даўжыня
Napajanje AKTIVNA SNAGA (W)	Potrošnja energije u stanju mirovanja	Učinkovitost izvora energije	ŠxVxD: dimenzije - Širina x Visina x Dužina
Напојување со активна моќност (W)	Потрошувачка на енергија во мирување	Ефикасност на изворот на енергија	ШхВхЛ: димензии - Ширина x Висина x Должина
Furnizare PUTERE ACTIVĂ (W)	Consumul de energie în starea inactivă	Eficiența sursei de alimentare	LxAxL: dimensiuni - Latime x Inaltime x Lungime
Захранвана АКТИВНА МОЩНОСТ (W)	Консумация на енергия в състояние на неактивност	Ефективност на източника на енергия	ШхВхД: размери - Ширина x Височина x Дължина

	 MIN	 ton	 ton
Peso netto della saldatrice	Potenza minima del generatore	Tempo di saldatura continuo nominale	Tempo di saldatura nominale in 1 ora
Welding machine net weight	Minimum generator power	Rated continuous welding time	Rated welding time in 1h
Poids net de la machine à souder	Puissance minimale du générateur	Temps de soudage continu nominal	Temps de soudage nominal en 1 heure
Peso neto de la máquina de soldar	Potencia mínima del generador	Tiempo de soldadura continua nominal	Tiempo de soldadura nominal en 1 hora
Peso líquido da máquina de solda	Potência mínima do gerador	Tempo nominal de soldagem contínua	Tempo nominal de soldagem em 1h
Nettogewicht der Schweißmaschine	Minimale Generatorleistung	Minimale Generatorleistung	Nenn-Schweißzeit in 1 Stunde
Netto gewicht van het lasapparaat	Minimale generatorvermogen	Geschatte continue lastijd	Nominale lastijd in 1 uur
Sveisemaskinens nettovekt	Minimum generatoreffekt	Nominert kontinuerlig sveisetid	Nominell sveisetid på 1 time
Svetsmaskinens nettovikt	Minsta generator effekt	Bedömd kontinuerlig svetstid	Nominell svetstid i 1h
Svejsemaskine nettovægt	Minimum generatoreffekt	Nominel kontinuerlig svejsetid	Nominel svejsetid på 1 time
Hitsauskoneen nettopaino	Generaattorin minimiteho	Nimellinen jatkuva hitsausaika	Nimellishitsausaika 1h
Чистый вес сварочного аппарата	Минимальная мощность генератора	Номинальное время непрерывной сварки	Номинальное время сварки за 1 час
Waga netto spawarki	Minimalna moc generatora	Znamionowy ciągły czas spawania	Znamionowy czas spawania w 1h
Καθαρό βάρος της συγκολλητικής μηχανής	Ελάχιστη ισχύς γεννήτριας	Ονομαστικός χρόνος συνεχούς συγκόλλησης	Ονομαστικός χρόνος συγκόλλησης σε 1 ώρα
Hegesztőgép nettó tömege	A generátor minimális teljesítménye	Névleges folyamatos hegesztési idő	Névleges hegesztési idő 1 óra
Čistá hmotnost svářečky	Minimální výkon generátoru	Jmenovitá doba nepřetržitého svařování	Jmenovitý čas svařování za 1h
Čistá hmotnosť zváracieho stroja	Minimálny výkon generátora	Menovitý čas nepretržitého zvárania	Menovitý čas zvárania za 1 hodinu
Neto teža varilnega stroja	Najmanjša moč generatorja	Nazivni čas neprekinjenega varjenja	Nazivni čas varjenja v 1h
Metināšanas iekārtas neto svars	Minimālā ģeneratora jauda	Nominālais nepārtrauktās metināšanas laiks	Nominālais metināšanas laiks 1h
Keevitusmasina netokaal	Generaatori minimaalne võimsus	Nimetatud pidev keevitusaeg	Nimetatud keevitusaeg 1h
Suvirinimo aparato grynasis svoris	Minimali generatoriaus galia	Vardinis nenutrūkstamo suvirinimo laikas	Nominalus suvirinimo laikas 1h
Kaynak makinesi net ağırlığı	Minimum jeneratör gücü	Nominal sürekli kaynak süresi	1 saat cinsinden nominal kaynak süresi
الوزن الصافي لآلة اللحام	الحد الأدنى من قوة المولد	تصنيف وقت اللحام المستمر	وقت اللحام المقدر في 1 ساعة
Вага зварачнага апарата нета	Мінімальная магутнасць генератара	Разліковы час бесперапыннай зваркі	Разліковы час зваркі ў 1 гадзіну
Neto težina aparata za zavarivanje	Minimalna snaga generatora	Nazivno kontinuirano vrijeme zavarivanja	Nazivno vrijeme zavarivanja u 1h
Нето тежина на машината за заварување	Минимална моќност на генераторот	Оценето континуирано време на заварување	Оценето време на заварување во 1 час
Greutatea netă a aparatului de sudură	Putere minimă a generatorului	Timp nominal de sudare continuă	Timp nominal de sudare în 1h
Нетно тегло на заваръчната машина	Минимална мощност на генератора	Номинално време за непрекъснато заваряване	Номинално време за заваряване за 1 час

