welbach®
DIGITAL WELDING SYSTEMS

USER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSŁU GI
NÁVOD K POUŽITÍ
M A NUEL D´UTILISATION
ISTRUZION PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
H ASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNING
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
P OUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
UPUTE ZA UPORABU
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MANUAL DE UTILIZARE
NAVODILA ZA UPORABO

WELDINGMACHINE

DE	Produktname	Kombi Schweißgerät
EN	Product name	Combined Welder
PL	Nazwa produktu	Spawarka wielofunkcyjna
CZ	Název výrobku	Kombinovaná svářečka
FR	Nom du produit	Poste à souder combiné
IT	Nome del prodotto	Saldatrice multiprocesso
ES	Nombre del producto	Soldadora multiproceso
HU	Termék neve	Kombinált hegesztőgép
DA	Produktnavn	Kombi-svejser
FI	Tuotteen nimi	Yhdistelmähitsauskone
NL	Productnaam	Combinatielasapparaat
NO	Produktnavn	Kombisveiser
SE	Produktnamn	Kombisvets
PT	Nome do produto	Máquina de soldar multifunções
SK	Názov produktu	Kombinovaná zváračka
BG	Име на продукта	Комбиниран заваръчен апарат
EL	Όνομα προϊόντος	Πολυλειτουργική μηχανή συγκόλλησης
HR	Naziv proizvoda	Kombinirani aparat za zavarivanje
LT	Produkto pavadinimas	Kombinuotas suvirinimo aparatas
RO	Numele produsului	Aparat de sudură multiproces
SL	Ime izdelka	Kombinirani varilni aparat

DE Modell | **EN** Product model | **PL** Model produktu | **CZ** Model výrobku | **FR** Modèle | **IT** Modello | **ES** Modelo | **HU** Modell | **DA** Model | **FI** Tuotteen malli | **NL** Productmodel | **NO** Produktmodell | **SE** Produktmodell | **PT** Modelo do produto | **SK** Model | **BG** Модел на продукт | **EL** Μοντέλο προϊόντος | **HR** Model proizvoda | **LT:** Gaminio modelis | **RO:** Model de produs | **SL:** Model izdelka	TRON X200 LCD
DE Hersteller | **EN** Manufacturer | **PL** Producent | **CZ** Výrobce | **FR** Fabricant | **IT** Produttore | **ES** Fabricante | **HU** Termelő | **DA** Producent | **FI** Valmistaja | **NL** Producent | **NO** Produsent | **SE** Tillverkare | **PT** Fabricante | **SK** Výrobca | **BG** Производител | **EL** Κατασκευαστής | **HR** Proizvođač | **LT** Gamintojas | **RO** Producător | **SL** Proizvajalec	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers | **EN** Manufacturer Address | **PL** Adres producenta | **CZ** Adresa výrobce | **FR** Adresse du fabricant | **IT** Indirizzo del produttore | **ES** Dirección del fabricante | **HU** A gyártó címe | **DA** Producentens adresse | **FI** Valmistajan osoite | **NL** Adres producent | **NO** Produsentens adresse | **SE** Tillverkarens adress | **PT** Endereço do fabricante | **SK** Adresa výrobcu | **BG** Адрес на производителя | **EL:** Διεύθυνση κατασκευαστή | **HR** Adresa proizvođača | **LT** Gamintojo adresas | **RO** Adresa producătorului | **SL** Naslov proizvajalca	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU

Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

1. Symbole


Die Bedienungsanleitung muss sorgfältig gelesen werden.


Elektrische Geräte dürfen niemals zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.


Dieses Gerät entspricht den CE-Erklärungen.


Tragen Sie Schutzkleidung, die den gesamten Körper bedeckt.


Achtung! Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.


Eine Schutzbrille muss getragen werden.


Schutzschuhe müssen getragen werden.


Achtung! Heiße Oberflächen können Verbrennungen verursachen


Achtung! Brand- oder Explosionsgefahr.


Achtung! Gesundheitsschädliche Dämpfe, Vergiftungsgefahr. Gase und Dämpfe können gesundheitsschädlich sein. Beim Schweißen werden Schweißgase und -dämpfe freigesetzt. Das Einatmen dieser Stoffe kann gesundheitsschädlich sein.


Verwenden Sie eine Schweißmaske mit entsprechender Filterstufe.


ACHTUNG! Schädliche Strahlung des Schweißlichtbogens.


Berühren Sie keine Teile, die unter Spannung stehen.

ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

2. Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Wert der Parameter
Produktname	Kombi Schweißgerät
Modell	TRON X200 LCD
Nenneingangsspannung [V] / Frequenz [Hz]	230/50
Schweißverfahren	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG-Schweißstrombereich [A]	40 – 200
Lift-TIG-Schweißstrombereich [A]	15 – 200
MMA-Schweißstrombereich [A]	20 – 200
Strombereich beim Schneiden [A]	50
IP-Klasse	IP21S
Insulation class	F
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [cm]	430 x 190 x 360
Gewicht [kg]	10,42

3. Allgemeine Beschreibung

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu verwenden. Das Produkt wird streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

VOR BEGINN DER ARBEITEN IST DIESE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN UND ZU VERSTEHEN.

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, achten Sie bitte darauf, es gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung ordnungsgemäß zu bedienen und zu warten. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen zur Qualitätsverbesserung vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeit zur Lärmreduzierung ist das Gerät so konstruiert und gebaut, dass Risiken durch Lärmemissionen auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden.

4. Anwendungssicherheit

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu einem Stromschlag, einem Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff „Gerät“ oder „Produkt“ in den Warnhinweisen und der Beschreibung der Anweisungen bezieht sich auf:

Kombi Schweißgerät

4.1. Allgemeine Hinweise

a) Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die von Dritten, indem Sie die in dieser Anleitung enthaltenen Richtlinien lesen und befolgen.
b) Nur qualifiziertes Personal darf das Gerät in Betrieb nehmen, bedienen, handhaben und reparieren.
c) Das Gerät darf nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke verwendet werden.
d) Während des Betriebs erzeugt das Gerät um sich herum ein elektromagnetisches Feld, das zu Funktionsstörungen bei medizinischen Implantaten, z. B. Herzschrittmachern usw., führen kann.

e) Es ist verboten, den Schweißgriff auf sich selbst, andere Personen oder Tiere zu richten.
f) Für regelmäßige Wartung und Instandhaltung sorgen.
g) Trennen Sie das Gerät vor jeder Einstellung, Wartung, jedem Düsenwechsel usw. von der Stromversorgung.
h) Das Produkt darf nicht mit entferntem Gehäuse verwendet werden.
i) Entsorgen Sie alle Schweißabfälle gemäß den örtlichen Vorschriften.

4.2. Richtlinien für die Sicherung feuergefährlicher Arbeiten

Gebäude und Räumlichkeiten, in denen feuergefährliche Arbeiten ausgeführt werden sollen, werden durch folgende Schritten für diese Arbeiten vorbereitet:

a) Reinigung der Räumlichkeiten oder Bereiche, in denen die Arbeiten durchgeführt werden sollen, von allen brennbaren Materialien und Schmutz;
b) Alle brennbaren und nicht brennbaren Gegenstände in brennbaren Verpackungen in einen sicheren Abstand bringen;
c) schützen Sie Materialien, die nicht entfernt werden können, indem Sie sie beispielsweise mit Metallblechen, Gipskartonplatten usw. vor den Auswirkungen von Schweißspritzern bzw. Plasmaschneidspritzern abschirmen;
d) Überprüfung, ob sich in den angrenzenden Räumen Materialien oder Gegenstände befinden, die entzündet werden können, und ob keine örtlichen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind;
e) dichten Sie alle Durchbrüche in Installationen, Lüftungsanlagen usw., die sich in der Nähe des Arbeitsortes befinden, mit nicht brennbaren Materialien ab;
f) Schützen Sie alle Elektro-, Gas- und Installationskabel mit brennbarer Isolierung vor Schweißspritzern / Plasmaschneidspritzern oder mechanischen Beschädigungen, sofern sie sich im Gefahrenbereich der brandgefährlichen Arbeiten befinden;
g) Prüfen Sie, ob an diesem Tag keine Malerarbeiten oder andere Arbeiten mit brennbaren Stoffen durchgeführt wurden.

Funken können Brände verursachen.

Schweiß- bzw. Schneidfunken können Brände, Explosionen und Verbrennungen an ungeschützter Haut verursachen. Tragen Sie beim Schweißen bzw. Schneiden Schweißhandschuhe und Schutzkleidung. Alle leicht brennbaren Materialien und Stoffe müssen aus dem Arbeitsbereich entfernt oder abgesichert werden. Schweißen oder schneiden Sie keine geschlossenen Behälter oder Tanks, die brennbare Flüssigkeiten enthalten haben. Solche Behälter oder Tanks sollten vor dem Schweißen/Schneiden gespült werden, um brennbare Flüssigkeiten zu entfernen. Schweißen oder schneiden Sie nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Flüssigkeiten. Feuerlöschgeräte (Löschdecken und Pulver- oder Schneelöscher) sollten in der Nähe des Arbeitsplatzes an einem gut sichtbaren und leicht zugänglichen Ort angebracht werden.

Die Flasche kann explodieren.

Es dürfen nur zugelassene Gasflaschen und einen ordnungsgemäß funktionierenden Regler verwendet werden. Die Gasflasche muss in aufrechter Position transportiert, gelagert und aufgestellt werden. Die Gasflasche muss von der Einwirkung von Wärmequellen, dem Umstürzen und mechanischen Beschädigungen geschützt werden. Alle Komponenten des Gassystems: Flasche, Schlauch, Verbindungsstücke, Regler, müssen in einem gutem Zustand gehalten werden.

Die geschweißten Werkstücke können Verbrennungen verursachen.

Geschweißte Werkstücke dürfen niemals mit ungeschützten Körperteilen berührt werden. Es müssen immer Schweißerhandschuhe und eine Zange verwendet werden, wenn geschweißte Werkstücke berührt oder bewegt werden sollen.

Ein Schnitt kann einen Brand oder eine Explosion verursachen.

Der Plasmastrahl schleudert glühende Metallpartikel oder Funken nach außen. Heiße Metallpartikel, Funken, ein erhitztes Bauteil oder ein heißer Brenner können einen Brand verursachen. Aus diesem Grund sollte die Umgebung des Arbeitsbereichs sorgfältig auf Sicherheitsrisiken überprüft werden.

4.3. Vorbereitung des Arbeitsplatzes für Schweißarbeiten

Achtung! Schweißarbeiten können einen Brand oder eine Explosion verursachen.

a) Beachten Sie die Arbeitsschutzvorschriften für Schweißarbeiten und statten Sie den Arbeitsplatz mit einem geeigneten Feuerlöscher aus
b) Das Schweißen an Orten, an denen brennbare Materialien sich entzünden können, ist verboten.
c) Das Schweißen in einer Atmosphäre, die ein explosives Gemisch aus brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben mit Luft enthält, ist verboten.
d) Entfernen Sie alle brennbaren Materialien in einem Umkreis von 12 m um die Schweißstelle; ist dies nicht möglich, decken Sie die brennbaren Materialien mit einer nicht brennbaren Abdeckung ab.
e) Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen Funken und glühende Metallpartikel.
f) Beachten Sie, dass Funken oder heiße Metallsplitter durch Schlitze oder Öffnungen in Schutzkappen, Abdeckungen oder Schutzgittern eindringen können.
g) Schweißen Sie keine Tanks oder Fässer, die brennbare Stoffe enthalten oder enthalten haben. Es dürfen ebenfalls keine Schweißarbeiten in ihrer Nähe ausgeführt werden.
h) Schweißen Sie keine unter Druck stehenden Tanks, Druckleitungen oder Druckbehälter.
i) Sorgen Sie stets für ausreichende Belüftung.
j) Stellen Sie sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, bevor Sie mit dem Schweißen beginnen.

4.4. Vorbereitung des Arbeitsbereichs für das Schneiden

a) Alle brennbaren Materialien sollten in einem Umkreis von 12 m um den Brenner entfernt werden.
b) Ist dies nicht möglich, müssen brennbare Materialien mit einer geeigneten Abdeckung abgedeckt werden.
c) Das Schneiden in Bereichen, in denen es zur Entzündung brennbarer Materialien kommen kann, ist verboten.
d) Es müssen Sicherheitsmaßnahmen gegen Funken und glühende Metallpartikel getroffen werden.
e) Es ist darauf zu achten, dass keine Funken oder heiße Metallsplitter durch Risse oder Öffnungen gelangen können.
f) Achten Sie besonders auf Lichtbogenbildung und halten Sie einen Feuerlöscher griffbereit.
g) Beachten Sie, dass das Schneiden in Deckennähe, auf dem Boden oder zwischen Räumen auf der anderen Seite, die nicht einsehbar ist, einen Brand auslösen kann.
h) Es muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.
i) Verwenden Sie das Gerät bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10 und 40 °C in einem Raum mit geringer Luftfeuchtigkeit und Staubbelastung, ohne direkte Sonneneinstrahlung.
j) Wenn das Schneiden an einem Ort mit starken Luftbewegungen erfolgt, verwenden Sie einen Windschutz.
k) Nehmen Sie vor dem Schneiden eine stabile Position ein.
l) Verwenden Sie einen Plasmabrenner nicht zum Auftauen gefrorener Rohre.
m) Führen Sie keine Plasmaschnitte in der Nähe von brennbaren Materialien oder Behältern durch. Entzündbare Stoffe oder Behälter sind zu entfernen oder gründlich zu entleeren.

n) Führen Sie keine Plasmaschnitte in einer Atmosphäre durch, die brennbare Partikel oder Dämpfe explosiver Stoffe enthält.
o) Das Plasmaschneiden darf nicht an unter Druck stehenden Behältern, Druckrohrleitungen oder Druckspeichern durchgeführt werden.
p) Die Plasmaschneidestation muss in ausreichendem Abstand zu brennbaren Oberflächen aufgestellt werden.
q) Entfernen Sie vor dem Plasmaschneiden brennbare oder explosive Gegenstände wie Propan-Butan-Feuerzeuge oder Streichhölzer.
r) Beachten Sie die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften für Schweißarbeiten und statten Sie den Arbeitsbereich mit einem geeigneten Feuerlöscher aus. Die Flamme und der Arbeitsstromkreis stehen unter Spannung, solange die Stromversorgung eingeschaltet ist. Der Eingangsstromkreis und der interne Stromkreis des Geräts stehen ebenfalls unter Spannung, solange die Stromversorgung eingeschaltet ist.

 Achtung: Das Schneiden in der Nähe von Behältern oder Fässern mit brennbaren Stoffen ist verboten.

 Immer beachten! Schützen Sie Kinder und andere Umstehende, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten.

4.5. Persönliche Schutzausrüstung

Achtung! Lichtbogenstrahlung kann das Sehvermögen oder die Haut schädigen.

a) Tragen Sie beim Schweißen/Schneiden saubere, ölfreie Schutzkleidung aus nicht brennbarem und nicht leitendem Material (Leder, dicke Baumwolle), Lederhandschuhe, hohe Stiefel und eine Schutzhaube.
b) Entfernen Sie vor dem Schweißen/Schneiden alle brennbaren oder explosiven Gegenstände wie Propan-Butan-Feuerzeuge und Streichhölzer.
c) Verwenden Sie einen Gesichtsschutz (Helm oder Schutzvisier) und schützen Sie die Augen mit einer Tönung, die auf die Sehstärke des Schweißers und die Schweiß- bzw. Schneidstromstärke abgestimmt ist. Die Sicherheitsnormen empfehlen eine Tönung der Stufe 13 für alle Stromstärken unter 300 A. Geringere Tönungsstufen dürfen verwendet werden, wenn der Lichtbogen vom Werkstück verdeckt wird.
d) Tragen Sie unter dem Helm oder einem anderen Schutzschild stets eine zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz.
e) Verwenden Sie Arbeitsschutzschilde, um andere vor Blendung oder Spritzern zu schützen.
f) Tragen Sie stets Ohrstöpsel oder einen anderen Gehörschutz, um sich vor übermäßigem Lärm zu schützen und zu verhindern, dass Spritzer in Ihre Ohren gelangen.
g) Drittpersonen vor dem Schauen in einen Lichtbogen warnen.
h) Der Lichtbogen, der beim Schneidvorgang entsteht, erzeugt große Mengen sichtbarer und unsichtbarer Strahlung (ultraviolette und infrarote Strahlung), die Augen und Haut schädigen kann.

4.6. Schutz vor elektrischem Schlag

Achtung! Ein Stromschlag kann tödlich sein.

a) Stecken Sie das Netzkabel in die nächstgelegene Steckdose und verlegen Sie es auf praktische und sichere Weise. Es muss vermieden werden, dass das Kabel achtlos im Raum auf ungeprüften Boden verlegt wird, was zu einem Stromschlag oder Brand führen kann.
b) Der Kontakt mit elektrisch geladenen Teilen kann einen Stromschlag oder schwere Verbrennungen verursachen.
c) Der Lichtbogen und der Arbeitsbereich stehen unter Spannung, wenn Strom fließt.
d) Auch der Eingangsstromkreis und die interne Schaltung des Geräts stehen unter Spannung, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
e) Berühren Sie keine unter Spannung stehenden Bauteile.
f) Es müssen trockene, porenfreie, isolierte Handschuhe und Schutzkleidung getragen werden.

g) Verwenden Sie isolierende Matten oder andere isolierende Beläge auf dem Boden, die groß genug sind, um einen Kontakt zwischen dem Körper und dem Objekt oder dem Boden zu verhindern.
h) Der Lichtbogen darf nicht berührt werden.
i) Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die Elektrode handhaben, reinigen oder austauschen.
j) Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist und der Stecker fest in die geerdete Steckdose eingesteckt ist. Ein falscher Anschluss der Erdung des Geräts kann lebensgefährlich und gesundheitsgefährdend sein.
k) Überprüfen Sie die Netzkabel regelmäßig auf Beschädigungen oder Isolationsmängel. Beschädigte Kabel müssen ausgewechselt werden. Unsachgemäße Reparaturen der Isolierung können zum Tod oder zu Gesundheitsschäden führen.
l) Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird.
m) Das Kabel darf nicht um den Körper gewickelt werden.
n) Das Werkstück muss ordnungsgemäß geerdet sein.
o) Es darf nur Zubehör verwendet werden, das sich in einwandfreiem Zustand befindet.
p) Beschädigte Teile des Geräts müssen repariert oder ausgetauscht werden. Bei Arbeiten in der Höhe müssen Sicherheitsgurte verwendet werden.
q) Alle Geräte und Sicherheitsausrüstung sollten an einem Ort aufbewahrt werden.
r) Wenn der Auslöser aktiviert wird, muss die Spitze des Griffs vom Körper ferngehalten werden.
s) Befestigen Sie das Erdungskabel am Werkstück oder so nah wie möglich daran (z. B. an der Werkbank).
t) Die Werkstückklemme muss isoliert sein, wenn sie nicht mit dem Werkstück verbunden ist, um den Kontakt mit Metall zu vermeiden.
u) Das Produkt ist für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Wenn es jedoch Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt war, muss überprüft werden, ob keine Wassertropfen ins Innere gelangen können, da dies zu einem Unfall führen könnte.
v) Das Gerät darf nicht nass werden.

Achtung! Nach Abtrennung des Netzkabels kann das Gerät noch unter Spannung stehen.

a) Nach dem Ausschalten des Gerätes und dem Abtrennen des Netzkabels muss die Spannung am Eingangskondensator überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Spannungswert Null beträgt, da sonst die Gerätekomponenten nicht berührt werden dürfen.

⚠ ACHTUNG Obwohl das Gerät sicher konstruiert ist und über angemessene Schutzvorrichtungen verfügt und trotz der Verwendung zusätzlicher Sicherheitsmerkmale für den Benutzer besteht dennoch ein geringes Risiko für Unfälle oder Verletzungen beim Umgang mit dem Gerät. Es wird empfohlen, bei der Verwendung Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten zu lassen.

4.7. Gase und Dämpfe

Achtung! Das Gas kann gesundheitsgefährdend sein oder zum Tod führen!

a) Es muss immer einen Abstand zur Gasauslass eingehalten werden.
b) Achten Sie beim Schweißen auf die Belüftung und vermeiden Sie das Einatmen von Gasen.
c) Entfernen Sie chemische Substanzen (Fette, Lösungsmittel) von der Oberfläche der Werkstücke, da diese bei hohen Temperaturen verbrennen und giftige Dämpfe freisetzen.
d) Das Schweißen verzinkter Teile ist nur mit einer wirksamen Absaugung mit Filterung und einer Zufuhr von sauberer Luft zulässig. Zinkdämpfe sind sehr giftig; das Symptom einer Vergiftung ist das sogenannte Zinkfieber.

5. Anweisungen für den Gebrauch

5.1. Allgemeine Hinweise

a) Das Gerät ist bestimmungsgemäß unter Einhaltung der Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sowie der Einschränkungen zu verwenden, die sich aus den Angaben auf dem Typenschild ergeben (IP-Schutzart, Einschaltdauer, Versorgungsspannung usw.).
b) Öffnen Sie das Gerät nicht, da dies zum Erlöschen der Garantie führt; außerdem können freiliegende Teile explodieren und Verletzungen verursachen.
c) Der Hersteller haftet nicht für technische Änderungen am Gerät oder für Sachschäden, die durch die Einführung dieser Änderungen entstehen.
d) Bei Funktionsstörungen des Geräts wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
e) Decken Sie die Lüftungsschlitze des Geräts nicht ab – stellen Sie das Schweiß- bzw. Schneidgerät in einem Abstand von 30 cm zu umgebenden Gegenständen auf.
f) Das Schweißgerät darf nicht unter dem Arm oder nah am Körper gehalten werden.
g) Stellen Sie das Gerät nicht in Räumen mit aggressiver Umgebung, hoher Staubbelastung oder in der Nähe von Geräten mit starker elektromagnetischer Strahlung auf.
h) Halten Sie Finger, Haare und Kleidung vom rotierenden Lüfter fern.
i) Das Gerät muss während des Betriebs geerdet sein.
j) Wenn die LED für thermische Überlastung während des Betriebs des Geräts aufleuchtet, stellen Sie den Betrieb sofort ein und warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.
k) Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum oder mit hohem Strom betrieben wird, schalten Sie die Stromversorgung erst aus, nachdem das Gerät abgekühlt ist.
l) Schalten Sie das Gerät während des Schweißvorgangs nicht aus!
m) Warten Sie das Gerät regelmäßig und reinigen Sie das Innere des Geräts von Staub.