			
Ventola	Fan	Fanoušek	مروحة
Fan	Fläkt	Ventilátor	Fan
Ventilateur	Ventilator	Fan	Ventilator
Ventilador	Tuuletin	Ventilators	Навивач
Ventilador	Поклонник	Fänn	Ventilator
Ventilator	Wentylator	Ventiliatorius	фен
Ventilator	Ανεμιστήρας	Fan	

Fig 1

(GB) ASSEMBLY PROTECTIVE MASK
(F) ASSEMMBLAGE DU MASQUE DE PROTECTION
(I) ASSEMBLAGGIO MASCHERA DI PROTEZIONE
(E) MONTAJE DE LA MÁSCARA DE PROTECCIÓN
(PT) MONTAGEM MÁSCARA DE PROTEÇAO
(NL) MONTAGE BESCHERMEND MASKER
(DE) ZUSAMMENBAU DER SCHUTZMASKE
(NO) MONTERE BESKYTTELSESMASKE
(SE) MONTERING AV SKYDDSMASK
(DK) SAMLING AF BESKYTTELSESMASKE
(FIN) SUOJAMASKIN KOKOONPANO
(RU) СБОРКА ЗАЩИТНОЙ МАСКИ
(PL) MONTAŻMASKIOCHRONNEJ
(GR) ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΣΚΑΣ
(HU) A VÉD' MASZK ÖSSZESZERELÉSE
(CZ) SESTAVENÍ OCHRANNÉ MASKY
(SK) MONTÁŽOCHRANNEJ MASKY
(LV) MONTĀŠAS AIZSARGMASKA
(EE) MONTĀŠAS AIZSARGMASKA
(LT) APSAUGINĖS KAUKĖS SURINKIMAS
(RO) MASCŽDE PROTECŽIE PENTRU ASAMBLARE
(BG) СГЛОБЯВАНЕ НА ПРЕДПАЗНАТА МАСКА
(TR) KORUYUCU MAŞKE TEƷHİZATI
(HR) SKLOP ZAŠTITNE MASKE
(BA) يڤاولا عنقلا بيكرت
(TJ) ВАСЛ КАРДАНИ НИҚОБИ ҲИМОЯВӢ
(UZ) HIMOYA NIQOBINI YIG'ISH









Fig. 2A

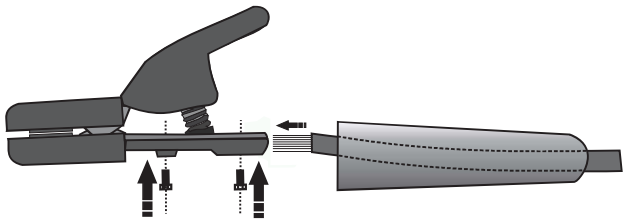


Fig. 2B

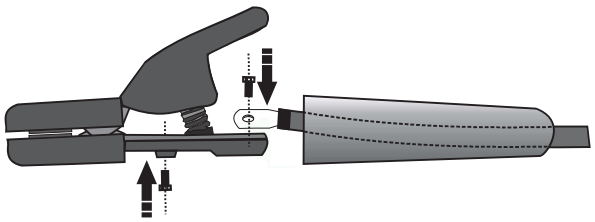


Fig. 3A

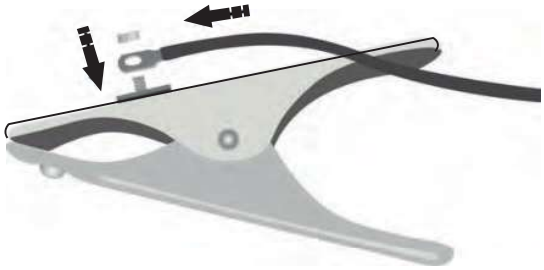


Fig. 3B

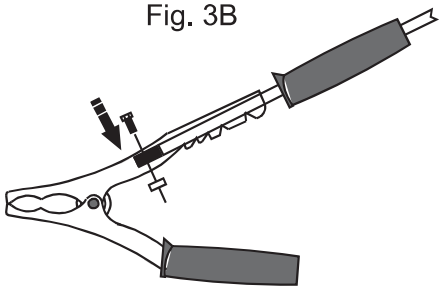


Fig. 4

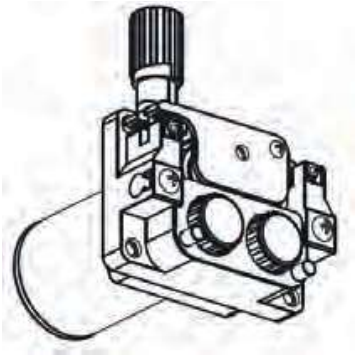


Fig. 5A

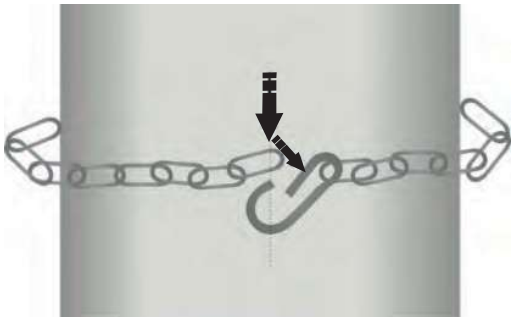


Fig. 5B

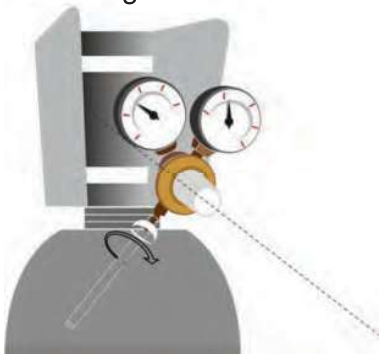


Fig. 6A



Fig. 6B

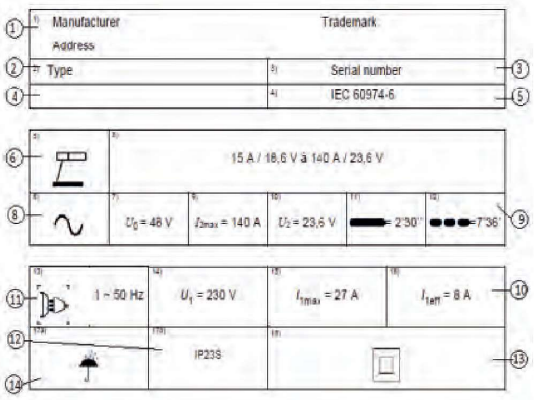
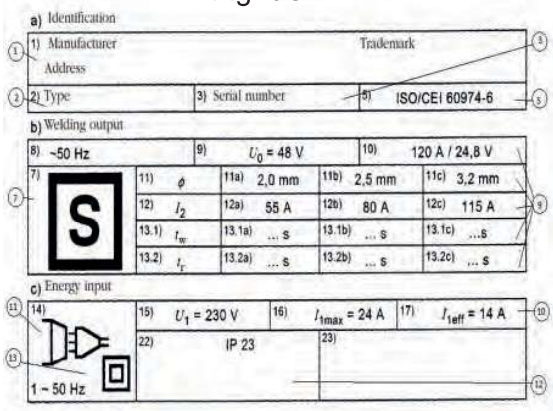