5.2. Anschließen des Geräts

5.2.1. Anschluss an die Stromversorgung

a) Das Gerät sollte von einer qualifizierten Person angeschlossen werden. Darüber hinaus sollte eine entsprechend qualifizierte Person prüfen, ob die Erdungs- und Elektroinstallation einschließlich des Schutzsystems den Sicherheitsvorschriften entsprechen und ordnungsgemäß funktionieren.
b) Stellen Sie das Gerät in der Nähe des Arbeitsplatzes auf.
c) Vermeiden Sie beim Anschließen des Geräts zu lange Kabel.
d) Einphasige Schweißgeräte und Schneidgeräte sollten an eine Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
e) Schweißgeräte und Schneidgeräte, die mit Drehstrom betrieben werden, werden ohne Stecker geliefert; Sie sollten einen solchen Stecker selbst beschaffen und die Installation von einer qualifizierten Fachkraft durchführen lassen.

ACHTUNG! Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn es an eine Anlage mit funktionierender Sicherung angeschlossen ist.

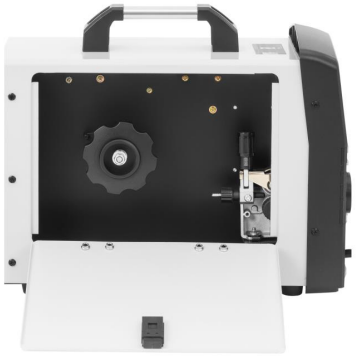
5.2.2. Anschluss der Gasversorgung

a) Die Gasflasche muss weit entfernt vom Werkstück aufgestellt und gegen Herunterfallen gesichert werden.
b) Der Gasanschluss des Schweißgeräts muss mit einem geeigneten Schlauch und einem Regler mit Gasflusskontrolle an die Gasflasche oder das Gassystem angeschlossen werden. Achtung! Die Verwendung eines Netzregler für Gasflaschen sowie eines Flaschenreglers für Netzanschlüsse ist nicht zugelassen. Ein solcher Austausch kann zu einer Beschädigung des Reglers und zu Verletzungen führen.
c) Der sparsame Einsatz von Gas verlängert die Schweißzeit.

6. Produktübersicht



1 – Schalttafel
2 – Abdeckung für das Drahtspulenfach:



3 – Stecker zur Polaritätsumschaltung (MIG-/FLUX-Schweißen)

- Anschluss an den Pluspol – MIG-Schweißen
- Anschluss an den Minuspol – FLUX-Schweißen



1 – Symbole zur Anzeige der Schweißart
2 – Drehregler für die Spannungseinstellung (MIG)
3 – MENU-Taste – Durch Drücken dieser Taste wird der Schweißmodus gewechselt (MIG / WIG / MMA)
4 – Drehregler für die Stromstärke (MMA / WIG) / Drehregler für die Drahtvorschubgeschwindigkeit (MIG)



1 – MIG-EURO-Buchse
2 – Stecker zur Polaritätsumschaltung (MIG-/FLUX-Schweißen):

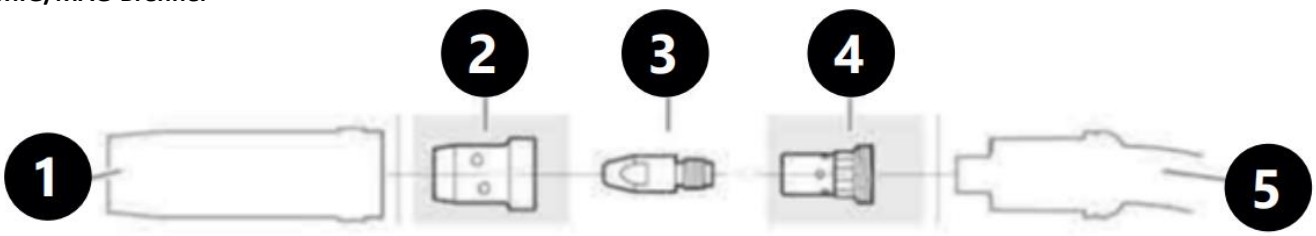
- Anschluss an den Pluspol – MIG-Schweißen
- Anschluss an den Minuspol – FLUX-Schweißen

3 – Plus- („+“) Kabelausgang
4 – Minus- („-“) Kabelausgang
5 – Anschlussbuchse für Plasmabrenner
6 – Gasanschluss für CUT-Plasmaschneidbrenner



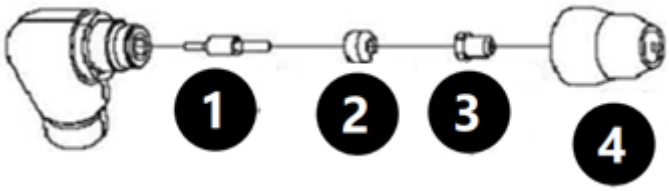
1 – EIN/AUS-Schalter
2 – Gaseinlassanschluss für MIG-Schweißbrenner
3 – Gaseinlassanschluss für Plasmaschneidbrenner
4 – Lufttrockner mit Regler

MIG/MAG-Brenner



1 - Gasdüse
2 - Gasverteiler
3 - Kontaktspitze
4 - Spitzenadapter
5 - Brennerhals

Plasmaschneidbrenner



1 – Elektrode
2 – Drehring
3 – Düse
4 – Düsenabdeckung

7. Anschluss der Kabel / Einstellung der Schweißparameter

ACHTUNG! Der Anschluss der Kabel an das Gerät muss bei getrennter Stromversorgung und ausgeschaltetem Gerät erfolgen.

Überprüfung der Dichtheit der Gasanschlüsse

Vor der ersten Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen wird empfohlen, das System auf Gaslecks zu überprüfen. Das Verfahren sollte wie folgt durchgeführt werden:

1) Schließen Sie den Regler und die Gasleitung an und ziehen Sie alle Anschlüsse und Klemmen fest.
2) Öffnen Sie langsam das Flaschenventil.
3) Stellen Sie die Durchflussrate am Regler auf ca. 8–10 l/min ein.
4) Schließen Sie das Flaschenventil und beobachten Sie die Zeigeranzeige am Manometer des Reglers. Wenn der Zeiger in Richtung Null fällt, liegt ein Gasleck vor. Gelegentlich kann das Gas nur langsam entweichen. Um dies festzustellen, lassen Sie den Gasdruck im Regler und in der Leitung über einen längeren Zeitraum (etwa 15 Minuten) bestehen.
5) Im Falle eines Gaslecks alle Anschlüsse und Klemmen auf Undichtigkeiten prüfen. Durch Auftragen von Seifenwasser mit einem Pinsel oder einer Sprühflasche bilden sich an der undichten Stelle Blasen.
6) Klemmen oder Kupplungen festziehen, um das Gasleck zu beheben.

WICHTIG! – Es wird empfohlen, vor dem Starten der Maschine auf Gaslecks zu prüfen. Es wird empfohlen, das Flaschenventil zu schließen, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.

Lift-TIG-Schweißmodus

1) Die Masseleitung an den mit „+“ gekennzeichneten Anschluss anschließen und den Leitungsstecker festschrauben, um die Verbindung zu sichern.
2) Die Schweißleitung an den mit „-“ gekennzeichneten Anschluss anschließen und den Leitungsstecker festschrauben, um die Verbindung zu sichern.
3) Die Gasleitung von der Gasflasche an den WIG-Brenner an (die Flasche sollte mit einem geeigneten Druckregler ausgestattet sein). Schließen Sie die Gasleitung direkt an den Gasbehälter an. Der Gasdurchfluss wird über den Drehknopf am Schweißbrenner eingestellt.
4) Schließen Sie das Steuerkabel des WIG-Brenners an den Anschluss an der Vorderseite des Geräts an.
5) Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose und schalten Sie das Gerät ein.
6) Die Masseleitung an das Werkstück anschließen. Nach Abschluss dieser Schritte kann mit dem Schweißen begonnen werden.
7) Stellen Sie den WIG-Schweißmodus ein, indem Sie die MENU-Taste drücken. Stellen Sie den Schweißstrom mit dem Stromregler ein.

Polarität der WIG-Schweißkabel

Bei den meisten WIG-Schweißvorgängen wird die negative Polarität verwendet. Der Schweißbrenner wird an den Minuspol und die Erdungsklemme an den Pluspol angeschlossen. Dadurch wird der Verschleiß der Elektrode verringert und die im Schweißgut gespeicherte Wärmemenge erhöht.

Lichtbogenzündung bei der TIG-LIFT-Methode

Um den Schweißlichtbogen bei der TIG-LIFT-Methode zu zünden, schrauben Sie das Ventil am Griff auf, drücken Sie den Knopf, reiben Sie dann die Wolframelektrode sanft am Werkstück und heben Sie den Brenner leicht an, damit der Lichtbogen zündet. Durch Loslassen des Knopfes wird der Schweißvorgang beendet (im 2T-Modus).



Ein Beispiel für einen Schweißbrenner für das TIG-Lift-Verfahren mit einem Gasregelventil im Brenner.

Schweißen mit dem MIG/MAG-Verfahren

1) Stecken Sie den Stecker des Schweißbrennerkabels in die Euro-MIG/MAG-Ausgangsbuchse an der Vorderseite des Geräts und ziehen Sie ihn fest.

2) Den Stecker der Erdungsleitung an die mit „-“ gekennzeichnete Klemme auf der Vorderseite des Schweißgeräts einsetzen und im Uhrzeigersinn festdrehen.
3) Den Polaritätsumkehrstecker an die mit „+“ gekennzeichnete Klemme auf der Vorderseite des Schweißgeräts einsetzen und im Uhrzeigersinn festdrehen.
4) Stellen Sie sicher, dass der richtige Schweißdraht im Gerät eingelegt ist.
5) Schließen Sie die Schutzgasflasche über einen Druckminderer und einen Gasschlauch an den Gaseinlass an der Rückseite der Maschine an.
6) Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose und schalten Sie die Maschine ein.
7) Die Masseleitung an das Werkstück anschließen. Nach Abschluss dieser Schritte kann mit dem Schweißen begonnen werden.
8) Stellen Sie den MIG-Schweißmodus „Co2/0,8“ oder „MIX/0,8“ ein, indem Sie die MENU-Taste drücken. Stellen Sie die Schweißspannung mit dem Spannungsregler und die Drahtvorschubgeschwindigkeit mit dem Drahtvorschubregler ein.

Schweißen mit dem FLUX-Verfahren (ohne Gas)

1) Stecken Sie den Stecker des Schweißbrennerkabels in die Euro-MIG/MAG-Ausgangsbuchse an der Vorderseite des Geräts und ziehen Sie ihn fest.
2) Den Stecker der Erdungsleitung an die mit „+“ gekennzeichnete Klemme auf der Vorderseite des Schweißgeräts einsetzen und im Uhrzeigersinn festdrehen.
3) Den Polaritätsumkehrstecker an die mit „-“ gekennzeichnete Klemme auf der Vorderseite des Schweißgeräts einsetzen und im Uhrzeigersinn festdrehen.
4) Stellen Sie sicher, dass der richtige selbstschützende Schweißdraht in das Gerät eingelegt ist.
5) Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose und schalten Sie das Gerät ein.
6) Die Masseleitung an das Werkstück anschließen. Nach Abschluss dieser Schritte kann mit dem Schweißen begonnen werden.
7) Stellen Sie den MIG-Schweißmodus „FLUX/1,0“ ein, indem Sie die MENU-Taste drücken. Stellen Sie die Schweißspannung mit dem Spannungsregler und die Drahtvorschubgeschwindigkeit mit dem Drahtvorschubregler ein.

MMA-Schweißmodus:

1) Die Schweißleitung an den mit „+“ gekennzeichneten Anschluss anschließen und den Leitungsstecker festschrauben, um die Verbindung zu sichern.
2) Die Masseleitung an den mit „-“ gekennzeichneten Anschluss anschließen und den Leitungsstecker festschrauben, um die Verbindung zu sichern.
3) Das Netzkabel anschließen und die Stromversorgung anschalten.
4) Die Masseleitung an das Werkstück anschließen. Nach Abschluss dieser Schritte kann mit dem Schweißen begonnen werden.
5) Stellen Sie den MMA-Schweißmodus durch Drücken der MENU-Taste ein. Stellen Sie den Schweißstrom mit dem Stromregler ein.

⚠ **ACHTUNG!** Die Polarität der Leitungen kann variieren! Alle Informationen zur Polarisation sollten auf der vom Elektrodenhersteller gelieferten Verpackung angegeben sein!

Plasmaschneidmodus

1) Stellen Sie sicher, dass sich der Ein-/Aus-Schalter auf der Rückseite des Geräts in der Position „OFF“ befindet. Gerät an die Stromversorgung anschließen.
2) Stellen Sie sicher, dass der Luftdruckregler auf Minimum eingestellt ist. Schließen Sie die Druckluftversorgung an.

3) HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Parameter der Stromversorgung und des Gasdrucks mit den Werten in der Tabelle „Technische Daten“ dieses Dokuments oder auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.
4) Schließen Sie die Brennerkabel an den Steuer- und den Strom-Gas-Anschluss an.
5) Schließen Sie das Erdungskabel an den Stecker an und achten Sie dabei besonders darauf, dass die Klemme fest am Werkstück sitzt.
6) Stellen Sie den Plasmaschneidemodus „CUT“ ein, indem Sie die MENU-Taste drücken. Stellen Sie den Schneidstrom mit dem Stromregler ein.

8. Austausch der Antriebsrolle

ACHTUNG! Alle Wartungsarbeiten, der Austausch von Teilen, Reparaturen oder Einstellungen sollten bei vom Gerät getrennter Stromversorgung durchgeführt werden.

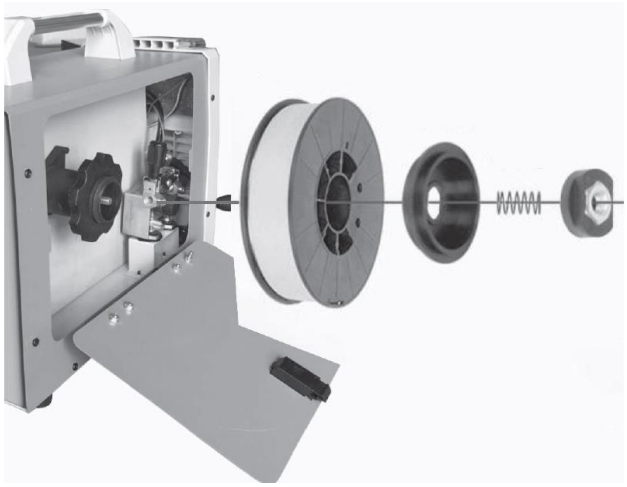
Wenn Sie den Drahtdurchmesser ändern müssen, tauschen Sie auch die Antriebsrolle aus oder passen Sie deren Position an.

1) Kippen Sie den Druckverstellhebel, um die Andruckrolle zu öffnen.
2) Schrauben Sie den Befestigungsknopf der Antriebsrolle ab und vergewissern Sie sich, dass die Größe der Antriebsrolle für den einzurichtenden Draht geeignet ist.
3) Ziehen Sie gegebenenfalls die Antriebsrolle von der Welle ab und drehen Sie sie, um die Nut zu wechseln, durch die der Schweißdraht läuft.
4) Setzen Sie die Antriebsrolle wieder ein.
5) Ziehen Sie den Befestigungsknopf der Antriebsrolle fest.
6) Schließen Sie die Andruckrolle und stellen Sie den Druckverstellhebel in die vertikale Position.
7) Stellen Sie den Druck mit dem Hebel ein.

9. Auswechseln des Schweißdrahts

VORSICHT! Alle Wartungsarbeiten, der Austausch von Teilen, Reparaturen oder Einstellungen sollten bei vom Gerät getrennter Stromversorgung durchgeführt werden.

1) Öffnen Sie das Gehäuse der Maschine und befestigen Sie die Schweißdrahtspule so am Halter, dass sie sich gegen den Uhrzeigersinn dreht.
2) Lösen Sie das Drahtende von der Spule und halten Sie es stets in der Hand, um ein Abwickeln der Spule zu verhindern.
3) Richten Sie das Ende des Drahtes auf einer Länge von etwa 20 cm gerade aus und schneiden Sie den gebogenen Teil ab.
4) Öffnen Sie den Druckregelhebel, um den Vorschubmechanismus freizugeben.
5) Führen Sie den Draht durch die hintere Drahtführung zur Drahtführung der Schweißpistole.
6) Schließen Sie den Vorschubmechanismus und sichern Sie ihn mit dem Druckregelhebel. Achten Sie darauf, dass der Draht in der Nut der Antriebsrolle läuft.
7) Stellen Sie den Druck des Hebels ein, überschreiten Sie dabei jedoch nicht die Hälfte der Skala. Zu hoher Druck kann den Draht beschädigen. Ist der Druck hingegen zu gering, rutscht der Draht im Vorschubmechanismus und lässt sich nicht gleichmäßig zuführen.
8) Stellen Sie sicher, dass die für den eingesetzten Schweißdraht geeignete Kontaktspitze in die Schweißpistole eingesetzt ist. Ersetzen Sie die Kontaktspitze gegebenenfalls.
9) Drücken Sie den Auslöser der Schweißpistole und warten Sie, bis der Draht herauskommt. **VORSICHT**! Für den Ausschub des Drahts aus dem Brenner ist es erforderlich, dass das Gerät mit Strom versorgt wird.
10) Schließen Sie die Abdeckung des Spulengehäuses.



VORSICHT! Richten Sie die Schweißpistole beim Einführen des Drahtes nicht auf sich selbst oder andere Personen. Halten Sie Ihre Hand nicht z. B. vor die Spitze, da das abgeschnittene Ende des Drahtes sehr scharf ist. Halten Sie außerdem Ihre Finger von der Zuführrolle fern, da diese sonst zwischen den Rollen eingeklemmt werden könnten.

10. Entsorgung der Verpackung

Bewahren Sie die Verpackungselemente (Karton, Kunststoffbänder und Styropor) bitte auf, damit das Gerät bei einer eventuellen Rücksendung an den Service so gut wie möglich während des Versands geschützt werden kann!

11. Transport und Lagerung

Das Gerät muss während des Transports vor Stößen und dem Umkippen gesichert werden, außerdem darf es nicht mit der Unterseite nach oben (auf dem Kopf stehend) aufgestellt werden. Das Gerät muss in einem gut gelüfteten Raum mit trockener Luft und ohne korrosive Gase gelagert werden.

12. Reinigung und Wartung

a) • Jedes Mal bevor das Gerät gereinigt wird und ebenfalls wenn das Gerät nicht verwendet wird, muss der Netzstecker gezogen und das Gerät vollständig abgekühlt werden.
b) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht-korrosive Mittel.
c) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl abzuspritzen oder es in Wasser zu tauchen.
d) Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen des Gehäuses eindringt.
e) Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer Bürste und Druckluft.
f) Nach jeder Reinigung sind alle Komponenten gut zu trocknen, bevor das Gerät wieder verwendet wird.
g) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
h) Entfernen Sie Staub regelmäßig mit trockener und sauberer Druckluft.
i) Das Gerät muss vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt werden.
j) Das Gerät darf nicht auf einer beheizten Oberfläche abgestellt werden.
k) Lagern Sie das Gerät in einem trockenen und sauberen Raum.

13. Regelmäßige Überprüfung des Geräts

Eine regelmäßige Wartung ist erforderlich, damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

VORSICHT: Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

Regelmäßige Inspektionen	6-monatige routinemäßige Wartung
- Ersetzen Sie unleserliche Etiketten - Überprüfen Sie die Funktion aller Schalter. - Überprüfen Sie, ob der Lüfter ordnungsgemäß funktioniert und ob Luft aus der Rückseite des Geräts austritt - Achten Sie während des Betriebs auf übermäßige Vibrationen, Geräusche, Gerüche und Gaslecks - Überprüfen Sie, ob Brenner- oder Erdungskabel durchgebrannt sind - Überprüfen Sie, ob elektrische Anschlüsse durchgebrannt sind - Überprüfen Sie, ob das Netzkabel beschädigt ist.	- Blasen Sie das Gerät mit trockener, sauberer Druckluft aus. - Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse der Ein-/Ausgangsleiste, um lockere Schrauben festzuziehen oder rostige Schrauben zu ersetzen.

This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

1. Symbols



The operation manual must be read carefully.



Never dispose of electrical equipment together with household waste.



This machine conforms to CE declarations.



Use full body protective clothes.



Attention! Wear protective gloves.



Safety goggles must be worn.



Protective footwear must be worn.



Attention! Hot surface may cause burns



Attention! Risk of fire or explosion.



Attention! Harmful fumes, danger of poisoning. Gases and vapours may be hazardous to health. Welding gases and vapours are released during welding. Inhalation of these substances may be hazardous to health.



Use a welding mask with appropriate filter shading.



CAUTION! Harmful radiation of welding arc.



Do not touch part that are under voltage/power.

CAUTION! The illustrations in this instruction manual are for reference only and may differ from the actual product in some details.

2. Technical data

Parameter description	Parameter value
Product name	Combined Welder
Model	TRON X200 LCD
Nominal input voltage [V] / frequency [Hz].	230/50
Type of welding	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/ MAG welding current range [A]	40 – 200
Lift TIG welding current range [A]	15 – 200
MMA welding current range [A]	20 – 200
Cutting current range [A]	50
IP class	IP21S
Insulation class	F
Dimensions (width x depth x height) [cm]	430 x 190 x 360
Weight [kg]	10.42

3. General Description

The manual is intended to assist in safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components and maintaining the highest quality standards.

CAREFULLY READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE STARTING THE WORK.

To ensure the long and reliable operation of the device, make sure to operate and maintain it properly following the guidelines in this instruction manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to make changes to improve the quality. Taking the technical progress and the possibility of reducing noise into account, the unit is designed and built in such a way that risks resulting from noise emissions are reduced to the lowest possible level.

4. Safety of use

CAUTION! Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire, and/or serious injury or death.
The term "device" or "product" in the warnings and the description of the instructions refers to: Combined Welder

4.1. General

a) Take care of your own safety and that of third parties by reading and following the guidelines contained in this manual.
b) Only qualified persons may be allowed to start up, operate, handle and repair the device.
c) The device must not be used for purposes other than those for which it is intended.
d) During operation, the device generates an electromagnetic field around itself, which may cause medical implants, i.e. pacemakers etc., to malfunction.
e) It is forbidden to point the welding handle towards yourself, other people and animals.
f) Take care of regular service and maintenance.
g) Disconnect the unit from the power supply before any adjustment, maintenance, nozzle replacement etc.
h) Do not use the product with the housing removed.
i) Dispose of all welding waste in accordance with local regulations.

4.2. Guidelines for securing fire hazardous work

Preparing the building and rooms for fire hazardous works consists in:

a) cleaning the rooms or places where the work will be carried out of any flammable materials and contamination;
b) move all flammable and non-flammable objects in flammable packaging to a safe distance;
c) protect materials which cannot be removed by covering them, for example, with metal sheets, gypsum boards, etc. against the effects of welding spatter / plasma cutting splatter;
d) checking whether materials or objects susceptible to ignition in adjacent rooms do not require local protection;
e) seal with non-flammable materials any through-holes in installation, ventilation, etc., located in the vicinity of the place of work;
f) protect against welding spatter / plasma cutting splatter or mechanical damage all electric, gas and installation cables with flammable insulation, provided that they are within the range of risk caused by fire hazardous works;
g) check whether any painting or other works using flammable substances were not carried out on that day.