Fig. 6C



I – Informazioni sulla protezione ambientale.
L'impegno per l'eccellenza ambientale e sostenibile durante tutto il ciclo di vita dei nostri prodotti è fondamentale per la nostra attività. Il packaging del tuo prodotto dovrebbe essere gestito correttamente quando decidi di smaltirlo; quindi, ti chiediamo di controllare le disposizioni della tua comunità locale / municipalità per le linee guida sulla gestione dei rifiuti a fine vita. L'imballaggio dovrebbe essere separato e ordinato in base al tipo di materiale. I materiali dei nostri prodotti elettrici e i loro componenti, come batterie e celle, contengono materie prime importanti e dovrebbero essere gestiti correttamente a fine vita. Questi possono essere collocati in un flusso di gestione del prodotto a fine vita, gestito sia da un rivenditore che da un centro ufficiale di raccolta dei rifiuti della municipalità. Le istruzioni operative o le istruzioni di sicurezza dovrebbero essere smaltite solo quando il prodotto a cui si riferiscono non è più in uso.

GB – Information on environmental protection.
Our commitment to environmental and sustainability excellence throughout the life cycle of our products is fundamental to our business. Your product's packaging should be managed correctly when you decide to dispose of it, so we ask that you please check the provisions of your local community/municipality for end-of-life waste management guidelines. Packaging should be separated and sorted according to material type. Materials from our electrical products and their components, such as batteries and cells, contain important raw materials and should be managed correctly at end of life. These can be placed into an end-of-life product management stream, either operated by a retailer or at a municipality's official waste collection center. Operating instructions or safety instructions should only be disposed of when the product to which they relate is no longer in use.

F – Informations sur la protection de l'environnement.
Notre engagement envers l'excellence environnementale et durable tout au long du cycle de vie de nos produits est fondamental pour notre activité. L'emballage de votre produit doit être géré correctement lorsque vous décidez de le jeter, nous vous demandons donc de vérifier les dispositions de votre communauté locale / municipalité pour les directives de gestion des déchets en fin de vie. L'emballage doit être séparé et trié selon le type de matériau. Les matériaux de nos produits électriques et leurs composants, tels que les batteries et les cellules, contiennent des matières premières importantes et doivent être gérés correctement en fin de vie. Ils peuvent être placés dans un flux de gestion de produit en fin de vie, géré soit par un détaillant, soit dans un centre de collecte officiel de la municipalité. Les instructions d'utilisation ou de sécurité ne doivent être jetées que lorsque le produit auquel elles se rapportent n'est plus utilisé.



E – Información sobre la protección del medio ambiente.
Nuestro compromiso con la excelencia ambiental y sostenible a lo largo del ciclo de vida de nuestros productos es fundamental para nuestro negocio. El embalaje de su producto debe ser gestionado correctamente cuando decida desecharlo, por lo que le pedimos que revise las disposiciones de su comunidad local/municipio para las pautas de gestión de residuos al final de su vida útil. El embalaje debe separarse y ordenarse según el tipo de material. Los materiales de nuestros productos eléctricos y sus componentes, como baterías y células, contienen materias primas importantes y deben gestionarse correctamente al final de su vida útil. Estos pueden ser colocados en una corriente de gestión de productos al final de su vida, operada ya sea por un minorista o en un centro oficial de recolección de residuos del municipio. Las instrucciones de funcionamiento o de seguridad solo deben desecharse cuando el producto al que se refieren ya no esté en uso.

PT – Informações sobre a proteção ambiental.
Nosso compromisso com a excelência ambiental e sustentável ao longo do ciclo de vida de nossos produtos é fundamental para o nosso negócio. A embalagem do seu produto deve ser gerida corretamente quando você decide descartá-la, então pedimos que verifique as disposições da sua comunidade local/município para orientações sobre a gestão de resíduos no fim da vida. A embalagem deve ser separada e ordenada de acordo com o tipo de material. Os materiais de nossos produtos elétricos e seus componentes, como baterias e células, contêm matérias-primas importantes e devem ser gerenciados corretamente no fim da vida. Estes podem ser colocados em um fluxo de gestão de produto no fim da vida, operado por um varejista ou em um centro oficial de coleta de resíduos do município. Instruções operacionais ou de segurança só devem ser descartadas quando o produto ao qual se referem não estiver mais em uso.