Sparks may cause fires

Welding / cutting sparks can cause fires, explosions and burns to unprotected skin. Wear welding gloves and protective clothing when welding / cutting. Remove or secure all flammable materials and substances from the work area. Do not weld / cut closed containers or tanks that have contained flammable liquids. Such containers or tanks should be flushed before welding / cutting to remove flammable liquids. Do not weld / cut near flammable gases, vapors or liquids. Fire fighting equipment (fire blankets and powder or snow extinguishers) should be located near the work area in a visible and easily accessible location.

Cylinders can explode

Use only approved gas cylinders and a properly functioning regulator. Cylinders should be transported, stored and positioned upright. Protect cylinders from heat, tipping and mechanical damage. Keep all parts of gas installation in good condition: cylinder, hose, fittings, regulator.

Welded materials can cause burns

Never touch welded parts with unprotected body parts. Always wear welding gloves and pliers when touching or moving welded material.

A cut can cause a fire or an explosion.

The plasma jet throws glowing metal particles or sparks outwards. Hot metal particles, sparks, a heated component or a hot torch can cause a fire. For this reason, the surroundings of the work area should be carefully checked for safety.

4.3. Preparation of the workplace for welding

Caution! Welding can cause a fire or explosion.

a) Observe the health and safety regulations for welding work and equip the workplace with an appropriate fire extinguisher
b) Welding in places where flammable materials can ignite is forbidden.
c) Welding in an atmosphere containing an explosive mixture of flammable gases, vapors, mists or dusts with air is forbidden.

d) Remove all flammable materials within a radius of 12 m from the welding site and, if this is impossible, cover the flammable materials with a non-flammable cover.
e) Take precautionary measures against sparks and glowing metal particles.
f) Note that sparks or hot metal splinters can penetrate through slots or openings in protective caps, covers or screens.
g) Do not weld tanks or barrels that contain or have contained flammable substances. Do not weld in their vicinity either.
h) Do not weld pressurized tanks, pressure lines or pressure tanks.
i) Always provide sufficient ventilation.
j) Make sure you are in a stable position before starting to weld.

4.4. Preparation of the workplace for cutting

a) All combustible materials should be removed within a radius of 12 m from the burner.
b) If this is not possible, combustible materials must be covered with a suitable coating.
c) Cutting in areas where ignition of flammable materials may occur is prohibited.
d) Take precautions against sparks and glowing metal particles.
e) Care must be taken that sparks or hot metal splinters may pass through cracks or openings.
f) Pay close attention to arcing and have a fire extinguisher within close reach.
g) Be aware that cutting near the ceiling, on the floor or between compartments can cause a flame fire on the other side which is not visible.
h) Always ensure sufficient ventilation.
i) Use the appliance at an ambient temperature between -10 and 40 °C, in a room with low humidity and dust, without direct sunlight.
j) If cutting takes place in a location where there are rapid air movements, use a wind shield.
k) Assume a stable position before cutting.
l) Do not use a plasma torch to heat up frozen pipes.
m) Do not plasma cut near flammable materials/tanks. Flammable materials or tanks must be removed or thoroughly emptied.
n) Do not plasma cut in an atmosphere containing combustible particles or vapours of explosive substances.
o) Plasma cutting must not be used on pressurised tanks, pressure piping or pressure accumulators.
p) Plasma cutting station must be positioned away from flammable surfaces.
q) Get rid of flammable or explosive objects such as propane butane lighters or matches before plasma cutting.
r) Observe health and safety regulations for welding work and equip the work area with a suitable fire extinguisher. The flame and the working circuit are live as long as the electrical supply is switched on. The input circuit and the internal circuit of the unit are also live as long as the electrical supply is switched on.

 Caution: cutting in the vicinity of tanks or drums with flammable substances is prohibited.

 Remember! Protect children and other bystanders when working with the device.

4.5. Personal protective equipment

Caution! Arc radiation can damage the eyes or skin of the body.

a) When welding / cutting, wear clean, oil-free protective clothing made of non-flammable and non-conductive material (leather, thick cotton), leather gloves, high boots and a protective hood.
b) Before welding / cutting, get rid of any flammable or explosive items such as propane-butane lighters and matches.
c) Use face protection (helmet or shield) and cover the eyes with a shade matching the welder's eyesight and welding / cutting current. The safety standards suggest a No. 13 tint for any

amperage below 300 A. Lower shield tints may be used if the arc is covered by the workpiece.

d) Always use approved safety glasses with a side shield under the helmet or other shield.
e) Use workplace shields to protect others from glare or spatter.
f) Always wear earplugs or other hearing protection against excessive noise and to prevent spatter from entering your ears.
g) Bystanders should be warned against looking at electric arc.
h) The electric arc in the cutting process produces large amounts of visible and invisible radiation (ultraviolet and infrared radiation), which can damage the eyes and skin.

4.6. Protection against shock

Caution! Electric shock can be fatal.

a) Plug the power cord into the nearest outlet and route it in a practical and safe way. Avoid spreading the cable carelessly around the room on an unstudied surface, which may result in electric shock or fire.
b) Contact with electrically charged parts can cause an electric shock or severe burns.
c) The electric arc and the working area are electrically charged when the current flows.
d) The input circuit and the internal circuitry of the unit are also live when the power is on.
e) Do not touch the live components.
f) Wear dry, lint-free, insulated gloves and protective clothing.
g) Use insulating mats or other insulating coatings on the floor that are large enough to prevent contact between the body and the object or the floor.
h) Do not touch the electric arc.
i) Turn off the power supply before handling, cleaning or replacing the electrode.
j) Make sure the grounding cable is properly connected and that the plug is properly inserted into the grounded outlet. Improper grounding of the unit may result in a risk to life or health.
k) Regularly check the power cables for damage or lack of insulation. A damaged cable should be replaced. Careless repair of insulation may result in death or personal injury.
l) Turn off the device when not in use.
m) The cable must not be wrapped around the body.
n) The workpiece must be properly grounded.
o) Only accessories that are in good condition may be used.
p) Damaged parts of the device must be repaired or replaced. Use safety belts when working at heights.
q) All equipment and safety items should be stored in one place.
r) Keep the tip of the handle away from the body when the trigger is activated.
s) Attach the ground cable to the workpiece or as close to it as possible (e.g. to the workbench).
t) The work clamp must be insulated if not connected to the workpiece, to avoid contact with metal.
u) The product is designed for indoor use. However, if it has been exposed to dampness or rain, a check must be made to ensure that water droplets do not get inside, which could result in an accident.
v) Do not allow the unit to get wet.

Caution! The machine may still be live when the power cord is disconnected.

a) After turning off the unit and disconnecting the voltage cable, check the voltage on the input capacitor and make sure that the voltage value is zero, otherwise do not touch the unit components.

 ATTENTION Although the appliance has been designed to be safe, with adequate safeguards, and despite the use of additional safety features for the user, there is still a slight risk of accident or injury when handling the appliance. It is advisable to exercise caution and common sense when using it.

4.7. Gases and fumes

Caution! Gas can be hazardous to health or lead to death!

a) Always keep a distance from the gas outlet.
b) When welding, pay attention to the exchange of air, avoiding gas inhalation.
c) Remove chemical substances (greases, solvents) from the surface of the workpieces as they burn under high temperature, giving off poisonous fumes.
d) Welding galvanized parts is allowed only with efficient extraction with filtration and a supply of clean air. Zinc vapors are very toxic, and the symptom of poisoning is the so-called zinc fever.

5. Instructions for use

5.1. General

a) The device should be used in accordance with its intended purpose, in compliance with the health and safety regulations and the restrictions resulting from the data on the rating plate (IP level, duty cycle, supply voltage, etc.).
b) Do not open the unit as this will void the warranty; also, exploding exposed parts may cause injury.
c) The manufacturer shall not be liable for technical changes of the equipment or material damage resulting from the introduction of these changes.
d) If the equipment malfunctions, contact the service centre.
e) Do not cover the ventilation slots of the device - place the welder / cutter at a distance of 30 cm from the surrounding objects.
f) The welder must not be held under the arm or close to the body.
g) Do not install the equipment in rooms with aggressive environment, high dustiness, and near devices with high electromagnetic field emission.
h) Keep fingers, hair and clothing away from the rotating fan.
i) The appliance must be earthed during operation.
j) When the thermal overload LED illuminates during operation of the appliance, stop operation immediately and wait for the appliance to cool down.
k) When the appliance is used for a long time or with high current, switch off the power supply only after the appliance has cooled down.
l) Do not switch off the device during welding!
m) Maintain the unit regularly and clean the inside of the unit of dust.

5.2. Connecting the unit

5.2.1. Electrical connection

a) The equipment should be connected by a qualified person. In addition, a person with the necessary qualifications should check that the earthing and electrical installation including protection system complies with safety regulations and is functioning properly.
b) Position the equipment near the workplace.
c) To connect the unit, avoid cables that are too long.
d) Single-phase welding machines / cutting machines should be connected to a socket equipped with a grounding pin.
e) Welding machines / cutting machines powered by 3-phase mains are delivered without a plug, you should obtain such a plug on your own and have the installation performed by a qualified person.

CAUTION! The device may only be operated if connected to an installation with a functional fuse.

5.2.2. Gas connection

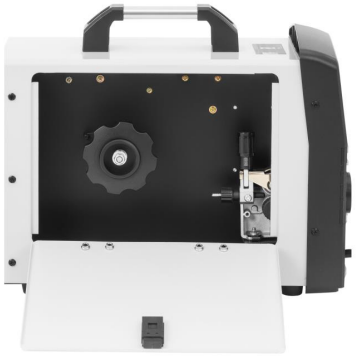
a) Place the gas cylinders away from the object to be welded and secure them against falling.

b) The gas connection of the welding machine must be connected to the gas cylinder or to the gas supply system with a suitable hose and a regulator with a gas flow control. Caution! It is not allowed to use network regulators for gas cylinders and vice versa. Such interchange may result in reducer damage and personal injury.
c) The economical use of gas extends the welding time.

6. Product overview



1 – Control panel
2 – Cover for wire spool compartment:



3 – Polarity change plug (MIG/FLUX welding)

- Connected to the positive pole – MIG welding
- Connected to the negative pole – FLUX welding



1 – Icons indicating welding type
2 – Voltage adjustment knob (MIG)
3 – MENU button – pressing this button changes the welding mode (MIG / TIG / MMA)
4 – Current adjustment knob (MMA / TIG) / Wire speed adjustment knob (MIG)



1 – MIG EURO socket
2 – Polarity change plug (MIG/FLUX welding):

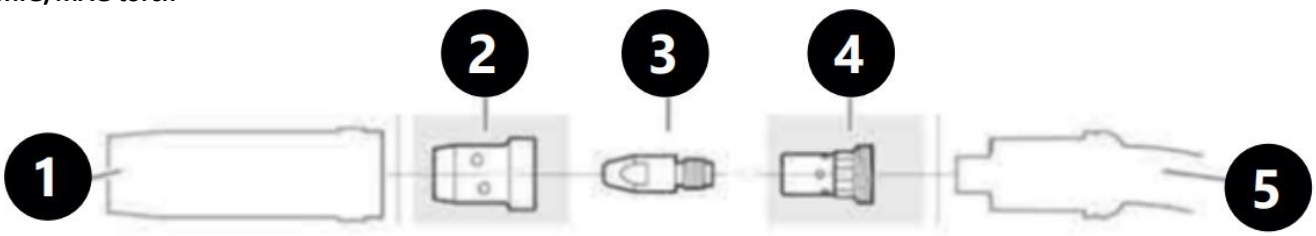
- Connected to the positive pole – MIG welding
- Connected to the negative pole – FLUX welding

3 – Positive (“+”) lead output
4 – Negative (“-“) lead output
5 – Plasma torch connection socket
6 – Gas outlet connection for CUT plasma cutting torch



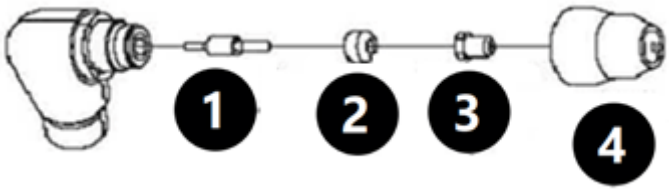
1 – ON/OFF switch
2 – Gas inlet connection for MIG welding torch
3 – Gas inlet connection for plasma cutting torch
4 – Air dryer with regulator

MIG/MAG torch



1 - gas nozzle
2 - gas distributor
3 - contact tip
4 - tip adapter
5 - torch neck

Plasma cutting torch



1 - Electrode
2 - Rotating ring
3 - Nozzle
4 - Nozzle cover

7. Connecting the wires / Setting the welding parameters

CAUTION! Connecting the cables to the device must be done with the power supply disconnected and the device turned off.

Checking the tightness of gas connections

Before first use and then at regular intervals, it is recommended to check for gas leaks. The procedure should be carried out as follows:

1) Connect the regulator and gas line assembly and tighten all connections and clamps.
2) Slowly open the cylinder valve.
3) Set the flow rate on the controller to approximately 8-10 l/min.
4) Close the cylinder valve and watch the pressure gauge needle on the regulator. If the needle drops towards zero, it means there is a gas leak. Occasionally, the gas leakage can be slow. To identify it, leave the gas pressure in the regulator and the line for a long time (about 15 minutes).
5) In the event of a gas leak, check all connections and terminals for leaks. Brushing or spraying with soapy water will cause bubbles to appear at the location of the leak.
6) Tighten clamps or couplings to eliminate gas leakage.

IMPORTANT! - It is recommended to check for gas leakage before starting the machine. It is recommended to close the cylinder valve when the machine is not in use.

Lift TIG welding mode

1) Connect the ground cable to the connection marked with "+" and twist the cable plug to secure the connection.
2) Connect the welding cable to the connection marked with "-" and twist the cable plug to secure the connection.
3) Connect the gas line from the cylinder to the TIG torch (the cylinder should be equipped with a suitable pressure regulator). Connect the gas lead directly to the gas canister. Gas flow is adjusted using the knob on the welding torch.
4) Connect the TIG torch control cable to the connector on the front panel of the machine.
5) Plug the power cord into an electrical outlet and start the machine.
6) Connect the ground wire to the workpiece. Once these steps are completed, welding can begin.
7) Set the TIG welding mode by pressing the MENU button. Set the welding current by current adjusting knob.

Polarity of TIG welding leads

Negative polarity is used in most TIG welding operations. The welding torch is connected to the negative pole and the grounding clamp to the positive pole. Thus, the wear of the electrode is reduced and the amount of heat stored in the welded material increases.

Arc ignition in the TIG LIFT method

To ignite the welding arc in the TIG LIFT method, unscrew the valve on the handle, press the button, then gently rub the tungsten electrode on the workpiece and slightly lift the torch so that the arc ignites. Releasing the button ends the welding process (in 2T mode).



An example of a welding torch for the TIG lift method with a gas control valve in the torch.

Welding using the MIG/MAG method

1) Insert the welding gun cable plug into the Euro MIG/MAG output socket on the front panel of the machine and tighten it.
2) Insert the ground wire plug into the terminal marked "-" on the front panel of the welding machine and tighten it clockwise.
3) Insert the polarity change plug into the terminal marked "+" on the welding machine's front panel and tighten it clockwise.
4) Make sure that the correct welding wire is installed in the machine.

5) Connect the shielding gas cylinder with a pressure reducer to the gas inlet on the rear panel of the machine using a gas hose.
6) Plug the power cord into an electrical outlet and start the machine.
7) Connect the ground wire to the workpiece. Once these steps are completed, welding can begin.
8) Set the MIG “Co2/0.8” or “MIX/0.8” welding mode by pressing the MENU button. Set the welding voltage by voltage adjusting knob and wire speed by wire speed adjustment knob.

Welding using the FLUX method (without gas)

1) Insert the welding gun cable plug into the Euro MIG/MAG output socket on the front panel of the machine and tighten it.
2) Insert the ground wire plug into the terminal marked "+" on the welding machine's front panel and tighten it clockwise.
3) Insert the polarity change plug into the terminal marked "-" on the welding machine's front panel and tighten it clockwise.
4) Make sure that the correct self-shielding welding wire is installed in the machine.
5) Plug the power cord into an electrical outlet and start the machine.
6) Connect the ground wire to the workpiece. Once these steps are completed, welding can begin.
7) Set the MIG “FLUX/1.0” welding mode by pressing the MENU button. Set the welding voltage by voltage adjusting knob and wire speed by wire speed adjustment knob.

MMA welding mode:

1) Connect the welding cable to the connection marked with "+" and twist the cable plug to secure the connection.
2) Connect the ground wire to the connection marked with "-" and twist the wire connector to secure the connection.
3) Connect the power cord and turn on the power.
4) Connect the ground wire to the workpiece. Once these steps are completed, welding can begin.
5) Set the MMA welding mode by pressing the MENU button. Set the welding current by current adjusting knob.

⚠ **CAUTION!** Cable polarity may vary! All polarity information should be described on the package provided by the electrode manufacturer!

Plasma cutting mode

1) Ensure that the ON/OFF switch on the back of the unit is in the "OFF" position. Connect the unit to the power supply.
2) Ensure the air pressure control knob is set to minimum. Connect the compressed air supply.
3) NOTE: Make sure that the parameters of the electricity supply and the gas pressure, are in accordance with the values in the technical data table of this document or the appliance nameplate.
4) Connect the torch wires to the control and current-gas connector.
5) Connect the ground wire to the connector taking special care that the clamp is firmly attached to the workpiece.
6) Set the CUT plasma cutting mode by pressing the MENU button. Set the cutting current by current adjusting knob.

8. Replacing the drive roller

CAUTION! All maintenance, replacement of parts, repairs or adjustments should be carried out with the power supply disconnected from the device.

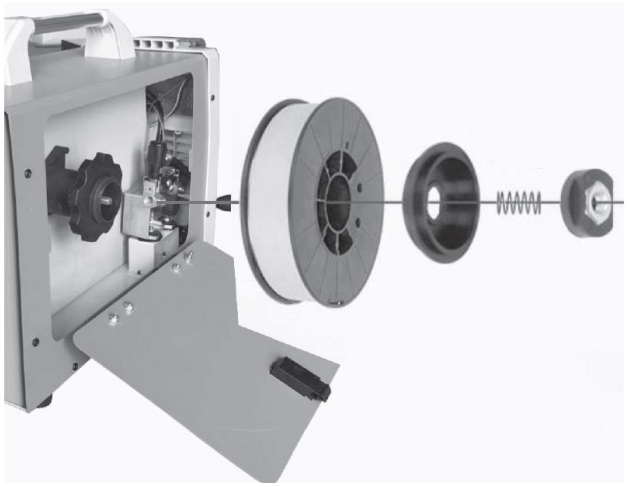
If you need to change the wire diameter, also replace the drive roller or adjust the position of the drive roller.

1) Tilt the pressure adjustment lever to open the pressure roller.
2) Unscrew the drive roller mounting knob and make sure that the drive roller size is appropriate for the wire being installed.
3) If necessary, pull the drive roller from the shaft and turn it to change the groove through which the welding wire will move.
4) Reinstall the drive roller.
5) Tighten the drive roller mounting knob.
6) Close the pressure roller and set the pressure adjustment lever to the vertical position.
7) Adjust the pressure with the lever.

9. Replacing the welding wire

CAUTION! All maintenance, replacement of parts, repairs or adjustments should be carried out with the power supply disconnected from the device.

1) Open the housing of the machine and attach the spool of welding wire to the holder so that it rotates counterclockwise.
2) Unfasten the end of the wire from the spool and hold it in your hand at all times to prevent the spool from unwinding.
3) Straighten the end of the wire for about 20 cm and cut off the bent part.
4) Open the pressure adjustment lever that opens the feeding mechanism.
5) Guide the wire through the rear wire guide to the welding gun wire guide.
6) Close the feeding mechanism and secure it with the pressure adjustment lever. Make sure that the wire runs in the groove of the drive roll.
7) Adjust the pressure of the lever, but do not exceed half of the scale. Too much pressure can damage the wire. On the other hand, if the pressure is too weak, the wire will slide in the feed mechanism and the wire will not move smoothly.
8) Make sure that the contact tip suitable for the installed welding wire is inserted into the welding gun. If necessary, replace the contact tip.
9) Press the trigger of the welding gun and wait for the wire to come out.
   CAUTION! Getting the wire out of the burner requires applying power to the unit.
10) Close the spool housing cover.



CAUTION! When inserting the wire into the gun, do not point the gun at yourself or at other people. Do not place your hand, e.g., in front of the tip, as the cut end of the wire is very sharp. Also, keep your fingers away from the feed roller, as this may cause your fingers to be pinched between the rollers.

10. Disposal of the packaging

Please keep all packaging material (cardboard, plastic strips and polystyrene foam) to ensure that the unit is protected during shipment, should it become necessary to send it to a service center!

11. Transport and storage

When transporting the unit, protect it from shocks and tipping over, and do not place it "upside down". Store the unit in a well-ventilated room where dry air is present and corrosive gases are not present.

12. Cleaning and maintenance

a) Pull the mains plug before each cleaning and when the unit is not in use and cool the unit completely.
b) Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning the surfaces.
c) Do not spray the unit with a stream of water or immerse it in water.
d) Make sure that no water enters through the ventilation openings in the casing.
e) Clean the ventilation openings with a brush and compressed air.
f) After each cleaning, all the parts should be dried well before the unit is used again.
g) Store the unit in a dry and cool place protected from moisture and direct sunlight.
h) Remove dust regularly with dry and clean compressed air.
i) The machine must be protected from water and moisture.
j) The machine must not be placed on a heated surface.
k) Store the machine in a dry and clean room.

13. Regular inspection of the device

Periodic maintenance is necessary for the unit to function properly.

CAUTION: Switch off the unit and disconnect from the power supply before carrying out maintenance.

Regular inspections	6-month routine maintenance

- Replace unreadable labels - Check the operation of all switches. - Check that the fan is working properly and that air is escaping from the rear of the machine - Look out for excessive vibration, noise, smell and gas leakage during operation - Check that burner or earth wires are not burnt through - Check that any electrical connections are not burnt through - Check that the supply cable is not damaged.	- Blow out the unit with dry, clean air under pressure. - Check the electrical connections of the input/output strip to tighten loose or replace rusty screws.

Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla Państwa wygody przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednak żadne tłumaczenie automatyczne nie jest idealne ani nie ma na celu zastąpienia tłumaczy ludzkich. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących dokładności informacji zawartych w instrukcji obsługi należy odwołać się do angielskiej wersji tych treści, która jest wersją oficjalną.