D – Informationen zum Umweltschutz
Unser Engagement für ökologische und nachhaltige Exzellenz während des gesamten Lebenszyklus unserer Produkte ist für unser Geschäft von grundlegender Bedeutung. Die Verpackung Ihres Produkts sollte richtig verwaltet werden, wenn Sie sich entscheiden, es zu entsorgen. Wir bitten Sie daher, die Bestimmungen Ihrer lokalen Gemeinde / Stadt für die Richtlinien zur Abfallentsorgung am Lebensende zu überprüfen. Die Verpackung sollte nach Materialtyp getrennt und sortiert werden. Materialien aus unseren elektrischen Produkten und deren Komponenten, wie Batterien und Zellen, enthalten wichtige Rohstoffe und sollten am Lebensende richtig verwaltet werden. Diese können in einen End-of-Life-Produktmanagement-Stream eingegliedert werden, der entweder von einem Einzelhändler betrieben wird oder in einem offiziellen Abfallsammelzentrum der Gemeinde. Betriebs- oder Sicherheitsanweisungen sollten nur entsorgt werden, wenn das Produkt, auf das sie sich beziehen, nicht mehr in Gebrauch ist.

NL – Informatie over milieubescherming.
Onze inzet voor milieu- en duurzaamheidsexcellentie gedurende de levenscyclus van onze producten is fundamenteel voor onze bedrijfsvoering. De verpakking van uw product moet correct worden beheerd wanneer u besluit deze weg te gooien, dus vragen wij u de bepalingen van uw lokale gemeenschap/gemeente te controleren voor richtlijnen voor afvalbeheer aan het einde van de levensduur. Verpakkingen moeten worden gescheiden en gesorteerd op materiaalsoort. Materialen van onze elektrische producten en hun componenten, zoals batterijen en cellen, bevatten belangrijke grondstoffen en moeten aan het einde van hun levensduur correct worden beheerd. Deze kunnen worden geplaatst in een eind-van-levensduur productbeheerstroom, die wordt geëxploiteerd door een retailer of in een officieel afvalinzamelingscentrum van de gemeente. Bedienings- of veiligheidsinstructies mogen alleen worden weggegooid als het product waarnaar ze verwijzen niet meer in gebruik is.

NO - Informasjon om miljøvern.
Vår forpliktelse til fortreffelighet for miljø og bærekraft gjennom hele livssyklusen til produktene våre er grunnleggende for vår virksomhet. Produktets emballasje bør håndteres på riktig måte når du bestemmer deg for å kaste den, så vi ber deg om å sjekke bestemmelsene i lokalsamfunnet/kommunen for retningslinjer for avfallshåndtering. Emballasje skal skilles og sorteres etter materialtype. Materialer fra våre elektriske produkter og deres komponenter, som batterier og celler, inneholder viktige råvarer og bør håndteres riktig ved slutten av levetiden. Disse kan plasseres i en utrangert produkthåndteringsstrøm, enten drevet av en forhandler eller ved en kommunes offisielle renovasjonssentral. Bruksanvisning eller sikkerhetsinstrukser skal kun kasseres når produktet de gjelder ikke lenger er i bruk.

SE - Information om miljöskydd.
Vårt engagemang för excellens i miljö och hållbarhet under våra produkters livscykel är grundläggande för vår verksamhet. Din produkts förpackning bör hanteras korrekt när du bestämmer dig för att kassera den, så vi ber dig att kontrollera bestämmelserna i ditt lokala samhälle/kommun för riktlinjer för hantering av uttjänt avfall. Förpackningar bör separeras och sorteras efter materialtyp. Material från våra elektriska produkter och deras komponenter, såsom batterier och celler, innehåller viktiga råvaror och bör hanteras korrekt vid slutet av livet. Dessa kan placeras i en uttjänt produkthanteringsström, antingen driven av en återförsäljare eller på en kommuns officiella sopstation. Driftinstruktioner eller säkerhetsinstruktioner ska endast kasseras när produkten som de hänför sig till inte längre används.