1. Symbole



Należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.



Nigdy nie wyrzucaj sprzętu elektrycznego wraz z odpadami komunalnymi.



Urządzenie to jest zgodne z deklaracjami CE.



Należy nosić odzież ochronną zakrywającą całe ciało.



Uwaga! Stosować rękawice ochronne.



Należy nosić okulary ochronne.



Należy nosić obuwie ochronne.



Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia



Uwaga! Ryzyko pożaru lub wybuchu.



Uwaga! Szkodliwe opary, niebezpieczeństwo zatrucia. Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas spawania uwalniają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia.



Należy używać maski spawalniczej z filtrem o odpowiednim stopniu zaciemnienia.



UWAGA! Szkodliwe promieniowanie łuku spawalniczego.



Nie dotykać części znajdujących się pod napięciem.

UWAGA! Ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter wyłącznie poglądowy i mogą różnić się od rzeczywistego produktu w niektórych szczegółach.

2. Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Spawarka kombinowana
Model	TRON X200 LCD
Znamionowe napięcie wejściowe [V] / częstotliwość [Hz]	230/50
Rodzaj spawania	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Zakres prądu spawania MIG/MAG [A]	40 – 200
Zakres prądu spawania TIG Lift [A]	15 – 200
Zakres prądu spawania MMA [A]	20 – 200
Zakres prądu cięcia [A]	50
Klasa IP	IP21S
Klasa izolacji	F
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość) [cm]	430 x 190 x 360
Ciężar [kg]	10,42

3. Ogólny opis

Niniejsza instrukcja ma na celu pomóc w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu urządzenia. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Aby zapewnić długotrwałą i niezawodną pracę urządzenia, należy je obsługiwać i konserwować zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian mających na celu poprawę jakości. Biorąc pod uwagę postęp techniczny oraz możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, aby ryzyko wynikające z emisji hałasu zostało zredukowane do najniższego możliwego poziomu.

4. Bezpieczeństwo użytkowania

UWAGA! Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia, a nawet śmierć.
Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i opisie instrukcji odnosi się do:
Spawarki kombinowanej

4.1. Uwagi ogólne

a) Dbaj o swoje bezpieczeństwo oraz bezpieczeństwo osób trzecich, zapoznając się z wytycznymi zawartymi w niniejszej instrukcji i stosując się do nich.
b) Uruchamianie, obsługa, posługiwanie się oraz naprawa urządzenia mogą być powierzone wyłącznie wykwalifikowanym osobom.
c) Urządzenia nie wolno używać do celów innych niż te, do których zostało przeznaczone.
d) Podczas pracy urządzenie wytwarza wokół siebie pole elektromagnetyczne, które może powodować nieprawidłowe działanie implantów medycznych, np. rozruszników serca itp.
e) Zabrania się kierowania uchwytu spawalniczego w stronę siebie, innych osób oraz zwierząt.
f) Należy dbać o regularny serwis i konserwacje.

g) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji, konserwacji, wymiany dyszy itp. należy odłączyć urządzenie od zasilania.
h) Nie należy używać produktu ze zdjętą obudową.
i) Wszystkie odpady spawalnicze należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

4.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:
a) oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń;
b) przesunąć wszystkie przedmioty łatwopalne oraz niełatwopalne w opakowaniach łatwopalnych na bezpieczną odległość;
c) zabezpieczyć materiały, których nie można usunąć, przykrywając je np. blachami, płytami gipsowo-kartonowymi itp. przed skutkami rozprysków spawalniczych / rozprysków powstających podczas cięcia plazmowego;
d) sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń;
e) uszczelnić materiałami niepalnymi wszelkie otwory przelotowe w instalacjach, systemach wentylacyjnych itp., znajdujące się w pobliżu miejsca pracy;
f) zabezpieczyć przed odpryskami spawalniczymi / odpryskami powstającymi podczas cięcia plazmowego lub uszkodzeniami mechanicznymi wszystkie kable elektryczne, gazowe i instalacyjne z izolacją łatwopalną, o ile znajdują się one w zasięgu zagrożenia wynikającego z prac stwarzających zagrożenie pożarowe;
g) sprawdzić, czy w danym dniu nie przeprowadzono żadnych prac malarskich ani innych prac z wykorzystaniem substancji łatwopalnych.

Iskry mogą spowodować pożar

Iskry powstające podczas spawania/cięcia mogą powodować pożary, wybuchy oraz oparzenia niechronionej skóry. Podczas spawania/cięcia należy nosić rękawice spawalnicze i odzież ochronną. Usuwać lub zabezpieczać wszelkie łatwopalne materiały i substancje z miejsca pracy. Nie wolno spawać ani ciąć zamkniętych pojemników lub zbiorników, w których znajdowały się łatwopalne ciecze. Przed spawaniem lub cięciem należy przepłukać takie pojemniki lub zbiorniki w celu usunięcia łatwopalnych cieczy. Nie wolno spawać ani ciąć w pobliżu łatwopalnych gazów, oparów lub cieczy. Sprzęt przeciwpożarowy (koce gaśnicze i gaśnice proszkowe lub śniegowe) powinien być usytuowany w pobliżu stanowiska pracy w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.

Butla może wybuchnąć

Stosować tylko atestowane butle na gaz i poprawnie działający reduktor. Butla powinna być transportowana i przechowywana oraz ustawiana w pozycji pionowej. Chronić butle przed działaniem źródeł ciepła, przewróceniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Utrzymywać w dobrym stanie wszystkie elementy instalacji gazowej: butla, wąż, złączki, reduktor.

Spawane materiały mogą poparzyć

Nigdy nie dotykać spawanych elementów niezabezpieczonymi częściami ciała. Podczas dotykania i przemieszczania spawanego materiału, należy zawsze stosować rękawice spawalnicze i szczypce.

Cięcie może spowodować pożar lub wybuch.

Strumień plazmowy wyrzuca na zewnątrz rozżarzone cząstki metalu lub iskry. Gorące cząstki metalu, iskry, rozgrzany element lub gorący palnik mogą spowodować pożar. Z tego powodu należy dokładnie sprawdzić bezpieczeństwo otoczenia miejsca pracy.

4.3. Przygotowanie stanowiska pracy do spawania

Uwaga! Spawanie może spowodować pożar lub wybuch.

a) Należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących prac spawalniczych oraz wyposażyć stanowisko pracy w odpowiednią gaśnicę
b) Zabrania się spawania w miejscach, gdzie materiały łatwopalne mogą ulec zapłonowi.
c) Zabrania się spawania w atmosferze zawierającej wybuchową mieszaninę gazów, oparów, mgieł lub pyłów łatwopalnych z powietrzem.
d) Należy usunąć wszystkie materiały łatwopalne w promieniu 12 m od miejsca spawania, a jeśli nie jest to możliwe, przykryć je niepalną osłoną.
e) Należy podjąć środki ostrożności chroniące przed iskrami i żarzącymi się cząstkami metalu.
f) Należy pamiętać, że iskry lub gorące odłamki metalu mogą przedostać się przez szczeliny lub otwory w osłonach ochronnych, pokrywach lub ekranach.
g) Nie wolno spawać zbiorników ani beczek, które zawierają lub zawierały substancje łatwopalne. Nie wolno spawać również w ich pobliżu.
h) Nie wolno spawać zbiorników pod ciśnieniem, przewodów ciśnieniowych ani zbiorników ciśnieniowych.
i) Zawsze należy zapewnić odpowiednią wentylację.
j) Przed rozpoczęciem spawania należy upewnić się, że zajmowana pozycja jest stabilna.

4.4. Przygotowanie miejsca pracy do cięcia

a) Wszystkie materiały palne należy usunąć w promieniu 12 m od palnika.
b) Jeśli nie jest to możliwe, materiały palne należy przykryć odpowiednią powłoką.
c) Cięcie w miejscach, gdzie może dojść do zapłonu materiałów łatwopalnych, jest zabronione.
d) Należy zastosować środki bezpieczeństwa przed snopem iskier oraz rozżarzonymi cząsteczkami metalu.
e) Należy uważać, aby iskry lub gorące odłamki metalu nie przedostały się przez szczeliny lub otwory.
f) Należy zwracać szczególną uwagę na powstawanie łuku elektrycznego i mieć gaśnicę w zasięgu ręki.
g) Należy pamiętać, że cięcie w pobliżu sufitu, na podłodze lub między przegrodami może spowodować pożar po drugiej stronie, który nie jest widoczny.
h) Zawsze należy zadbać o wystarczającą wentylację.
i) Urządzenie należy używać w temperaturze otoczenia od -10 do 40 °C, w pomieszczeniu o niskiej wilgotności i niewielkiej ilości pyłu, bez bezpośredniego nasłonecznienia.
j) Jeśli cięcie odbywa się w miejscu, w którym występują gwałtowne ruchy powietrza, należy użyć osłony przeciwwiatrowej.
k) Przed rozpoczęciem cięcia należy przyjąć stabilną pozycję.
l) Nie wolno używać palnika plazmowego do podgrzewania zamarzniętych rur.
m) Nie wolno wykonywać cięcia plazmowego w pobliżu materiałów łatwopalnych lub zbiorników. Materiały łatwopalne lub zbiorniki należy usunąć lub dokładnie opróżnić.
n) Nie wolno wykonywać cięcia plazmowego w atmosferze zawierającej cząstki palne lub opary substancji wybuchowych.
o) Nie wolno stosować cięcia plazmowego na zbiornikach pod ciśnieniem, rurociągach ciśnieniowych ani akumulatorach ciśnieniowych.
p) Stanowisko do cięcia plazmowego należy ustawić z dala od powierzchni łatwopalnych.
q) Przed rozpoczęciem cięcia plazmowego należy usunąć przedmioty łatwopalne lub wybuchowe, takie jak zapalniczki propanowo-butanowe lub zapałki.
r) Należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących prac spawalniczych oraz wyposażyć miejsce pracy w odpowiednią gaśnicę. Płomień i obwód roboczy pozostają pod napięciem tak długo, jak długo zasilanie elektryczne jest włączone. Obwód wejściowy i obwód wewnętrzny

urządzenia również pozostają pod napięciem tak długo, jak długo zasilanie elektryczne jest włączone.

 Uwaga: zabrania się cięcia w pobliżu zbiorników lub beczek zawierających substancje łatwopalne.

 Pamiętać! Podczas pracy z urządzeniem należy chronić dzieci i inne osoby postronne.

4.5. Środki ochrony osobistej

Uwaga! Promieniowanie łuku elektrycznego może uszkodzić wzrok lub skórę ciała.

a) Podczas spawania/cięcia należy nosić czystą, wolną od oleju odzież ochronną wykonaną z materiału niepalnego i nieprzewodzącego (skóra, gruba bawełna), rękawice skórzane, wysokie buty oraz kaptur ochronny.
b) Przed rozpoczęciem spawania/cięcia należy usunąć wszelkie przedmioty łatwopalne lub wybuchowe, takie jak zapalniczki propanowo-butanowe i zapałki.
c) Należy stosować ochronę twarzy (kask lub osłonę) oraz zakrywać oczy filtrem o odcieniu dostosowanym do wzroku spawacza oraz natężenia prądu spawania/cięcia. Normy bezpieczeństwa zalecają filtr o odcieniu nr 13 dla natężenia prądu poniżej 300 A. W przypadku gdy łuk jest zasłonięty przez obrabiany element, można stosować filtry o niższym odcieniu.
d) Zawsze należy używać zatwierdzonych okularów ochronnych z osłonami bocznymi pod hełmem lub inną osłoną.
e) Należy stosować osłony stanowiskowe, aby chronić inne osoby przed olśnieniem lub rozpryskami.
f) Zawsze należy nosić zatyczki do uszu lub inne środki ochrony słuchu przed nadmiernym hałasem oraz aby zapobiec przedostawaniu się rozprysków do uszu.
g) Osoby postronne należy ostrzec przed patrzeniem na łuk elektryczny.
h) Łuk elektryczny powstający podczas cięcia wytwarza duże ilości promieniowania widzialnego i niewidzialnego (promieniowanie ultrafioletowe i podczerwone), które może uszkodzić oczy i skórę.

4.6. Ochrona przed porażeniem

Uwaga! Porażenie prądem elektrycznym może być śmiertelne.

a) Podłącz przewód zasilający do najbliższego gniazdka i poprowadź go w praktyczny i bezpieczny sposób. Należy unikać niedbałego rozłożenia kabla w pomieszczeniu na niezbadanym podłożu, co może doprowadzić do porażenia elektrycznego lub pożaru.
b) Kontakt z częściami pod napięciem może spowodować porażenie prądem lub poważne oparzenia.
c) Łuk elektryczny i obszar roboczy są pod napięciem, gdy przepływa prąd.
d) Obwód wejściowy i wewnętrzne obwody urządzenia również znajdują się pod napięciem, gdy zasilanie jest włączone.
e) Nie należy dotykać elementów znajdujących się pod napięciem.
f) Należy nosić suche, niepodziurawione, izolowane rękawiczki oraz odzież ochronną.
g) Na podłodze należy stosować maty izolacyjne lub inne powłoki izolacyjne o powierzchni wystarczającej do zapobieżenia kontaktowi ciała z przedmiotem lub podłogą.
h) Nie wolno dotykać łuku elektrycznego.
i) Przed rozpoczęciem obsługi, czyszczenia lub wymiany elektrody należy wyłączyć zasilanie.
j) Należy upewnić się, że kabel uziemiający jest prawidłowo podłączony, a wtyczka prawidłowo włożona do uziemionego gniazdka. Nieprawidłowe podłączenie uziemienia urządzenia może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia.
k) Należy regularnie sprawdzać kable zasilające pod kątem uszkodzeń lub braku izolacji. Kabel uszkodzony należy wymienić. Niedbała naprawa izolacji może spowodować śmierć lub utratę zdrowia.
l) Należy wyłączać urządzenie, gdy nie jest używane.

m) Kabel nie może być owinięty wokół ciała.
n) Obrabiany przedmiot musi być prawidłowo uziemiony.
o) Należy używać wyłącznie akcesoriów, które są w dobrym stanie.
p) Uszkodzone części urządzenia należy naprawić lub wymienić. Podczas pracy na wysokościach należy używać pasów bezpieczeństwa.
q) Cały sprzęt i elementy zabezpieczające należy przechowywać w jednym miejscu.
r) W chwili załączenia wyzwalacza końcówkę uchwytu należy trzymać z dala od ciała.
s) Przewód uziemiający należy przymocować do obrabianego przedmiotu lub jak najbliżej niego (np. do stołu warsztatowego).
t) Zacisk roboczy musi być izolowany, jeśli nie jest podłączony do obrabianego przedmiotu, aby uniknąć kontaktu z metalem.
u) Produkt jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach. Jeśli jednak został narażony na wilgoć lub deszcz, należy sprawdzić, czy do wnętrza nie dostały się krople wody, co mogłoby spowodować wypadek.
v) Nie dopuścić do zamoczenia urządzenia.

Uwaga! Po odłączeniu kabla zasilającego urządzenie może być jeszcze pod napięciem.

a) Po wyłączeniu urządzenia oraz odłączeniu kabla napięciowego należy sprawdzić napięcie na kondensatorze wejściowym i upewnić się, że wartość napięcia jest równa zeru, w przeciwnym przypadku nie wolno dotykać elementów urządzenia.

 UWAGA Chociaż urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie i wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia, a także pomimo zastosowania dodatkowych funkcji zapewniających bezpieczeństwo użytkownika, podczas obsługi urządzenia nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub obrażeń. Podczas użytkowania zaleca się zachowanie ostrożności i zdrowego rozsądku.

4.7. Gazy i dymy

Uwaga! Gaz może być niebezpieczny dla zdrowia lub doprowadzić do śmierci!

a) Należy zawsze zachować odstęp od wylotu gazu.
b) Podczas spawania należy zwracać uwagę na wymianę powietrza, unikając wdychania gazu.
c) Należy usunąć substancje chemiczne (smar, rozpuszczalniki) z powierzchni obrabianych elementów, ponieważ ulegają one spaleniu w wysokiej temperaturze, wydzielając trujące opary.
d) Spawanie elementów ocynkowanych jest dozwolone wyłącznie przy zapewnieniu skutecznej wentylacji z filtracją oraz doprowadzeniu czystego powietrza. Opary cynku są bardzo toksyczne, a objawem zatrucia jest tzw. gorączka cynkowa.

5. Zasady użytkowania

5.1. Uwagi ogólne

a) Urządzenie należy użytkować zgodnie z przeznaczeniem, z zachowaniem przepisów BHP oraz ograniczeń wynikających z danych na tabliczce znamionowej (stopień ochrony IP, cykl pracy, napięcie zasilania itp.).
b) Nie wolno otwierać urządzenia, ponieważ spowoduje to utratę gwarancji; ponadto wybuchające odsłonięte części mogą spowodować obrażenia.
c) Producent nie ponosi odpowiedzialności za zmiany techniczne w urządzeniu ani za szkody materialne wynikające z wprowadzenia tych zmian.
d) W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z centrum serwisowym.
e) Nie należy zakrywać otworów wentylacyjnych urządzenia – spawarkę/przecinarkę należy umieścić w odległości 30 cm od otaczających przedmiotów.
f) Spawarki nie wolno trzymać pod pachą ani blisko ciała.

g) Nie należy instalować urządzenia w pomieszczeniach o agresywnym środowisku, o wysokim zapyleniu oraz w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne.
h) Trzymaj palce, włosy i odzież z dala od obracającego się wentylatora.
i) Urządzenie musi być uziemione podczas pracy.
j) Gdy podczas pracy urządzenia zapali się dioda LED sygnalizująca przeciążenie termiczne, należy natychmiast przerwać pracę i poczekać, aż urządzenie ostygnie.
k) W przypadku długotrwałego użytkowania urządzenia lub pracy przy wysokim natężeniu prądu należy odłączyć zasilanie dopiero po ostygnięciu urządzenia.
l) Nie wolno wyłączać urządzenia podczas spawania!
m) Należy regularnie konserwować urządzenie i usuwać kurz z jego wnętrza.

5.2. Podłączanie urządzenia

5.2.1. Podłączenie prądu

a) Podłączenie urządzenia powinno zostać wykonane przez wykwalifikowaną osobę. Ponadto osoba z niezbędnymi kwalifikacjami powinna sprawdzić, czy uziemienie oraz instalacja elektryczna wraz z układem zabezpieczenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i funkcjonuje prawidłowo.
b) Urządzenie należy ustawić w pobliżu miejsca pracy.
c) Podczas podłączania urządzenia należy unikać stosowania zbyt długich kabli.
d) Jednofazowe spawarki / wycinarki należy podłączać do gniazdka wyposażonego w bolce uziemiające.
e) Spawarki / przecinarki zasilane z sieci trójfazowej są dostarczane bez wtyczki; należy samodzielnie zaopatrzyć się w taką wtyczkę, a instalację zlecić wykwalifikowanej osobie.

UWAGA! Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie po podłączeniu do instalacji wyposażonej w sprawny bezpiecznik.

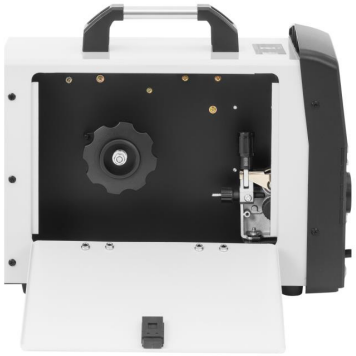
5.2.2. Podłączenie gazu

a) Butle z gazem należy ustawić z dala od przedmiotu spawanego i zabezpieczyć przed upadkiem.
b) Złącze gazowe spawarki należy połączyć z butlą lub instalacją gazową za pomocą odpowiedniego węża oraz reduktora z regulacją przepływu gazu. Uwaga! Niedopuszczalne jest stosowanie reduktorów sieciowych do butli i odwrotnie. Zamiana taka może skutkować zniszczeniem reduktora i uszkodzeniami ciała.
c) Oszczędne zużycie gazu wydłuża czas spawania.

6. Opis urządzenia



1 – Panel sterowania
2 – Pokrywa komory na szpulę drutu:



3 – Wtyczka zmiany polaryzacji (spawanie MIG/FLUX)

- Podłączona do bieguna dodatniego – spawanie MIG
- Podłączona do bieguna ujemnego – spawanie FLUX



1 – Ikony wskazujące rodzaj spawania
2 – Pokrętło regulacji napięcia (MIG)
3 – Przycisk MENU – naciśnięcie tego przycisku powoduje zmianę trybu spawania (MIG / TIG / MMA)
4 – Pokrętło regulacji prądu (MMA / TIG) / Pokrętło regulacji prędkości podawania drutu (MIG)



1 – Gniazdo MIG EURO
2 – Wtyczka zmiany polaryzacji (spawanie MIG/FLUX):

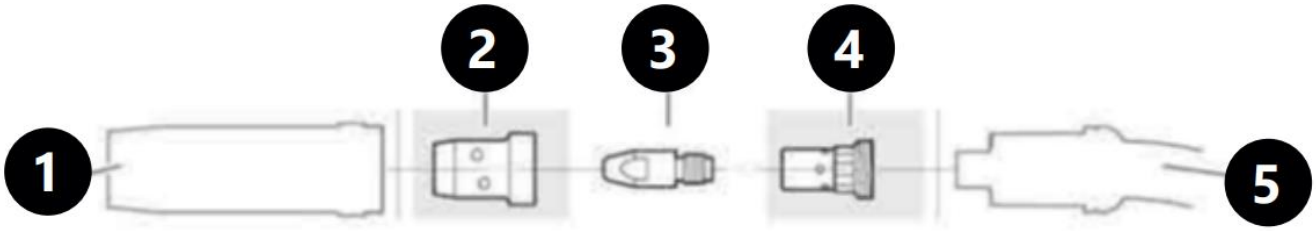
- Podłączona do bieguna dodatniego – spawanie MIG
- Podłączona do bieguna ujemnego – spawanie FLUX

3 – Wyjście przewodu dodatniego („+”
4 – Wyjście przewodu ujemnego („-”
5 – Gniazdo przyłączeniowe palnika plazmowego
6 – Przyłącze wylotu gazu dla palnika do cięcia plazmowego CUT



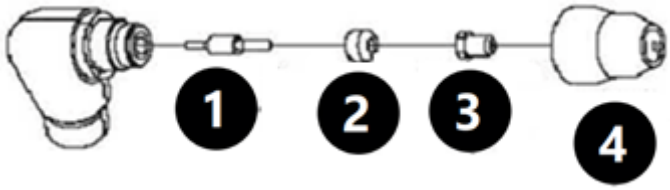
1 – Przełącznik ON/OFF
2 – Przyłącze wlotu gazu dla palnika spawalniczego MIG
3 – Przyłącze wlotu gazu dla palnika do cięcia plazmowego
4 – Osuszacz powietrza z regulatorem

Palnik MIG/MAG



1 - dysza gazowa
2 - rozdzielacz gazu
3 - końcówka stykowa
4 - adapter końcówki
5 - szyjka palnika

Palnik do cięcia plazmowego



1 – Elektroda
2 – Pierścień obrotowy
3 - Dysza
4 – Osłona dyszy

7. Podłączanie przewodów / Ustawianie parametrów spawania

UWAGA! Podłączanie przewodów do urządzenia należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu i wyłączonym urządzeniu.

Sprawdzanie szczelności połączeń gazowych

Przed pierwszym użyciem, a następnie w regularnych odstępach czasu, zaleca się sprawdzenie szczelności połączeń gazowych. Procedurę należy przeprowadzić w następujący sposób:

1) Podłączyć regulator i zespół przewodów gazowych oraz dokręcić wszystkie połączenia i zaciski.
2) Powoli otwórz zawór butli.
3) Ustaw natężenie przepływu na regulatorze na około 8–10 l/min.
4) Zamknąć zawór butli i obserwować wskazówkę manometru na regulatorze. Jeśli wskazówka opada w kierunku zera, oznacza to wyciek gazu. Czasami wyciek gazu może być powolny. Aby go wykryć, należy pozostawić ciśnienie gazu w regulatorze i przewodzie przez dłuższy czas (około 15 minut).
5) W przypadku wycieku gazu należy sprawdzić wszystkie połączenia i zaciski pod kątem szczelności. Po przetarciu lub spryskaniu wodą z mydłem w miejscu wycieku pojawią się bąbelki.
6) Należy dokręcić zaciski lub złącza, aby wyeliminować wyciek gazu.

WAŻNE! – Przed uruchomieniem urządzenia zaleca się sprawdzenie, czy nie ma wycieku gazu. Gdy urządzenie nie jest używane, zaleca się zamknięcie zaworu butli.

Tryb spawania TIG

1) Podłączyć przewód masowy do przyłącza oznaczonego znakiem „+” i przekręcić wtyk przewodu, aby zabezpieczyć połączenie.
2) Podłączyć przewód spawalniczy do przyłącza oznaczonego znakiem „-” i przekręcić wtyk przewodu, aby zabezpieczyć połączenie.
3) Podłączyć przewód gazowy z butli do palnika TIG (butla powinna być wyposażona w odpowiedni reduktor ciśnienia). Podłącz przewód gazowy bezpośrednio do kartusza z gazem. Przepływ gazu reguluje się za pomocą pokrętła na palniku spawalniczym.
4) Podłącz kabel sterujący palnika TIG do złącza na przednim panelu urządzenia.
5) Podłącz przewód zasilający do gniazdka elektrycznego i uruchom urządzenie.
6) Podłączyć przewód masowy do przedmiotu spawanego. Po wykonaniu tych kroków można rozpocząć spawanie.
7) Ustaw tryb spawania TIG, naciskając przycisk MENU. Ustaw prąd spawania za pomocą pokrętła regulacji prądu.

Polaryzacja przewodów spawalniczych TIG

W większości operacji spawania TIG stosuje się polaryzację ujemną. Palnik spawalniczy podłącza się do bieguna ujemnego, a zacisk uziemiający do bieguna dodatniego. W ten sposób zmniejsza się zużycie elektrody i zwiększa się ilość ciepła zgromadzonego w spawanym materiale.

Zapalanie łuku metodą TIG LIFT

Aby zapalić łuk spawalniczy metodą TIG LIFT, należy odkręcić zawór na uchwycie, nacisnąć przycisk, a następnie delikatnie przesunąć elektrodą wolframową po obrabianym elemencie i lekko unieść palnik, tak aby zapalił się łuk. Zwolnienie przycisku kończy proces spawania (w trybie 2T).



Przykład palnika spawalniczego do metody TIG LIFT z zaworem regulacji gazu w palniku.

Spawanie metodą MIG/MAG

1) Włożyć wtyczkę kabla pistoletu spawalniczego do gniazda wyjściowego Euro MIG/MAG na przednim panelu urządzenia i dokręcić.
2) Włożyć wtyczkę przewodu uziemiającego do zacisku oznaczonego symbolem „-” na panelu przednim spawarki i dokręcić ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3) Włożyć wtyk zmiany polaryzacji do zacisku oznaczonego symbolem „+” na panelu przednim spawarki i dokręcić go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
4) Upewnij się, że w urządzeniu zainstalowany jest odpowiedni drut spawalniczy.
5) Podłącz butlę z gazem osłonowym za pomocą reduktora ciśnienia do przyłącza gazu na tylnym panelu urządzenia, używając węża gazowego.
6) Podłącz przewód zasilający do gniazdka elektrycznego i uruchom urządzenie.
7) Podłączyć przewód masowy do przedmiotu spawanego. Po wykonaniu tych kroków można rozpocząć spawanie.
8) Ustaw tryb spawania MIG „Co2/0,8” lub „MIX/0,8”, naciskając przycisk MENU. Ustaw napięcie spawania za pomocą pokrętła regulacji napięcia, a prędkość podawania drutu za pomocą pokrętła regulacji prędkości podawania drutu.

Spawanie metodą FLUX (bez gazu)

1) Włożyć wtyczkę kabla pistoletu spawalniczego do gniazda wyjściowego Euro MIG/MAG na przednim panelu urządzenia i dokręcić ją.

2) Włożyć wtyczkę przewodu uziemiającego do zacisku oznaczonego symbolem „+” na panelu przednim spawarki i dokręcić ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3) Włożyć wtyk zmiany polaryzacji do zacisku oznaczonego symbolem „-” na panelu przednim spawarki i dokręcić go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
4) Upewnić się, że w urządzeniu zamontowany jest odpowiedni drut spawalniczy samoszczelny.
5) Podłączyć przewód zasilający do gniazdka elektrycznego i uruchomić urządzenie.
6) Podłączyć przewód masowy do przedmiotu spawanego. Po wykonaniu tych kroków można rozpocząć spawanie.
7) Ustaw tryb spawania MIG „FLUX/1.0”, naciskając przycisk MENU. Ustaw napięcie spawania za pomocą pokrętła regulacji napięcia, a prędkość podawania drutu za pomocą pokrętła regulacji prędkości podawania drutu.

Tryb spawania MMA:

1) Podłączyć przewód spawalniczy do przyłącza oznaczonego znakiem „+” i przekręcić wtyk przewodu, aby zabezpieczyć połączenie.
2) Podłączyć przewód masowy do przyłącza oznaczonego znakiem „-” i przekręcić wtyk przewodu, aby zabezpieczyć połączenie.
3) Podłączyć przewód sieciowy i włączyć zasilanie.
4) Podłączyć przewód masowy do przedmiotu spawanego. Po wykonaniu tych kroków można rozpocząć spawanie.
5) Ustaw tryb spawania MMA, naciskając przycisk MENU. Ustaw prąd spawania za pomocą pokrętła regulacji prądu.

⚠ **UWAGA!** Polaryzacja przewodów może się różnić! Wszystkie informacje dotyczące polaryzacji powinny być opisane na opakowaniu dostarczonym przez producenta elektrod!

Tryb cięcia plazmowego

1) Upewnij się, że przełącznik ON/OFF z tyłu urządzenia znajduje się w pozycji „OFF”. Podłączyć urządzenie do zasilania.
2) Upewnij się, że pokrętło regulacji ciśnienia powietrza jest ustawione na minimum. Podłącz zasilanie sprężonym powietrzem.
3) UWAGA: Upewnij się, że parametry zasilania elektrycznego oraz ciśnienia gazu są zgodne z wartościami podanymi w tabeli danych technicznych niniejszego dokumentu lub na tabliczce znamionowej urządzenia.
4) Podłącz przewody palnika do złącza sterującego oraz złącza prądu i gazu.
5) Podłącz przewód uziemiający do złącza, zwracając szczególną uwagę na to, aby zacisk był mocno przytwierdzony do obrabianego elementu.
6) Ustaw tryb cięcia plazmowego CUT, naciskając przycisk MENU. Ustaw prąd cięcia za pomocą pokrętła regulacji prądu.

8. Wymiana rolki napędowej

UWAGA! Wszelkie czynności konserwacyjne, wymiana części, naprawy lub regulacje powinny być wykonywane przy odłączonym zasilaniu urządzenia.

Jeśli konieczna jest zmiana średnicy drutu, należy również wymienić rolkę napędową lub wyregulować jej położenie.

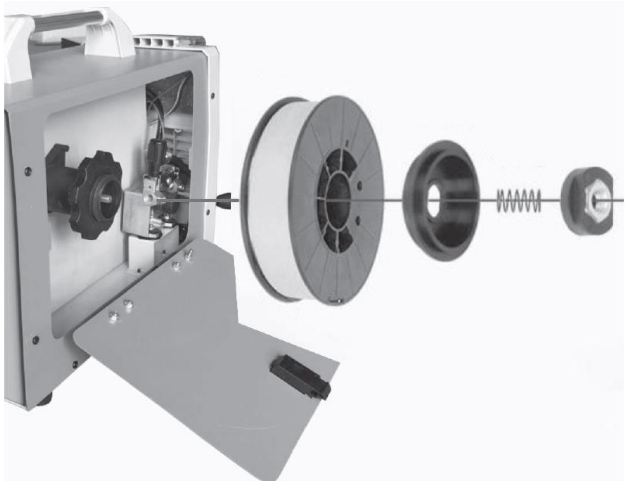
1) Przechylić dźwignię regulacji nacisku, aby odblokować rolkę dociskową.
2) Odkręć pokrętło mocujące rolkę napędową i upewnij się, że rozmiar rolki napędowej jest odpowiedni dla montowanego drutu.

3) W razie potrzeby wyciągnij rolkę napędową z wału i obróć ją, aby zmienić rowek, przez który będzie przechodził drut spawalniczy.
4) Zamontuj ponownie rolkę napędową.
5) Dokręć pokrętło mocujące rolkę napędową.
6) Zamknij rolkę dociskową i ustaw dźwignię regulacji nacisku w pozycji pionowej.
7) Wyreguluj nacisk za pomocą dźwigni.

9. Wymiana drutu spawalniczego

UWAGA! Wszelkie czynności konserwacyjne, wymianę części, naprawy lub regulacje należy przeprowadzać przy odłączonym zasilaniu urządzenia.

1) Otworzyć obudowę urządzenia i zamocować szpulę drutu spawalniczego w uchwycie tak, aby obracała się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2) Odwiązać koniec drutu od szpuli i przez cały czas trzymać go w dłoni, aby zapobiec rozwinięciu się szpuli.
3) Wyprostuj koniec drutu na długości około 20 cm i odetnij wygiętą część.
4) Otwórz dźwignię regulacji nacisku, która uruchamia mechanizm podający.
5) Przeprowadź drut przez tylną prowadnicę drutu do prowadnicy drutu w pistoletu spawalniczym.
6) Zamknij mechanizm podający i zabezpiecz go za pomocą dźwigni regulacji nacisku. Upewnij się, że drut biegnie w rowku rolki napędowej.
7) Wyreguluj nacisk dźwigni, nie przekraczając jednak połowy skali. Zbyt duży nacisk może uszkodzić drut. Z drugiej strony, jeśli nacisk jest zbyt słaby, drut będzie się ślizgał w mechanizmie podawania i nie będzie się poruszał płynnie.
8) Upewnij się, że w pistolecie spawalniczym zamontowana jest końcówka stykowa odpowiednia dla zainstalowanego drutu spawalniczego. W razie potrzeby wymień końcówkę stykową.
9) Naciśnij spust pistoletu spawalniczego i poczekaj, aż drut zacznie się wysuwać.
   UWAGA! Wysunięcie drutu z palnika wymaga doprowadzenia zasilania do urządzenia.
10) Zamknij pokrywę obudowy szpuli.



UWAGA! Podczas wkładania drutu do pistoletu nie należy kierować pistoletu w stronę siebie ani innych osób. Nie należy umieszczać dłoni np. przed końcówką, ponieważ odcięty koniec drutu jest bardzo ostry. Należy również trzymać palce z dala od rolki podającej, ponieważ może to spowodować przytrzaśnięcie palców między rolkami.

10. Utylizacja opakowania

Prosimy o zachowanie elementów opakowania (tektury, plastikowych taśm oraz styropianu), aby w razie konieczności oddania urządzenia do serwisu można go było jak najlepiej ochronić na czas przesyłki!

11. Transport i przechowywanie

Podczas transportu urządzenie należy zabezpieczyć przed wstrząsami i przewróceniem się oraz nie ustawiać go „do góry nogami". Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w którym obecne jest suche powietrze i nie występują gazy powodujące korozję.

12. Czyszczenie i konserwacja

a) • Przed każdym czyszczeniem, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
b) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
c) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
d) Należy pamiętać, aby przez otwory znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
e) Otwory wentylacyjne należy czyścić pędzelkiem i sprężonym powietrzem.
f) Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
g) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
h) Należy regularnie usuwać kurz za pomocą suchego i czystego sprężonego powietrza.
i) Urządzenie należy chronić przed wodą i wilgocią.
j) Urządzenia nie wolno umieszczać na ogrzewanej powierzchni.
k) Urządzenie należy przechowywać w suchym i czystym pomieszczeniu.

13. Regularna kontrola urządzenia

Aby urządzenie działało prawidłowo, konieczna jest jego okresowa konserwacja.

UWAGA: Przed przystąpieniem do konserwacji należy wyłączyć urządzenie i odłączyć je od zasilania.

Regularne kontrole	6-miesięczna rutynowa konserwacja
- Wymień nieczytelne etykiety - Sprawdź działanie wszystkich przełączników. - Sprawdzić, czy wentylator działa prawidłowo i czy powietrze wydostaje się z tylnej części urządzenia - Zwracać uwagę na nadmierne wibracje, hałas, zapach oraz wyciek gazu podczas pracy - Sprawdzić, czy przewody palnika lub uziemienia nie są przepalone - Sprawdzić, czy żadne połączenia elektryczne nie są przepalone - Sprawdzić, czy kabel zasilający nie jest uszkodzony.	- Przedmuchaj urządzenie suchym, czystym powietrzem pod ciśnieniem. - Sprawdź połączenia elektryczne listwy wejściowo-wyjściowej, dokręcając poluzowane lub wymieniając zardzewiałe śruby.

Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

1. Symboly


Návod k obsluze je nutné pečlivě prostudovat.


Elektrická zařízení nikdy nevyhazujte do směsného komunálního odpadu.


Tento stroj splňuje požadavky prohlášení o shodě CE.


Používejte ochranný oděv zakrývající celé tělo.


Pozor! Používejte ochranné rukavice.


Je nutné nosit ochranné brýle.


Je nutné nosit ochrannou obuv.


Pozor! Horký povrch může způsobit popáleniny


Pozor! Nebezpečí požáru nebo výbuchu.


Pozor! Škodlivé výpary, nebezpečí otravy. Plyny a výpary mohou být zdraví škodlivé. Během svařování se uvolňují svařovací plyny a výpary. Vdechování těchto látek může být zdraví škodlivé.


Používejte svařovací masku s filtrem odpovídajícího odstínu.


UPOZORNĚNÍ! Škodlivé záření svařovacího oblouku.


Nedotýkejte se částí pod napětím.

UPOZORNĚNÍ! Obrázky v tomto návodu k použití slouží pouze pro informaci a mohou se v některých detailech lišit od skutečného výrobku.

2. Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	Multifunkční svářečka
Model	TRON X200 LCD
Jmenovité vstupní napětí [V] / frekvence [Hz]	230/50
Metody svařování	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Rozsah svařovacího proudu MIG/MAG [A]	40 – 200
Rozsah svařovacího proudu Lift TIG [A]	15 – 200
Rozsah svařovacího proudu MMA [A]	20 – 200
Rozsah řezacího proudu [A]	50
třída IP	IP21S
Třída izolace	F
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [cm]	430 x 190 x 360
Hmotnost [kg]	10,42

3. Všeobecný popis

Tento návod je určen k zajištění bezpečného a spolehlivého používání. Výrobek je navržený a vyrobený přísně podle technických pokynů pomocí nejnovějších technologií a komponentů a při zachování nejvyšších standardů kvality.

NEŽ ZAČNETE PRACOVAT SE ZAŘÍZENÍM, PEČLIVĚ SI PROČTĚTE TENTO NÁVOD, ABYSTE POROZUMĚLI VŠEM JEHO POKYNŮM.

Abyste zajistili dlouhodobý a spolehlivý provoz zařízení, dbejte na jeho správné používání a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu k použití. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zlepšení kvality. S ohledem na technický pokrok a možnost snížení hlučnosti je zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby byla rizika vyplývající z hlukových emisí snížena na nejnižší možnou úroveň.

4. Bezpečnost používání

UPOZORNĚNÍ! Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění či smrt.
Pojmy „zařízení“ nebo „výrobek“ v varováních a popisu pokynů se vztahují na:
Multifunkční svářečka

4.1. Všeobecné informace

a) Dbejte na svou vlastní bezpečnost i na bezpečnost třetích osob tím, že si přečtete a budete dodržovat pokyny obsažené v tomto návodu.
b) Spouštění, obsluhu, manipulaci a opravy zařízení smí provádět pouze kvalifikované osoby.
c) Zařízení nesmí být používáno k jiným účelům, než k jakým je určeno.
d) Během provozu zařízení vytváří kolem sebe elektromagnetické pole, které může způsobit poruchu funkce lékařských implantátů, např. kardiostimulátorů atd.
e) Je zakázáno směřovat svářečku na sebe, jiné osoby nebo zvířata.
f) Dbejte na pravidelný servis a údržbu.
g) Před jakýmkoli seřizováním, údržbou, výměnou trysky atd. odpojte zařízení od napájení.
h) Nepoužívejte výrobek s odstraněným krytem.
i) Veškerý svařovací odpad likvidujte v souladu s místními předpisy.

4.2. Směrnice pro zajištění požárně nebezpečných prací

Příprava budovy a prostor k provádění požárně nebezpečných prací spočívá ve:

a) vyčištění prostor nebo míst, kde se budou provádět práce, od veškerých hořlavých materiálů a nečistot;
b) Všechny hořlavé i nehořlavé předměty v hořlavých obalech přemístěte do bezpečné vzdálenosti;
c) chraňte materiály, které nelze odstranit, jejich zakrytím, například plechy, sádrokartonovými deskami atd., před účinky svarových rozstřiků / rozstřiků při plazmovém řezání;
d) kontrole, zda materiály nebo předměty náchylné k zapálení, které se nacházejí v sousedních prostorách, nevyžadují použití místních bezpečnostních prostředků;
e) utěsněte nehořlavými materiály všechny průchozí otvory v instalacích, ventilačních systémech atd., které se nacházejí v blízkosti pracoviště;
f) chraňte před rozstřiky při svařování / plazmovém řezání nebo před mechanickým poškozením všechny elektrické, plynové a instalační kabely s hořlavou izolací, pokud se nacházejí v dosahu rizika způsobeného pracemi představujícími nebezpečí požáru;
g) zkontrolujte, zda v daný den nebyly prováděny žádné nátěrové nebo jiné práce s použitím hořlavých látek.

Jiskry mohou způsobit požár

Jiskry vznikající při svařování / řezání mohou způsobit požáry, výbuchy a popáleniny nechráněné kůže. Při svařování / řezání noste svářečské rukavice a ochranný oděv. Odstraňte z pracoviště nebo zabezpečte veškeré hořlavé materiály a látky. Nesvařujte / neřežte uzavřené nádoby nebo nádrže, které obsahovaly hořlavé kapaliny. Takové nádoby nebo nádrže je třeba před svařováním / řezáním propláchnout, aby se odstranily hořlavé kapaliny. Nesvařujte / neřežte v blízkosti hořlavých plynů, par nebo kapalin. Protipožární vybavení (hasicí deky a práškové nebo sněhové hasicí přístroje) by mělo být umístěno v blízkosti pracoviště na viditelném a snadno dostupném místě.

Láhev může vybuchnout

Používejte pouze certifikované plynové lahve a plně funkční regulátor. Láhev by měla být dopravována a skladována i instalována ve svislé poloze. Chraňte lahve před zdroji tepla, převrácením a mechanickým poškozením. Udržujte v dobrém stavu všechny součásti plynové instalace: láhev, hadice, přípojky, regulátor.

Svařované materiály mohou způsobit popáleniny

Nikdy se nedotýkejte svařovaných dílů nechráněnými částmi těla. Pokud potřebujete manipulovat se svařovaným materiálem, vždy používejte svářečské rukavice a kleště.

Řezání může způsobit požár nebo výbuch.

Plazmový paprsek vymršťuje ven žhavé kovové částice nebo jiskry. Žhavé kovové částice, jiskry, rozžhavený díl nebo horký hořák mohou způsobit požár. Z tohoto důvodu je třeba pečlivě zkontrolovat bezpečnost okolí pracovního prostoru.

4.3. Příprava pracoviště pro svařování

Upozornění! Svařování může způsobit požár nebo výbuch.

a) Dodržujte bezpečnostní a zdravotní předpisy pro svařovací práce a vybavte pracoviště vhodným hasicím přístrojem
b) Svařování na místech, kde se mohou vznítit hořlavé materiály, je zakázáno.
c) Svařování v prostředí obsahujícím výbušnou směs hořlavých plynů, par, mlhy nebo prachu se vzduchem je zakázáno.

d) Odstraňte všechny hořlavé materiály v okruhu 12 m od místa svařování a pokud to není možné, zakryjte hořlavé materiály nehořlavým krytem.
e) Přijměte preventivní opatření proti jiskrám a žhavým kovovým částicím.
f) Mějte na paměti, že jiskry nebo žhavé kovové úlomky mohou pronikat skrz štěrbiny nebo otvory v ochranných krytech, pláštích nebo clonách.
g) Nesvařujte nádrže ani sudy, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé látky. Je zakázáno i provádět svařování v jejich blízkosti.
h) Nesvařujte tlakové nádrže, tlaková potrubí ani tlakové nádoby.
i) Vždy zajistěte dostatečné větrání.
j) Před zahájením svařování se ujistěte, že stojíte ve stabilní poloze.