DK - Information om miljøbeskyttelse.
Vores engagement i miljø- og bæredygtighedsfortræffeligheder gennem hele vores produkters livscyklus er grundlæggende for vores forretning. Dit produkts emballage skal håndteres korrekt, når du beslutter dig for at bortskaffe det, så vi beder dig venligst tjekke bestemmelserne i dit lokalsamfund/kommune for retningslinjer for affaldshåndtering. Emballagen skal adskilles og sorteres efter materialetype. Materialer fra vores elektriske produkter og deres komponenter, såsom batterier og celler, indeholder vigtige råmaterialer og bør håndteres korrekt ved afslutningen af deres levetid. Disse kan placeres i en udtjent produkthåndteringsstrøm, enten drevet af en forhandler eller på en kommunes officielle affaldsindsamlingscenter. Betjeningsvejledning eller sikkerhedsinstruktioner bør kun bortskaffes, når det produkt, de vedrører, ikke længere er i brug.

FIN - Tietoa ympäristönsuojelusta.
Sitoutumisemme ympäristön ja kestävän kehityksen erinomaisuuteen tuotteidemme koko elinkaaren ajan on liiketoimintamme perusta. Tuotteesi pakkausta tulee käsitellä oikein, kun päätät hävittää sen, joten pyydämme sinua tarkistamaan paikallisen yhteisön/kuntasi säännökset käytöstä poistetun jätteen käsittelyohjeet. Pakkaukset tulee erottaa ja lajitella materiaalityypin mukaan. Sähkötuotteidemme materiaalit ja niiden komponentit, kuten akut ja kennot, sisältävät tärkeitä raaka-aineita, ja niitä tulee käsitellä oikein käyttöiän lopussa. Ne voidaan sijoittaa loppuun käytettyjen tuotteiden hallintaan, joko jälleenmyyjän tai kunnan viralliseen jätteenkeräyskeskukseen. Käyttöohjeet tai turvallisuusohjeet tulee hävittää vain, kun niihin liittyvä tuote ei ole enää käytössä.

GR - Πληροφορίες για την προστασία του περιβάλλοντος.
Η δέσμευσή μας για περιβαλλοντική αριστεία και βιωσιμότητα καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των προϊόντων μας είναι θεμελιώδης για την επιχείρησή μας. Η διαχείριση της συσκευασίας του προϊόντος σας θα πρέπει να γίνεται σωστά όταν αποφασίσετε να το απορρίψετε, γι' αυτό σας παρακαλούμε να ελέγξετε τις διατάξεις της τοπικής κοινότητας/δήμου σας για οδηγίες διαχείρισης απορριμμάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους. Η συσκευασία πρέπει να διαχωρίζεται και να ταξινομείται ανάλογα με τον τύπο του υλικού. Τα υλικά από τα ηλεκτρικά προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους, όπως οι μπαταρίες και οι κυψέλες, περιέχουν σημαντικές πρώτες ύλες και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σωστά στο τέλος της ζωής τους. Αυτά μπορούν να τοποθετηθούν σε μια ροή διαχείρισης προϊόντων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, είτε διαχειριζόμενη από έναν λιανοπωλητή είτε σε επίσημο κέντρο συλλογής απορριμμάτων του δήμου. Οι οδηγίες λειτουργίας ή οι οδηγίες ασφαλείας θα πρέπει να απορρίπτονται μόνο όταν το προϊόν με το οποίο αναφέρονται δεν χρησιμοποιείται πλέον.

TR - Çevre koruma hakkında bilgi.
Ürünlerimizin yaşam döngüsü boyunca çevresel ve sürdürülebilir mükemmelliğe olan bağlılığımız işimiz için temeldir. Ürününüzü atmaya karar verdiğinizde, ürününüzün ambalajı doğru bir şekilde yönetilmelidir, bu nedenle lütfen yerel belediyenizin/belediyenizin kullanım ömrü sonu atık yönetimi yönergelerine ilişkin hükümlerini kontrol etmenizi rica ediyoruz. Ambalaj, malzeme türüne göre ayrılmalı ve tasnif edilmelidir. Piller ve piller gibi elektrikli ürünlerimizden ve bileşenlerinden elde edilen malzemeler önemli ham maddeler içerir ve ömürlerinin sonunda doğru bir şekilde yönetilmelidir. Bunlar, bir perakendeci tarafından veya bir belediyenin resmi atık toplama merkezinde işletilen, ömrünü tamamlamış bir ürün yönetimi akışına yerleştirilebilir. Çalıştırma talimatları veya güvenlik talimatları yalnızca ilgili oldukları ürün artık kullanılmadığında imha edilmelidir.

20
PAP
M064266 R30 042025 28
M03533 R0 082023