4.4. Příprava pracoviště pro řezání

a) V okruhu 12 m od hořáku by měly být odstraněny všechny hořlavé materiály.
b) Není-li to možné, musí být hořlavé materiály zakryty vhodným krytem.
c) Řezání v místech, kde může dojít k vznícení hořlavých materiálů, je zakázáno.
d) Používejte bezpečnostní prostředky chránící před sprškou jisker a rozžhavenými kovovými částicemi.
e) Je třeba dbát na to, aby jiskry nebo horké kovové úlomky neprocházely skrz trhliny nebo otvory.
f) Věnujte zvýšenou pozornost vzniku elektrického oblouku a mějte po ruce hasicí přístroj.
g) Uvědomte si, že řezání v blízkosti stropu, na podlaze nebo mezi prostory může způsobit vznik plamene na druhé straně, který není viditelný.
h) Vždy dbejte na dostatečnou ventilaci.
i) Používejte zařízení při teplotě okolí mezi -10 a 40 °C, v místnosti s nízkou vlhkostí a nízkým obsahem prachu, bez přímého slunečního záření.
j) Pokud řezání probíhá v místě s prudkými proudy vzduchu, použijte větrolam.
k) Před řezáním zaujměte stabilní polohu.
l) Nepoužívejte plazmový hořák k ohřívání zamrzlých trubek.
m) Neprovádějte plazmové řezání v blízkosti hořlavých materiálů nebo nádrží. Hořlavé materiály nebo nádrže musí být odstraněny nebo důkladně vyprázdněny.
n) Neprovádějte plazmové řezání v prostředí obsahujícím hořlavé částice nebo výpary výbušných látek.
o) Plazmové řezání se nesmí používat na tlakových nádržích, tlakovém potrubí ani tlakových akumulátorech.
p) Plazmová řezací stanice musí být umístěna mimo dosah hořlavých povrchů.
q) Před plazmovým řezáním odstraňte hořlavé nebo výbušné předměty, jako jsou propan-butanové zapalovače nebo zápalky.
r) Dodržujte bezpečnostní a hygienické předpisy pro svařovací práce a vybavte pracovní prostor vhodným hasicím přístrojem. Plamen a pracovní obvod jsou pod napětím, dokud je zapnuto napájení. Vstupní obvod a vnitřní obvod přístroje jsou rovněž pod napětím, dokud je zapnuto napájení.

⚠ Upozornění: řezání v blízkosti nádrží nebo sudů s hořlavými látkami je zakázáno.

⚠ Zapamatujte si! Při práci se zařízením chraňte děti a ostatní osoby v okolí.

4.5. Osobní ochranné prostředky

Upozornění! Záření elektrického oblouku může poškodit zrak nebo kůži na těle.

a) Při svařování / řezání noste čistý, bezolejový ochranný oděv z nehořlavého a nevodivého materiálu (kůže, silná bavlna), kožené rukavice, vysoké boty a ochrannou kuklu.
b) Před svařováním / řezáním odstraňte všechny hořlavé nebo výbušné předměty, jako jsou propan-butanové zapalovače a zápalky.

c) Používejte ochranu obličeje (helmu nebo štít) a zakryjte si oči filtrem, jehož odstín odpovídá zraku svářeče a proudu při svařování/řezání. Bezpečnostní normy doporučují odstín č. 13 pro jakýkoli proud pod 300 A. Lze použít štíty s nižším odstínem, pokud je oblouk zakryt obrobkem.
d) Pod přilbou nebo jiným štítem vždy používejte schválené ochranné brýle s bočními štítky.
e) Používejte ochranné štíty na pracovišti, abyste chránili ostatní před oslněním nebo rozstřiky.
f) Vždy noste ušní zátky nebo jinou ochranu sluchu proti nadměrnému hluku a abyste zabránili vniknutí rozstřiků do uší.
g) Okolní osoby by měly být varovány, aby se nedívaly na elektrický oblouk.
h) Elektrický oblouk vznikající při řezání vyzařuje velké množství viditelného i neviditelného záření (ultrafialové a infračervené záření), které může poškodit oči a kůži.

4.6. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

Upozornění! Úraz elektrickým proudem může být smrtelný.

a) Zapojte napájecí kabel do nejbližší zásuvky a veďte jej praktickým a bezpečným způsobem. Vyhněte se nedbalému uložení kabelu v místnosti na neznámém podloží, protože by to mohlo vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
b) Kontakt s elektricky nabitými částmi může způsobit úraz elektrickým proudem nebo těžké popáleniny.
c) Elektrický oblouk a pracovní prostor jsou pod napětím, když jimi protéká proud.
d) Vstupní obvod a vnitřní obvody přístroje jsou rovněž pod napětím, když je přístroj zapnutý.
e) Nedotýkejte se součástí pod napětím.
f) Noste suché, neproděravělé, izolované rukavice a ochranný oděv.
g) Na podlaze používejte izolační rohože nebo jiné izolační podložky, které jsou dostatečně velké, aby zabránily kontaktu mezi tělem a předmětem nebo podlahou.
h) Nedotýkejte se elektrického oblouku.
i) Před manipulací, čištěním nebo výměnou elektrody vypněte napájení.
j) Ujistěte se, že je uzemňovací kabel správně připojen a že je zástrčka správně zasunuta do uzemněné zásuvky. Vadné připojení uzemnění zařízení může způsobit ohrožení zdraví nebo života.
k) Pravidelně kontrolujte napájecí kabely, zda nejsou poškozené nebo zda nemají poškozenou izolaci. Poškozený kabel vyměňte. Nedbalá oprava izolace může způsobit smrt nebo zdravotní újmu.
l) Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte jej.
m) Kabel nesmí být omotaný kolem těla.
n) Obráběný kus musí být řádně uzemněn.
o) Používejte pouze příslušenství, které je v dobrém stavu.
p) Poškozené části zařízení musí být opraveny nebo vyměněny. Při práci ve výškách používejte bezpečnostní popruhy.
q) Veškeré vybavení a bezpečnostní pomůcky by měly být uloženy na jednom místě.
r) Ve chvíli stisknutí spouště držte konec držáku v bezpečné vzdálenosti od těla.
s) Uzemňovací kabel připojte k obrobku nebo co nejblíže k němu (např. k pracovnímu stolu).
t) Pokud není upínací svorka připojena k obrobku, musí být izolována, aby se zabránilo kontaktu s kovem.
u) Tento výrobek je určen pro použití v interiéru. Pokud však byl vystaven vlhkosti nebo dešti, je nutné zkontrolovat, zda dovnitř nevnikly kapky vody, což by mohlo vést k úrazu.
v) Nedovolte, aby se přístroj namočil.

Upozornění! Po odpojení napájecího kabelu může být zařízení ještě pod napětím.

a) Po vypnutí zařízení a odpojení elektrického kabelu zkontrolujte napětí na kondenzátoru na vstupu a ujistěte se, že hodnota napětí se rovná nule, v opačném případě je zakázáno dotýkat se součástí zařízení.

⚠ POZOR Ačkoli byl přístroj navržen tak, aby byl bezpečný a vybaven přiměřenými ochrannými opatřeními, a navzdory použití dalších bezpečnostních prvků pro uživatele stále existuje malé riziko úrazu nebo zranění při manipulaci s přístrojem. Při jeho používání se doporučuje postupovat opatrně a s rozvahou.

4.7. Plyn a kouř

Upozornění! Plyn může být zdraví nebezpečný nebo způsobit smrt!

a) Vždy udržujte odstup od plynového vývodu.
b) Při svařování dbejte na větrání a vyhýbejte se vdechování plynů.
c) Odstraňte z povrchu obrobků chemické látky (mastnoty, rozpouštědla), protože při vysokých teplotách hoří a uvolňují jedovaté výpary.
d) Svařování pozinkovaných dílů je povoleno pouze za předpokladu účinného odsávání s filtrací a přívodu čistého vzduchu. Zinkové výpary jsou velmi toxické a příznakem otravy je tzv. zinková horečka.

5. Návod k použití

5.1. Všeobecné informace

a) Zařízení by mělo být používáno v souladu s jeho určeným účelem, v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví a s omezeními vyplývajícími z údajů na typovém štítku (stupeň krytí IP, pracovní cyklus, napájecí napětí atd.).
b) Zařízení neotevírejte, protože tím dojde ke ztrátě záruky; navíc by mohly vystavené části při výbuchu způsobit zranění.
c) Výrobce nenese odpovědnost za technické změny zařízení ani za materiální škody vyplývající ze zavedení těchto změn.
d) V případě poruchy zařízení se obraťte na servisní středisko.
e) Nezakrývejte ventilační otvory zařízení – svářečku/řezací pistoli umístěte ve vzdálenosti 30 cm od okolních předmětů.
f) Svářečku nesmíte držet pod paží ani blízko těla.
g) Zařízení neinstalujte v místnostech s agresivním prostředím, vysokým prašným zatížením a v blízkosti zařízení s vysokým elektromagnetickým polem.
h) Držte prsty, vlasy a oděv mimo dosah rotujícího ventilátoru.
i) Zařízení musí být během provozu uzemněno.
j) Pokud se během provozu zařízení rozsvítí kontrolka tepelného přetížení, okamžitě zastavte provoz a počkejte, až zařízení vychladne.
k) Pokud je zařízení používáno po delší dobu nebo při vysokém proudu, vypněte napájení až po jeho vychladnutí.
l) Zařízení během svařování nevypínejte!
m) Zařízení pravidelně udržujte a odstraňujte z jeho vnitřku prach.

5.2. Zapojení zařízení

5.2.1. Připojení proudu

a) Připojení zařízení by měla provést kvalifikovaná osoba. Kromě toho by osoba s nezbytnou kvalifikací měla zkontrolovat, zda uzemnění a elektroinstalace včetně bezpečnostního systému vyhovují bezpečnostním předpisům a řádně fungují.
b) Umístěte zařízení v blízkosti pracoviště.
c) Při připojování přístroje nepoužívejte příliš dlouhé kabely.
d) Jednofázové svářečky a řezací stroje je třeba připojit k zásuvce vybavené uzemňovacím kolíkem.
e) Svařovací a řezací stroje napájené třífázovou sítí se dodávají bez zástrčky; takovou zástrčku si musíte obstarat sami a instalaci nechat provést kvalifikovanou osobou.

UPOZORNĚNÍ! Zařízení smí být provozováno pouze v případě, že je připojeno k instalaci s funkční pojistkou.

5.2.2. Zapojení plynu

a) Lahve s plynem postavte v bezpečné vzdálenosti od svařovaného předmětu a zajistěte proti pádu.
b) Plynovou přípojku svářečky připojte k lahvi nebo plynové instalaci pomocí správné hadice a reduktoru s regulací průtoku plynu. Upozornění! Je nepřípustné používat síťové reduktory na lahvích a naopak. Tato záměna může vést ke zničení reduktoru a zranění.
c) Úsporné využívání plynu prodlužuje dobu svařování.

6. Přehled produktů



1 – Ovládací panel
2 – Kryt prostoru pro cívku s drátem:



3 – Zástrčka pro změnu polarity (svařování MIG/FLUX)

- Připojeno k kladnému pólu – svařování MIG
- Připojeno k zápornému pólu – svařování FLUX



1 – Ikony označující typ svařování
2 – Otočný knoflík pro nastavení napětí (MIG)
3 – Tlačítko MENU – stisknutím tohoto tlačítka se mění režim svařování (MIG / TIG / MMA)
4 – Otočný knoflík pro nastavení proudu (MMA / TIG) / Otočný knoflík pro nastavení rychlosti podávání drátu (MIG)



1 – Zásuvka MIG EURO
2 – Zástrčka pro změnu polarity (svařování MIG/FLUX):

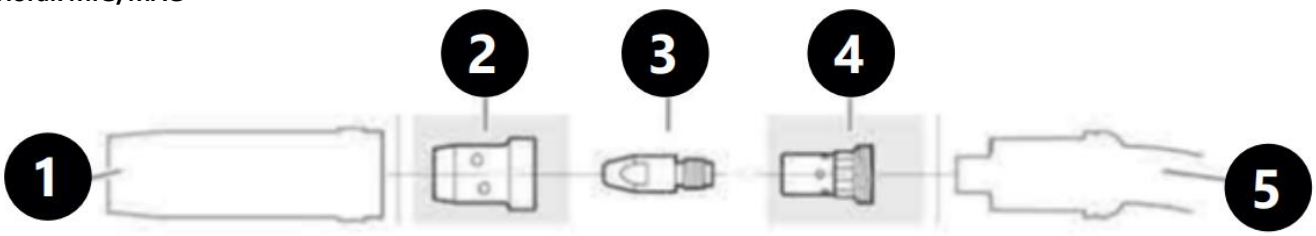
- Připojeno k kladnému pólu – svařování MIG
- Připojeno k zápornému pólu – svařování FLUX

3 – Výstup kladného („+“) vodiče
4 – Výstup záporného („-“) vodiče
5 – Zásuvka pro připojení plazmového hořáku
6 – Přípojka výstupu plynu pro plazmový řezací hořák CUT



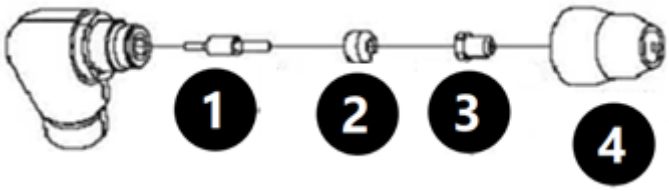
1 – Vypínač ON/OFF
2 – Přívod plynu pro svařovací hořák MIG
3 – Přívod plynu pro plazmový řezací hořák
4 – Sušič vzduchu s regulátorem

Hořák MIG/MAG



1 - plynová tryska
2 - rozvaděč plynu
3 - kontaktní hrot
4 - adaptér hrotu
5 - krk hořáku

Plazmový řezací hořák



1 – Elektroda
2 – Otočný kroužek
3 – Tryska
4 – Kryt trysky

7. Připojení kabelů / Nastavení parametrů svařování

UPOZORNĚNÍ! Připojení kabelů k zařízení musí být provedeno při odpojeném napájení a vypnutém zařízení.

Kontrola těsnosti plynových přípojek

Před prvním použitím a poté v pravidelných intervalech se doporučuje zkontrolovat těsnost plynových přípojek. Postupujte následovně:

1) Připojte regulátor a plynovou hadici a utáhněte všechny spoje a svorky.
2) Pomalu otevřete ventil na láhvi.
3) Nastavte průtok na regulátoru na přibližně 8–10 l/min.
4) Uzavřete ventil láhve a sledujte ručičku manometru na regulátoru. Pokud ručička klesne směrem k nule, znamená to, že dochází k úniku plynu. Někdy může být únik plynu pomalý. Chcete-li jej odhalit, nechte tlak plynu v regulátoru a potrubí po delší dobu (asi 15 minut).
5) V případě úniku plynu zkontrolujte těsnost všech spojů a přípojek. Potřením nebo postříkáním mýdlovou vodou se v místě úniku objeví bublinky.
6) Utáhněte svorky nebo spojky, abyste únik plynu odstranili.

DŮLEŽITÉ! – Před spuštěním stroje se doporučuje zkontrolovat, zda nedochází k úniku plynu. Pokud stroj nepoužíváte, doporučujeme uzavřít ventil na lahvi.

Režim svařování TIG

1) Připojte uzemňovací vodič k přípojce označené značkou „+“ a pro zajištění spoje zašroubujte konektor vodiče.
2) Připojte svářecí vodič k přípojce označené značkou „-“ a pro zajištění spoje zašroubujte konektor vodiče.
3) Připojte plynovou hadici od lahve k hořáku TIG (láhev by měla být vybavena odpovídajícím regulátorem tlaku). Připojte přívod plynu přímo k plynové bombě. Průtok plynu se nastavuje pomocí otočného knoflíku na svařovacím hořáku.
4) Připojte ovládací kabel TIG hořáku ke konektoru na předním panelu stroje.
5) Zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky a spusťte stroj.
6) Uzemňovací vodič připojte ke svařovanému předmětu. Po provedení těchto kroků můžete začít svařovat.
7) Stisknutím tlačítka MENU nastavte režim TIG svařování. Nastavte svařovací proud pomocí knoflíku pro nastavení proudu.

Polarita svodů při svařování TIG

Při většině svařovacích operací metodou TIG se používá záporná polarita. Svařovací hořák se připojuje k zápornému pólu a uzemňovací svorka k kladnému pólu. Tím se snižuje opotřebení elektrody a zvyšuje se množství tepla akumulovaného ve svařovaném materiálu.

Zapalování oblouku metodou TIG LIFT

Chcete-li zapálit svařovací oblouk metodou TIG LIFT, odšroubujte ventil na rukojeti, stiskněte tlačítko, poté jemně přitlačte wolframovou elektrodu na obrobek a mírně zvedněte hořák, aby se oblouk zapálil. Uvolněním tlačítka se svařovací proces ukončí (v režimu 2T).



Příklad svařovací hořáku pro metodu TIG LIFT s ventilem pro regulaci plynu v hořáku.

Svařování metodou MIG/MAG

1) Zasuňte zástrčku kabelu svařovací pistole do výstupní zásuvky Euro MIG/MAG na předním panelu stroje a utáhněte ji.
2) Zástrčku zemnícího vodiče připojte ke svorce označené symbolem „-“ na předním panelu svářečky a zašroubujte ji ve směru hodinových ručiček.
3) Konektor pro změnu polarity připojte ke svorce označené symbolem „+“ na předním panelu svářečky a zašroubujte ho ve směru hodinových ručiček.
4) Ujistěte se, že je ve stroji nainstalován správný svařovací drát.

5) Připojte láhev s ochranným plynem pomocí redukčního ventilu a plynové hadice k přívodu plynu na zadním panelu stroje.
6) Zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky a spusťte stroj.
7) Uzemňovací vodič připojte ke svařovanému předmětu. Po provedení těchto kroků můžete začít svařovat.
8) Stisknutím tlačítka MENU nastavte režim svařování MIG „Co2/0,8“ nebo „MIX/0,8“. Nastavte svařovací napětí pomocí otočného knoflíku pro nastavení napětí a rychlost podávání drátu pomocí otočného knoflíku pro nastavení rychlosti podávání drátu.

Svařování metodou FLUX (bez plynu)

1) Zasuňte zástrčku kabelu svařovací pistole do výstupní zásuvky Euro MIG/MAG na předním panelu stroje a utáhněte ji.
2) Zástrčku zemnícího vodiče připojte ke svorce označené symbolem „+“ na předním panelu svářečky a zašroubujte ji ve směru hodinových ručiček.
3) Konektor pro změnu polarity připojte ke svorce označené symbolem „-“ na předním panelu svářečky a zašroubujte ho ve směru hodinových ručiček.
4) Ujistěte se, že je ve stroji nainstalován správný samosvárný drát.
5) Zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky a spusťte stroj.
6) Uzemňovací vodič připojte ke svařovanému předmětu. Po provedení těchto kroků můžete začít svařovat.
7) Stisknutím tlačítka MENU nastavte režim svařování MIG „FLUX/1.0“. Nastavte svařovací napětí pomocí otočného knoflíku pro nastavení napětí a rychlost podávání drátu pomocí otočného knoflíku pro nastavení rychlosti podávání drátu.

Režim svařování MMA:

1) Připojte svářecí vodič k přípojce označené značkou „+“ a pro zajištění spoje zašroubujte konektor vodiče.
2) Připojte uzemňovací vodič k přípojce označené značkou „-“ a pro zajištění spoje zašroubujte konektor vodiče.
3) Připojte síťový kabel a zapněte napájení.
4) Uzemňovací vodič připojte ke svařovanému předmětu. Po provedení těchto kroků můžete začít svařovat.
5) Stisknutím tlačítka MENU nastavte režim svařování MMA. Nastavte svařovací proud pomocí otočného knoflíku pro nastavení proudu.

⚠ **UPOZORNĚNÍ!** Polarita vodičů se může lišit! Všechny informace týkající se polarity by měly být uvedeny na obalu dodaném výrobcem elektrod!

Režim plazmového řezání

1) Ujistěte se, že vypínač na zadní straně přístroje je v poloze „OFF“. Připojte zařízení k napájení.
2) Ujistěte se, že je otočný knoflík pro regulaci tlaku vzduchu nastaven na minimum. Připojte přívod stlačeného vzduchu.
3) POZNÁMKA: Ujistěte se, že parametry napájení a tlaku plynu odpovídají hodnotám uvedeným v tabulce technických údajů v tomto dokumentu nebo na typovém štítku přístroje.
4) Připojte kabely hořáku k ovládacímu konektoru a konektoru pro proud a plyn.
5) Připojte zemnicí vodič ke konektoru a dbejte přitom zejména na to, aby byla svorka pevně připevněna k obrobku.
6) Stisknutím tlačítka MENU nastavte režim plazmového řezání CUT. Nastavte řezací proud pomocí otočného knoflíku pro nastavení proudu.

8. Výměna hnacího válečku

UPOZORNĚNÍ! Veškerou údržbu, výměnu dílů, opravy nebo seřizování provádějte pouze při odpojeném napájení zařízení.

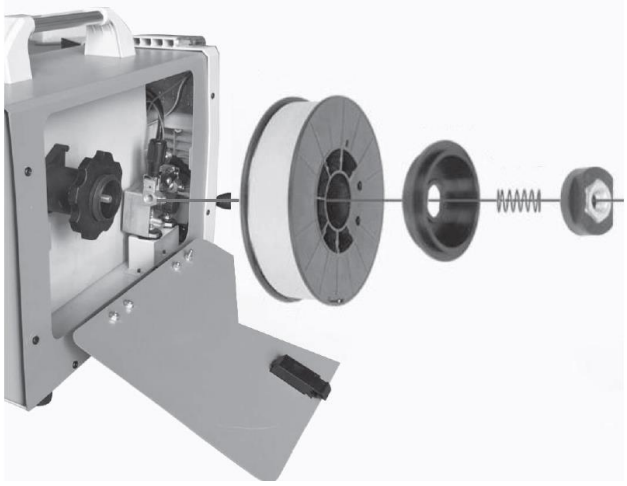
Pokud potřebujete změnit průměr drátu, vyměňte také hnací váleček nebo upravte jeho polohu.

1) Nakloňte páku pro nastavení tlaku, abyste uvolnili přítlačný válec.
2) Odšroubujte upevňovací knoflík hnacího válečku a ujistěte se, že velikost hnacího válečku odpovídá instalovanému drátu.
3) V případě potřeby vysuňte hnací váleček z hřídele a otočte jím, abyste změnili drážku, kterou se bude svařovací drát pohybovat.
4) Znovu nainstalujte hnací váleček.
5) Utáhněte upevňovací knoflík hnacího válečku.
6) Zavřete přítlačný válec a nastavte páku pro nastavení tlaku do svislé polohy.
7) Nastavte tlak pomocí páky.

9. Výměna svařovacího drátu

UPOZORNĚNÍ! Veškerou údržbu, výměnu dílů, opravy nebo seřizování provádějte pouze s odpojeným napájením zařízení.

1) Otevřete kryt stroje a nasaďte cívku svařovacího drátu do držáku tak, aby se otáčela proti směru hodinových ručiček.
2) Uvolněte konec drátu z cívky a neustále jej držte v ruce, aby se cívka nerozvinula.
3) Vyrovnejte konec drátu v délce asi 20 cm a odřízněte ohnutou část.
4) Otevřete páčku pro nastavení tlaku, čímž se uvolní podávací mechanismus.
5) Provlečte drát zadním vodítkem do vodítka svařovací pistole.
6) Zavřete podávací mechanismus a zajistěte jej pákou pro nastavení tlaku. Ujistěte se, že drát běží v drážce hnacího válce.
7) Nastavte tlak páky, ale nepřekračujte polovinu stupnice. Příliš velký tlak může drát poškodit. Naopak, pokud je tlak příliš malý, bude drát v podávacím mechanismu klouzat a nebude se pohybovat plynule.
8) Ujistěte se, že je do svařovací pistole nasazena kontaktní špička vhodná pro nainstalovaný svařovací drát. V případě potřeby kontaktní špičku vyměňte.
9) Stiskněte spoušť svařovací pistole a počkejte, až drát vyjde ven.
   UPOZORNĚNÍ! K vysunutí drátu z hořáku je zapotřebí přivést napájení k zařízení.
10) Zavřete kryt pouzdra cívky.



UPOZORNĚNÍ! Při zasouvání drátu do pistole nemiřte pistolí na sebe ani na jiné osoby. Nedávejte ruku např. před hrot, protože odříznutý konec drátu je velmi ostrý. Prsty také držte mimo podávací váleček, protože by mohlo dojít k jejich přiskřípnutí mezi válečky.

10. Likvidace obalu

Uschovejte prosím součásti obalu (kartony, plastové pásky a polystyren), aby v případě, že bude nutné předat zařízení do servisu, bylo možné ho na dobu přepravy co nejlépe ochránit!

11. Přeprava a skladování

Při přepravě by zařízení mělo být zajištěno proti otřesům a převrácení a nemělo by stát vzhůru nohama. Zařízení by mělo být skladováno v dobře větrané místnosti se suchým vzduchem a bez korozivních plynů.

12. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

a) • Před každým čištěním a rovněž není-li zařízení používáno, vytáhněte síťovou zástrčku a nechte zařízení zcela vychladnout.
b) Na čistění ploch zařízení používejte výhradně přípravky neobsahující leptavé látky.
c) Na zařízení nestříkejte vodu ani ho nevkládejte do vody.
d) Dejte pozor, aby skrze otvory, které se nacházejí na krytu, nepronikla voda.
e) Větrací otvory čistěte štětečkem a stlačeným vzduchem.
f) Po každém čištění všechny části dobře usušte, než budete zařízení znovu používat.
g) Zařízení uchovávejte na suchém a chladném místě chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.
h) Prach pravidelně odstraňujte suchým a čistým stlačeným vzduchem.
i) Stroj musí být chráněn před vodou a vlhkostí.
j) Stroj nesmí být umístěn na vyhřívaný povrch.
k) Stroj skladujte v suché a čisté místnosti.

13. Pravidelná kontrola zařízení

Pro správnou funkci zařízení je nezbytná pravidelná údržba.

UPOZORNĚNÍ: Před provedením údržby zařízení vypněte a odpojte od napájení.

Pravidelné kontroly	Pololetní rutinní údržba
- Vyměňte nečitelné štítky - Zkontrolujte funkčnost všech spínačů. - Zkontrolujte, zda ventilátor správně funguje a zda ze zadní části přístroje uniká vzduch - Během provozu dávejte pozor na nadměrné vibrace, hluk, zápach a únik plynu - Zkontrolujte, zda nejsou spálené hořáky nebo uzemňovací vodiče - Zkontrolujte, zda nejsou spálené elektrické spoje - Zkontrolujte, zda není poškozen napájecí kabel.	- Vyfoukněte jednotku suchým, čistým stlačeným vzduchem. - Zkontrolujte elektrická připojení vstupní/výstupní lišty a utáhněte uvolněné šrouby nebo vyměňte zrezivělé šrouby.

Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

1. Symboles


Le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.


Ne jetez jamais les équipements électriques avec les ordures ménagères.


Cette machine est conforme aux déclarations CE.


Portez des vêtements de protection couvrant tout le corps.


Attention ! Porter des gants de protection.


Le port de lunettes de sécurité est obligatoire.


Le port de chaussures de sécurité est obligatoire.


Attention ! Les surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures


Attention ! Risque d'incendie ou d'explosion.


Attention ! Émanations nocives, risque d'intoxication. Les gaz et les vapeurs peuvent être dangereux pour la santé. Des gaz et des vapeurs de soudage sont libérés pendant le soudage. L'inhalation de ces substances peut être dangereuse pour la santé.


Utilisez un masque de soudage muni d'un filtre de teinte appropriée.


ATTENTION ! Rayonnement nocif de l'arc de soudage.


Ne touchez pas les pièces sous tension.

ATTENTION ! Les illustrations figurant dans ce manuel d'instructions sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer du produit réel sur certains détails.

2. Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Poste à souder multifonctionnel
Modèle	TRON X200 LCD
Tension nominale d'entrée [V] / fréquence [Hz]	230/50
Méthodes de soudage	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Plage de courant de soudage MIG/MAG [A]	40 – 200
Plage de courant de soudage TIG Lift [A]	15 – 200
Plage de courant de soudage MMA [A]	20 – 200
Plage de courant de découpe [A]	50
Classe IP	IP21S
Insulation class	F
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) [cm]	430 x 190 x 360
Poids [kg]	10,42

3. Description générale

Ce manuel a pour but de vous aider à utiliser l'appareil de manière sûre et fiable. Le produit est conçu et fabriqué dans un respect strict des spécifications techniques, avec les technologies et les composants les plus récents et conformément aux normes de qualité les plus élevées.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI AVANT DE COMMENCER À UTILISER LE PRODUIT.

Afin de garantir un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, veillez à l'utiliser et à l'entretenir correctement en respectant les consignes figurant dans le présent mode d'emploi. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications visant à améliorer la qualité. Compte tenu des progrès techniques et de la possibilité de réduire le bruit, l'appareil est conçu et fabriqué de manière à réduire au minimum les risques liés aux émissions sonores.

4. Sécurité de l'exploitation

ATTENTION ! Lire tous les avertissements et instructions de sécurité. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves, voire la mort.

Les termes « appareil » ou « produit » utilisés dans les avertissements et la description des instructions désignent :

Poste à souder multifonctionnel

4.1. Remarques générales

a) Veillez à votre propre sécurité et à celle des tiers en lisant et en suivant les consignes contenues dans ce manuel.
b) Seules des personnes qualifiées sont autorisées à mettre en service, utiliser, manipuler et réparer l'appareil.
c) L'appareil ne doit pas être utilisé à des fins autres que celles pour lesquelles il est prévu.
d) Pendant son fonctionnement, l'appareil génère un champ électromagnétique autour de lui, susceptible de provoquer un dysfonctionnement des implants médicaux, tels que les stimulateurs cardiaques, etc.
e) Il est interdit de diriger la poignée de soudage vers soi-même, d'autres personnes ou des animaux.

f) Veiller aux services d'entretien et de maintenance réguliers.
g) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant tout réglage, entretien, remplacement de la buse, etc.
h) Ne jamais utiliser quand l'enveloppe est retirée.
i) Éliminez tous les déchets de soudage conformément à la réglementation locale.

4.2. Recommandations de sécurité pendant les travaux par points chauds

La préparation du bâtiment et des locaux pour les travaux par points chauds consiste à :

a) retirer tous les matériaux et déchets combustibles de la zone de travail ;
b) éloigner à une distance de sécurité tous les objets inflammables et non inflammables contenus dans des emballages inflammables ;
c) protéger les matériaux qui ne peuvent pas être retirés en les recouvrant, par exemple, de tôles, de plaques de plâtre, etc., contre les effets des projections de soudure / de découpe au plasma ;
d) s'assurer que les matériaux combustibles dans les pièces adjacentes ne nécessitent pas de protection supplémentaire ;
e) obturer avec des matériaux ininflammables tous les orifices de passage dans les installations, les systèmes de ventilation, etc., situés à proximité du lieu de travail ;
f) protéger contre les projections de soudage ou de découpe au plasma, ainsi que contre les dommages mécaniques, tous les câbles électriques, de gaz et d'installation dotés d'une isolation inflammable, à condition qu'ils se trouvent dans la zone de risque liée aux travaux présentant un danger d'incendie ;
g) vérifier qu'aucun travail de peinture ou autre utilisant des substances inflammables n'a été effectué ce jour-là.

Les étincelles peuvent provoquer un incendie

Les étincelles de soudage ou de découpe peuvent provoquer des incendies, des explosions et des brûlures sur la peau non protégée. Portez des gants de soudage et des vêtements de protection lors du soudage ou de la découpe. Retirez tous les matériaux et substances inflammables de la zone de travail ou protégez-les correctement. Ne soudez ni ne découpez de récipients ou de réservoirs fermés ayant contenu des liquides inflammables. Ces récipients ou réservoirs doivent être rincés avant le soudage ou le découpage afin d'éliminer les liquides inflammables. Ne procédez pas au soudage ou au découpage à proximité de gaz, de vapeurs ou de liquides inflammables. Les matériels de lutte contre l'incendie (couvertures antifeu, extincteurs à poudre ou à neige) doivent être situés à proximité du lieu de travail, dans un endroit visible et facilement accessible.

La bouteille peut exploser

Utilisez des bouteilles de gaz certifiées et un réducteur qui fonctionne correctement. La bouteille doit être transportée, stockée et placée en position verticale. Protégez les bouteilles de la chaleur, des chocs et des dommages mécaniques. Maintenez tous les composants de l'installation de gaz (bouteille, tuyau, raccords, réducteur) en bon état.

Les pièces soudées peuvent causer des brûlures

Ne touchez jamais les pièces soudées avec des parties du corps non protégées. Utilisez toujours des gants de soudure ou des pinces si vous voulez toucher ou déplacer les pièces.

Une découpe peut provoquer un incendie ou une explosion.

Le jet de plasma projette vers l'extérieur des particules métalliques incandescentes ou des étincelles. Les particules métalliques chaudes, les étincelles, un composant chauffé ou un chalumeau chaud peuvent provoquer un incendie. C'est pourquoi il convient de vérifier soigneusement la sécurité des abords de la zone de travail.

4.3. Préparation du poste de travail pour le soudage

Attention ! Le soudage peut provoquer un incendie ou une explosion.

a) Respectez les consignes de santé et de sécurité relatives aux travaux de soudage et équipez le poste de travail d'un extincteur adapté
b) Il est interdit de souder dans des lieux où des matériaux inflammables peuvent s'enflammer.
c) Il est interdit de souder dans une atmosphère contenant un mélange explosif de gaz, de vapeurs, de brouillards ou de poussières inflammables avec l'air.
d) Retirez tous les matériaux inflammables dans un rayon de 12 m autour du site de soudage et, si cela s'avère impossible, recouvrez-les d'une protection ininflammable.
e) Prenez des mesures de précaution contre les étincelles et les particules métalliques incandescentes.
f) Notez que des étincelles ou des éclats de métal incandescents peuvent pénétrer à travers les fentes ou les ouvertures des capots, couvercles ou écrans de protection.
g) Ne soudez pas de réservoirs ou de fûts contenant ou ayant contenu des substances inflammables. Il est également interdit de souder à leur proximité.
h) Ne soudez pas de réservoirs sous pression, de conduites sous pression ou de cuves sous pression.
i) Assurez-vous toujours d'une ventilation suffisante.
j) Assurez-vous d'être dans une position stable avant de commencer à souder.

4.4. Préparation du lieu de travail pour la découpe

a) Tous les matériaux combustibles doivent être retirés dans un rayon de 12 m autour du chalumeau.
b) Si cela n'est pas possible, les matériaux combustibles doivent être recouverts d'un revêtement approprié.
c) Il est interdit de procéder à des découpes dans des zones où des matériaux inflammables pourraient s'enflammer.
d) Utilisez une protection contre les étincelles et les projections métalliques incandescentes.
e) Il faut veiller à ce qu'aucune étincelle ni aucun éclat de métal brûlant ne puisse s'échapper par des fissures ou des ouvertures.
f) Soyez particulièrement attentif aux arcs électriques et gardez un extincteur à portée de main.
g) Sachez que le découpage près du plafond, au sol ou entre des compartiments peut provoquer un incendie de l'autre côté, qui n'est pas visible.
h) Veillez toujours à ce que le lieu de travail soit bien ventilé.
i) Utilisez l'appareil à une température ambiante comprise entre -10 et 40 °C, dans un local à faible taux d'humidité et peu poussiéreux, à l'abri de la lumière directe du soleil.
j) Si la découpe a lieu dans un endroit soumis à des courants d'air rapides, utilisez un pare-vent.
k) Adoptez une position stable avant de commencer la découpe.
l) N'utilisez pas de torche à plasma pour dégeler des tuyaux gelés.
m) Ne procédez pas à une découpe au plasma à proximité de matériaux ou de réservoirs inflammables. Les matériaux ou réservoirs inflammables doivent être retirés ou vidés à fond.
n) Ne procédez pas à une découpe au plasma dans une atmosphère contenant des particules combustibles ou des vapeurs de substances explosives.
o) La découpe au plasma ne doit pas être utilisée sur des réservoirs sous pression, des conduites sous pression ou des accumulateurs de pression.

p) Le poste de découpe au plasma doit être placé à l'écart de toute surface inflammable.
q) Éliminez tout objet inflammable ou explosif, tel que les briquets au propane-butane ou les allumettes, avant de procéder à la découpe au plasma.
r) Respectez les consignes de santé et de sécurité relatives aux travaux de soudage et équipez la zone de travail d'un extincteur adapté. La flamme et le circuit de travail sont sous tension tant que l'alimentation électrique est activée. Le circuit d'entrée et le circuit interne de l'appareil sont également sous tension tant que l'alimentation électrique est activée.

⚠ Attention : il est interdit de procéder à des opérations de découpe à proximité de réservoirs ou de fûts contenant des substances inflammables.

⚠ Important ! Protégez les enfants et les autres personnes présentes lorsque vous utilisez l'appareil.

4.5. Équipements de protection individuelle

Attention ! Le rayonnement de l'arc électrique peut endommager les yeux ou la peau.

a) Lors du soudage ou de la découpe, portez des vêtements de protection propres et exempts d'huile, confectionnés dans un matériau ininflammable et non conducteur (cuir, coton épais), des gants en cuir, des bottes hautes et une cagoule de protection.
b) Avant de souder ou de découper, éloignez tout objet inflammable ou explosif, tel que les briquets au propane-butane et les allumettes.
c) Utilisez une protection faciale (casque ou écran) et protégez vos yeux avec un filtre dont la teinte est adaptée à votre acuité visuelle et à l'intensité du courant de soudage ou de découpe. Les normes de sécurité recommandent une teinte n° 13 pour tout intensité inférieure à 300 A. Des teintes plus claires peuvent être utilisées si l'arc est masqué par la pièce à souder.
d) Utilisez toujours des lunettes de sécurité homologuées, dotées d'une protection latérale, sous le casque ou tout autre écran.
e) Utilisez des écrans de protection sur le lieu de travail pour protéger les autres contre l'éblouissement ou les projections.
f) Portez toujours des bouchons d'oreille ou tout autre dispositif de protection auditive contre le bruit excessif et pour empêcher les projections de pénétrer dans vos oreilles.
g) Avertir les tiers de ne pas regarder l'arc électrique.
h) L'arc électrique généré lors du processus de découpe produit d'importantes quantités de rayonnements visibles et invisibles (rayons ultraviolets et infrarouges), susceptibles d'endommager les yeux et la peau.

4.6. Protection contre les chocs électriques

Attention ! Un choc électrique peut entraîner la mort !

a) Branchez le cordon d'alimentation dans la prise la plus proche et acheminez-le de manière pratique et sûre. Ne posez pas le câble sur une surface inconnue, car cela peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
b) Tout contact avec des pièces sous tension peut provoquer un choc électrique ou de graves brûlures.
c) L'arc électrique et la zone de travail sont sous tension lorsque le courant circule.
d) Le circuit d'entrée et les circuits internes de l'appareil sont également sous tension lorsque l'appareil est allumé.
e) Ne touchez pas les composants sous tension.
f) Portez des vêtements de protection et des gants secs et isolés sans trous.
g) Utilisez des tapis isolants ou d'autres revêtements isolants au sol, suffisamment grands pour empêcher tout contact entre le corps et l'objet ou le sol.
h) Ne touchez pas l'arc électrique.
i) Coupez l'alimentation avant de manipuler, nettoyer ou remplacer l'électrode.

j) Assurez-vous que le câble de mise à la terre est correctement raccordé et que la fiche est correctement insérée dans la prise avec mise à la terre. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut entraîner un danger pour la vie ou la santé.
k) Vérifiez régulièrement que les câbles d'alimentation ne présentent pas de dommages ou de défauts d'isolation. Remplacez les câbles endommagés. Une réparation incorrecte de l'isolation peut entraîner la mort ou des risques pour la santé.
l) Éteignez l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.
m) Le câble ne doit pas être enroulé autour du corps.
n) La pièce à traiter doit être correctement mise à la terre.
o) Seuls les accessoires en bon état peuvent être utilisés.
p) Les pièces endommagées de l'appareil doivent être réparées ou remplacées. Lors des travaux en hauteur, utilisez des dispositifs de sécurité appropriés.
q) Tout le matériel et les équipements de sécurité doivent être rangés au même endroit.
r) Lors de l'activation, gardez l'embout loin du corps.
s) Fixez le câble de mise à la terre à la pièce à usiner ou aussi près que possible de celle-ci (par exemple, à l'établi).
t) La pince de fixation doit être isolée si elle n'est pas reliée à la pièce à usiner, afin d'éviter tout contact avec le métal.
u) Ce produit est conçu pour une utilisation en intérieur. Toutefois, s'il a été exposé à l'humidité ou à la pluie, il convient de vérifier qu'aucune goutte d'eau ne pénètre à l'intérieur, ce qui pourrait entraîner un accident.
v) Ne laissez pas l'appareil se mouiller.

Attention ! L'appareil peut rester sous tension après la déconnexion du câble d'alimentation.

a) Après avoir éteint l'appareil et débranché le câble d'alimentation, vérifiez la tension sur le condensateur d'entrée et assurez-vous qu'elle est égale à zéro. Sinon, ne touchez pas les composants de l'appareil.

⚠ ATTENTION Bien que l'appareil ait été conçu pour être sûr, avec des mesures de protection adéquates, et malgré l'utilisation de dispositifs de sécurité supplémentaires pour l'utilisateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de sa manipulation. Il est conseillé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

4.7. Gaz et fumées

Attention ! Le gaz peut être dangereux pour la santé ou provoquer la mort !

a) Restez toujours à l'écart de la sortie de gaz.
b) Lors du soudage, veillez à une bonne ventilation et évitez d'inhaler les gaz.
c) Éliminez les substances chimiques (graisses, solvants) de la surface des pièces à souder, car elles brûlent à haute température et dégagent des fumées toxiques.
d) Le soudage de pièces galvanisées n'est autorisé qu'avec un système d'aspiration efficace muni d'un filtre et d'une alimentation en air pur. Les vapeurs de zinc sont très toxiques, et le symptôme d'empoisonnement est ce qu'on appelle la « fièvre du zinc ».

5. Mode d'emploi

5.1. Remarques générales

a) L'appareil doit être utilisé conformément à l'usage prévu, dans le respect des réglementations en matière de santé et de sécurité ainsi que des restrictions découlant des données figurant sur la plaque signalétique (indice IP, cycle de service, tension d'alimentation, etc.).
b) N'ouvrez pas l'appareil, car cela annulerait la garantie ; de plus, l'explosion des pièces exposées pourrait causer des blessures.

c) Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications techniques apportées à l'équipement ou de dommages matériels résultant de l'introduction de ces modifications.
d) En cas de dysfonctionnement de l'équipement, contactez le centre de service après-vente.
e) Ne couvrez pas les fentes d'aération de l'appareil ; placez la soudeuse/le découpeur à une distance de 30 cm des objets environnants.
f) La soudeuse ne doit pas être tenue sous le bras ni près du corps.
g) N'installez pas l'équipement dans des locaux présentant un environnement agressif, une forte concentration de poussière, ni à proximité d'appareils émettant un champ électromagnétique intense.
h) Éloignez vos doigts, vos cheveux et vos vêtements du ventilateur en rotation.
i) L'appareil doit être mis à la terre pendant son fonctionnement.
j) Si la LED de surcharge thermique s'allume pendant le fonctionnement de l'appareil, arrêtez immédiatement celui-ci et attendez qu'il refroidisse.
k) Lorsque l'appareil est utilisé pendant une longue durée ou à courant élevé, ne coupez l'alimentation électrique qu'après son refroidissement.
l) Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant le soudage !
m) Entretenez régulièrement l'appareil et nettoyez l'intérieur de la poussière.

5.2. Connexion de l'appareil

5.2.1. Connexion électrique

a) L'installation de l'appareil doit être effectuée par une personne qualifiée. En outre, une personne dûment qualifiée doit vérifier que la mise à la terre et l'installation électrique, y compris le système de protection, sont conformes aux règles de sécurité et fonctionnent correctement.
b) Placez l'appareil à proximité du poste de travail.
c) Pour raccorder l'appareil, évitez d'utiliser des câbles trop longs.
d) Les postes à souder / machines de découpe monophasés doivent être branchés sur une prise équipée d'une broche de mise à la terre.
e) Les postes à souder / machines de découpe alimentés par un réseau triphasé sont livrés sans fiche ; vous devez vous procurer vous-même une telle fiche et faire effectuer l'installation par une personne qualifiée.

ATTENTION ! L'appareil ne doit être utilisé que s'il est raccordé à une installation dotée d'un fusible en état de marche.

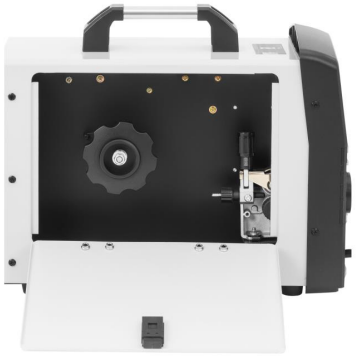
5.2.2. Connexion au gaz

a) Les bouteilles de gaz doivent être placées loin de la pièce à souder et doivent être protégées contre le renversement.
b) Le raccord de gaz de l'appareil doit être connecté à la bouteille à l'aide d'un tuyau approprié et un réducteur avec réglage de débit. Attention ! Il est interdit d'utiliser des réducteurs d'installation pour les bouteilles et vice versa. Cela peut entraîner des dommages au réducteur et des blessures corporelles.
c) Une utilisation économique du gaz prolonge la durée de soudage.

6. Présentation du produit



1 – Panneau de commande
2 – Couvercle du compartiment de la bobine de fil :



3 – Fiche de changement de polarité (soudage MIG/FLUX)

- Branché sur le pôle positif – soudage MIG
- Branché sur le pôle négatif – soudage FLUX



1 – Icônes indiquant le type de soudage
2 – Bouton de réglage de la tension (MIG)
3 – Bouton MENU – une pression sur ce bouton permet de changer de mode de soudage (MIG / TIG / MMA)
4 – Bouton de réglage du courant (MMA / TIG) / Bouton de réglage de la vitesse d'alimentation en fil (MIG)



1 – Prise MIG EURO
2 – Fiche de changement de polarité (soudage MIG/FLUX) :

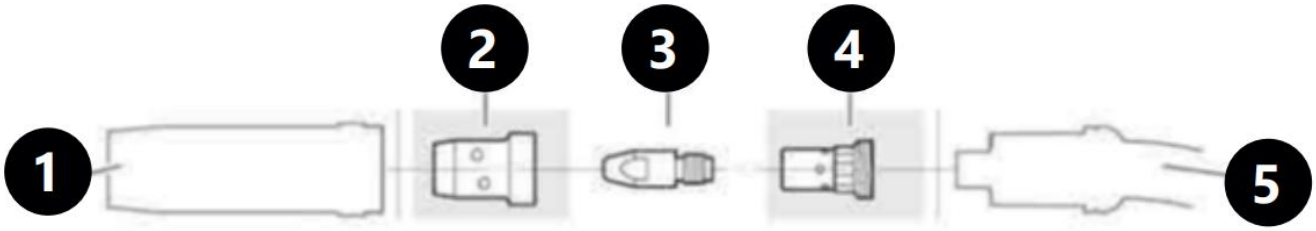
- Branchée sur le pôle positif – soudage MIG
- Raccordé au pôle négatif – soudage FLUX

3 – Sortie de câble positive (« + »
4 – Sortie de câble négative (« - »
5 – Prise de raccordement de la torche plasma
6 – Raccord de sortie de gaz pour torche de découpe plasma CUT



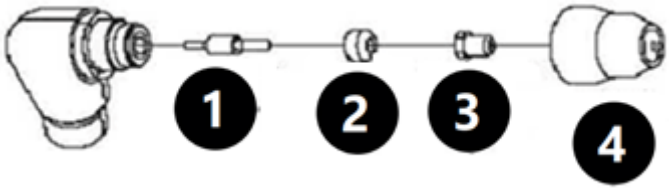
1 – Bouton marche/arrêt
2 – Raccord d'arrivée de gaz pour torche de soudage MIG
3 – Raccord d'arrivée de gaz pour torche de découpe plasma
4 – Sécheur d'air avec régulateur

Torche MIG/MAG



1 - buse de gaz
2 - distributeur de gaz
3 - pointe de contact
4 - adaptateur de pointe
5 - col de torche

Torche de découpe plasma



1 – Électrode
2 - Bague rotative
3 – Buse
4 - Couvercle de la buse

7. Raccordement des câbles / Réglage des paramètres de soudage

ATTENTION ! Le raccordement des câbles à l'appareil doit être effectué lorsque l'alimentation électrique est coupée et que l'appareil est éteint.

Vérification de l'étanchéité des raccords de gaz

Avant la première utilisation, puis à intervalles réguliers, il est recommandé de vérifier l'absence de fuites de gaz. La procédure doit être effectuée comme suit :

1) Raccordez le régulateur et le circuit de gaz, puis serrez tous les raccords et colliers de serrage.
2) Ouvrez lentement la vanne de la bouteille.
3) Réglez le débit sur le régulateur à environ 8-10 l/min.
4) Fermez la vanne de la bouteille et observez l'aiguille du manomètre sur le régulateur. Si l'aiguille descend vers zéro, cela signifie qu'il y a une fuite de gaz. Il arrive parfois que la fuite de gaz soit lente. Pour la détecter, laissez la pression de gaz dans le régulateur et la conduite pendant un certain temps (environ 15 minutes).
5) En cas de fuite de gaz, vérifiez l'étanchéité de tous les raccords et bornes. En badigeonnant ou en vaporisant de l'eau savonneuse, des bulles apparaîtront à l'endroit de la fuite.
6) Serrez les colliers de serrage ou les raccords pour éliminer la fuite de gaz.

IMPORTANT ! - Il est recommandé de vérifier l'absence de fuite de gaz avant de démarrer la machine. Il est recommandé de fermer la vanne de la bouteille lorsque la machine n'est pas utilisée.

Mode de soudage TIG « Lift

1) Connectez le câble de masse au raccord marqué « + » et tournez le connecteur pour sécuriser le câble.
2) Connectez le câble de soudage au raccord marqué « - » et tournez le connecteur pour sécuriser le câble.
3) Connectez le tuyau de gaz depuis la bouteille à la torche TIG (la bouteille doit être équipée d'un réducteur de pression approprié). Raccordez le tuyau de gaz directement à la cartouche de gaz. Le débit de gaz se règle à l'aide du bouton situé sur la torche de soudage.
4) Raccordez le câble de commande de la torche TIG au connecteur situé sur le panneau avant de la machine.
5) Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique et mettez la machine en marche.
6) Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Vous pouvez commencer à souder.

7) Sélectionnez le mode de soudage TIG en appuyant sur le bouton MENU. Réglez le courant de soudage à l'aide du bouton de réglage du courant.

Polarité des câbles de soudage TIG

La polarité négative est utilisée dans la plupart des opérations de soudage TIG. La torche de soudage est raccordée au pôle négatif et la pince de mise à la terre au pôle positif. Ainsi, l'usure de l'électrode est réduite et la quantité de chaleur emmagasinée dans le matériau soudé augmente.

Allumage de l'arc selon la méthode TIG LIFT

Pour allumer l'arc de soudage selon la méthode TIG LIFT, dévissez la valve située sur la poignée, appuyez sur le bouton, puis frottez doucement l'électrode de tungstène contre la pièce à souder et soulevez légèrement la torche afin que l'arc s'allume. Le fait de relâcher le bouton met fin au processus de soudage (en mode 2T).



Exemple de torche de soudage pour la méthode TIG LIFT équipée d'une vanne de régulation de gaz intégrée à la torche.

Soudage selon la méthode MIG/MAG

1) Insérez la fiche du câble de la torche de soudage dans la prise de sortie Euro MIG/MAG située sur le panneau avant de la machine et serrez-la.
2) Branchez la fiche du câble de terre sur la borne marquée « – » sur le panneau avant de l'appareil et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
3) Branchez la fiche de changement de polarité sur la borne marquée « + » sur le panneau avant de l'appareil et serrez- placez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
4) Assurez-vous que le fil de soudage approprié est installé dans la machine.
5) Raccordez la bouteille de gaz de protection à l'aide d'un détendeur et d'un tuyau de gaz à l'entrée de gaz située sur le panneau arrière de la machine.
6) Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique et mettez la machine en marche.
7) Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Vous pouvez commencer à souder.
8) Sélectionnez le mode de soudage MIG « Co2/0,8 » ou « MIX/0,8 » en appuyant sur le bouton MENU. Réglez la tension de soudage à l'aide du bouton de réglage de tension et la vitesse d'avance du fil à l'aide du bouton de réglage de vitesse d'avance.

Soudage selon la méthode FLUX (sans gaz)

1) Insérez la fiche du câble de la torche de soudage dans la prise de sortie Euro MIG/MAG située sur le panneau avant de la machine, puis serrez-la.
2) Branchez la fiche du câble de terre sur la borne marquée « + » sur le panneau avant de l'appareil et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
3) Branchez la fiche de changement de polarité sur la borne marquée « - » sur le panneau avant de l'appareil et serrez- placez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
4) Assurez-vous que le fil de soudage auto-protecteur approprié est installé dans la machine.
5) Branchez le cordon d'alimentation sur une prise électrique et mettez la machine en marche.
6) Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Vous pouvez commencer à souder.
7) Sélectionnez le mode de soudage MIG « FLUX/1,0 » en appuyant sur le bouton MENU. Réglez la tension de soudage à l'aide du bouton de réglage de tension et la vitesse d'avance du fil à l'aide du bouton de réglage de vitesse d'avance.

Mode de soudage MMA :

1) Connectez le câble de soudage au raccord marqué « + » et tournez le connecteur pour sécuriser le câble.
2) Connectez le câble de masse au raccord marqué « - » et tournez le connecteur pour sécuriser le câble.
3) Connectez le câble d'alimentation et allumez l'appareil.
4) Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Vous pouvez commencer à souder.
5) Sélectionnez le mode de soudage MMA en appuyant sur le bouton MENU. Réglez le courant de soudage à l'aide du bouton de réglage du courant.

⚠ **ATTENTION !** La polarité peut être différente ! Toutes les informations relatives à la polarité doivent être indiquées sur l'emballage des électrodes fourni par le fabricant !

Mode de découpe au plasma

1) Assurez-vous que le bouton marche/arrêt situé à l'arrière de l'appareil est en position « OFF ». Branchez l'appareil sur une prise courant.
2) Assurez-vous que le bouton de réglage de la pression d'air est réglé au minimum. Raccordez l'alimentation en air comprimé.
3) REMARQUE : assurez-vous que les paramètres de l'alimentation électrique et de la pression de gaz sont conformes aux valeurs indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques du présent document ou sur la plaque signalétique de l'appareil.
4) Raccordez les câbles de la torche au connecteur de commande et au connecteur courant-gaz.
5) Raccordez le fil de terre au connecteur en veillant tout particulièrement à ce que la pince soit solidement fixée à la pièce à usiner.
6) Sélectionnez le mode de découpe plasma « CUT » en appuyant sur le bouton MENU. Réglez le courant de découpe à l'aide du bouton de réglage du courant.

8. Remplacement du rouleau d'entraînement

ATTENTION ! Toute opération d'entretien, de remplacement de pièces, de réparation ou de réglage doit être effectuée après avoir débranché l'alimentation électrique de l'appareil.

Si vous devez modifier le diamètre du fil, remplacez également le rouleau d'entraînement ou ajustez sa position.

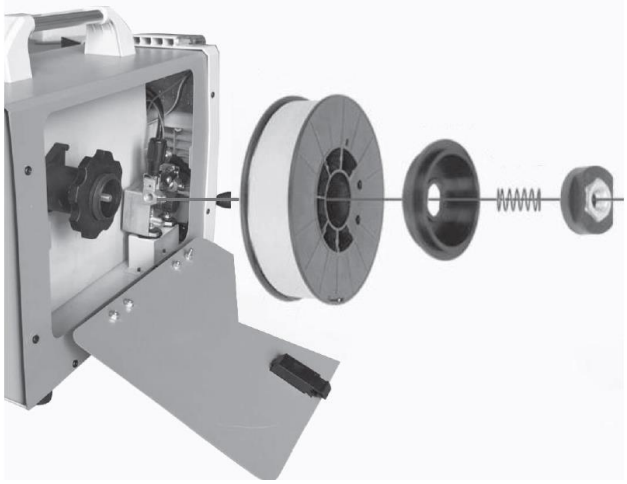
1) Inclinez le levier de réglage de la pression pour ouvrir le rouleau presseur.
2) Dévissez le bouton de fixation du rouleau d'entraînement et assurez-vous que la taille de ce dernier est adaptée au fil à installer.

3) Si nécessaire, retirez le rouleau d'entraînement de l'arbre et tournez-le pour modifier la rainure dans laquelle le fil de soudage va passer.
4) Remettez le rouleau d'entraînement en place.
5) Serrez le bouton de fixation du rouleau d'entraînement.
6) Fermez le rouleau presseur et placez le levier de réglage de la pression en position verticale.
7) Réglez la pression à l'aide du levier.

9. Remplacement du fil de soudage

ATTENTION ! Toute opération d'entretien, de remplacement de pièces, de réparation ou de réglage doit être effectuée avec l'alimentation électrique débranchée de l'appareil.

1) Ouvrez le boîtier de la machine et fixez la bobine de fil de soudage au support de manière à ce qu'elle tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2) Détachez l'extrémité du fil de la bobine et tenez-la dans votre main à tout moment pour empêcher la bobine de se dérouler.
3) Redressez l'extrémité du fil sur environ 20 cm et coupez la partie courbée.
4) Ouvrez le levier de réglage de la pression qui débloque le mécanisme d'alimentation.
5) Faites passer le fil par le guide-fil arrière jusqu'au guide-fil du pistolet de soudage.
6) Fermez le mécanisme d'alimentation et bloquez-le à l'aide du levier de réglage de la pression. Assurez-vous que le fil circule bien dans la rainure du rouleau d'entraînement.
7) Réglez la pression du levier, sans dépasser la moitié de l'échelle. Une pression trop forte peut endommager le fil. À l'inverse, si la pression est trop faible, le fil glissera dans le mécanisme d'alimentation et ne se déplacera pas correctement.
8) Assurez-vous que la pointe de contact adaptée au fil de soudage installé est bien insérée dans le pistolet de soudage. Si nécessaire, remplacez la pointe de contact.
9) Appuyez sur la gâchette de la torche de soudage et attendez que le fil sorte.
   ATTENTION ! L'appareil doit être allumé pour qu'on puisse faire sortir le fil de la torche.
10) Fermez le couvercle du boîtier de la bobine.



ATTENTION ! Lorsque vous insérez le fil dans la torche, ne dirigez pas celle-ci vers vous-même ou vers d'autres personnes. Ne placez pas votre main, par exemple, devant la pointe, car l'extrémité coupée du fil est très tranchante. Éloignez également vos doigts du rouleau d'alimentation, car ceux-ci risqueraient d'être coincés entre les rouleaux.

10. Élimination de l'emballage

Veuillez garder l'emballage de l'appareil (carton, plastique, polystyrène) afin de pouvoir le renvoyer dans les meilleures conditions en cas de besoin.

11. Transport et stockage

Pendant le transport, l'appareil doit être protégé contre les vibrations et le basculement et ne doit pas être placé à l'envers. L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé, avec de l'air sec et exempt de gaz corrosifs.

12. Nettoyage et entretien

a) • Avant chaque nettoyage ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé, retirez la fiche et attendez que l'appareil ait complètement refroidi.
b) Pour nettoyer la surface, n'utilisez que des produits libres de substances caustiques.
c) Il est interdit de tremper l'appareil avec un jet d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
d) Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas par les orifices du boîtier.
e) Nettoyez les orifices de ventilation avec un pinceau et de l'air comprimé.
f) Après chaque nettoyage, séchez tous les composants avant de réutiliser l'appareil.
g) Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
h) Éliminez régulièrement la poussière à l'aide d'air comprimé sec et propre.
i) La machine doit être protégée de l'eau et de l'humidité.
j) La machine ne doit pas être posée sur une surface chauffée.
k) Stockez la machine dans un local sec et propre.

13. Inspection régulière de l'appareil

Un entretien périodique est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

ATTENTION : Éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation électrique avant de procéder à toute opération d'entretien.

Contrôles réguliers	Entretien courant de 6 mois
- Remplacez les étiquettes illisibles - Vérifiez le bon fonctionnement de tous les interrupteurs. - Vérifiez que le ventilateur fonctionne correctement et que l'air s'échappe bien par l'arrière de l'appareil - Soyez attentif à toute vibration excessive, tout bruit anormal, toute odeur inhabituelle et toute fuite de gaz pendant le fonctionnement - Vérifiez que les fils du brûleur ou de mise à la terre ne sont pas brûlés - Vérifiez que les connexions électriques ne sont pas brûlées - Vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.	- Nettoyez l'appareil à l'air comprimé sec et propre. - Vérifiez les connexions électriques du bloc d'alimentation pour resserrer les vis desserrées ou remplacer celles qui sont rouillées.

Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

1. Simboli


È necessario leggere attentamente il manuale d'uso.


Non smaltire mai le apparecchiature elettriche insieme ai rifiuti domestici.


Questa macchina è conforme alle dichiarazioni CE.


Indossare indumenti protettivi che coprano tutto il corpo.


Attenzione! Indossare guanti di protezione.


È obbligatorio indossare occhiali di protezione.


È obbligatorio indossare calzature protettive.


Attenzione! Le superfici calde possono causare ustioni


Attenzione! Rischio di incendio o esplosione.


Attenzione! Fumi nocivi, pericolo di avvelenamento. I gas e i vapori possono essere pericolosi per la salute. Durante la saldatura vengono rilasciati gas e vapori di saldatura. L'inalazione di queste sostanze può essere pericolosa per la salute.


Utilizzare una maschera da saldatura con filtro di protezione adeguato.


ATTENZIONE! Radiazioni nocive dell'arco di saldatura.


Non toccare le parti sotto tensione.

ATTENZIONE! Le illustrazioni contenute nel presente manuale di istruzioni sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto reale in alcuni dettagli.

2. Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Saldatrice multifunzione
Modello	TRON X200 LCD
Tensione nominale in ingresso [V] / frequenza [Hz]	230/50
Tipo di saldatura	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Intervallo di corrente di saldatura MIG/MAG [A]	40 – 200
Intervallo di corrente di saldatura TIG Lift [A]	15 – 200
Intervallo di corrente di saldatura MMA [A]	20 – 200
Intervallo di corrente di taglio [A]	50
Classe IP	IP21S
Classe di isolamento	F
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [cm]	430 x 190 x 360
Peso [kg]	10,42

3. Descrizione generale

Il manuale ha lo scopo di facilitare un utilizzo sicuro e affidabile. Il prodotto è progettato e fabbricato rigorosamente secondo le specifiche tecniche utilizzando la tecnologia e i componenti più recenti e mantenendo i più alti standard di qualità.

LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO.

Per garantire un funzionamento duraturo e affidabile dell'apparecchio, assicurarsi di utilizzarlo e sottoporlo a manutenzione in modo corretto, seguendo le indicazioni contenute nel presente manuale d'uso. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche volte a migliorare la qualità. Tenendo conto del progresso tecnico e della possibilità di ridurre il rumore, l'unità è progettata e costruita in modo tale da ridurre al minimo i rischi derivanti dalle emissioni acustiche.

4. Sicurezza d'uso

ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi o morte. Il termine «dispositivo» o «prodotto» nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni si riferisce a:
Saldatrice multifunzione

4.1. Indicazioni generali

a) Prestare attenzione alla propria sicurezza e a quella di terzi leggendo e seguendo le indicazioni contenute nel presente manuale.
b) Solo il personale qualificato è autorizzato ad avviare, utilizzare, maneggiare e riparare l'apparecchio.
c) L'apparecchio non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli per cui è stato progettato.
d) Durante il funzionamento, l'apparecchio genera un campo elettromagnetico attorno a sé, che può causare il malfunzionamento di impianti medici, ad esempio pacemaker ecc.
e) È vietato puntare l'impugnatura di saldatura verso se stessi, altre persone o animali.
f) Assicurare un servizio e una manutenzione regolari.

g) Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi regolazione, intervento di manutenzione, sostituzione dell'ugello ecc.
h) Non utilizzare il prodotto con la custodia rimossa.
i) Smaltire tutti i rifiuti di saldatura in conformità con le normative locali.

4.2. Linee guida per la messa in sicurezza dei lavori a rischio di incendio

La preparazione dell'edificio e dei locali per i lavori a rischio di incendio consiste in:

a) la pulizia dei locali o delle aree in cui il lavoro deve essere eseguito da tutti i materiali combustibili e dallo sporco;
b) allontanare a una distanza di sicurezza tutti gli oggetti infiammabili e non infiammabili contenuti in imballaggi infiammabili;
c) proteggere i materiali che non possono essere rimossi coprendoli, ad esempio, con lamiere metalliche, pannelli in cartongesso, ecc., dagli effetti degli spruzzi di saldatura / taglio al plasma;
d) controllare che i materiali o gli oggetti suscettibili di accensione nelle stanze adiacenti non richiedano precauzioni locali;
e) sigillare con materiali non infiammabili eventuali fori passanti negli impianti, nei sistemi di ventilazione, ecc., situati nelle vicinanze del luogo di lavoro;
f) proteggere dagli spruzzi di saldatura / taglio al plasma o da danni meccanici tutti i cavi elettrici, del gas e di impianto con isolamento infiammabile, a condizione che si trovino nell'area di rischio causata da lavori che comportano pericolo di incendio;
g) verificare che in quel giorno non siano stati effettuati lavori di verniciatura o altri lavori che prevedono l'uso di sostanze infiammabili.

Le scintille possono causare incendi

Le scintille prodotte dalla saldatura o dal taglio possono causare incendi, esplosioni e ustioni alla pelle non protetta. Indossare guanti da saldatura e indumenti protettivi durante la saldatura o il taglio. Rimuovere o mettere in sicurezza tutti i materiali e le sostanze infiammabili dall'area di lavoro. Non saldare né tagliare contenitori chiusi o serbatoi che abbiano contenuto liquidi infiammabili. Tali contenitori o serbatoi devono essere lavati prima della saldatura o del taglio per rimuovere i liquidi infiammabili. Non eseguire operazioni di saldatura o taglio in prossimità di gas, vapori o liquidi infiammabili. Le attrezzature antincendio (coperte e estintori a polvere o a neve carbonica) devono essere collocate vicino al posto di lavoro in un luogo visibile e facilmente accessibile.

La bombola può esplodere

Usare solo bombole di gas approvate e un regolatore correttamente funzionante. La bombola deve essere trasportata e conservata in posizione verticale. Proteggere le bombole da fonti di calore, urti e danni meccanici. Mantenere tutti i componenti del sistema del gas in buone condizioni: bombola, tubo, raccordi, regolatore.

I materiali saldati possono bruciare

Non toccare mai le parti saldate con parti del corpo non protette. Usare sempre guanti da saldatore e pinze quando si tocca e si sposta il materiale saldato.

Un taglio può causare un incendio o un'esplosione.

Il getto di plasma proietta verso l'esterno particelle metalliche incandescenti o scintille. Le particelle metalliche incandescenti, le scintille, un componente surriscaldato o una torcia calda possono

provocare un incendio. Per questo motivo, è necessario controllare attentamente la sicurezza dell'area circostante la zona di lavoro.

4.3. Preparazione del posto di lavoro per la saldatura

Attenzione! La saldatura può provocare un incendio o un'esplosione.

a) Rispettare le norme di salute e sicurezza relative ai lavori di saldatura e dotare il luogo di lavoro di un estintore adeguato
b) È vietato saldare in luoghi in cui materiali infiammabili possano incendiarsi.
c) È vietato saldare in un'atmosfera contenente una miscela esplosiva di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili con l'aria.
d) Rimuovere tutti i materiali infiammabili entro un raggio di 12 m dal luogo di saldatura e, se ciò non è possibile, coprire i materiali infiammabili con una copertura non infiammabile.
e) Adottare misure precauzionali contro le scintille e le particelle metalliche incandescenti.
f) Si noti che scintille o schegge di metallo incandescente possono penetrare attraverso fessure o aperture presenti nei cappucci protettivi, nelle coperture o negli schermi.
g) Non saldare serbatoi o fusti che contengono o hanno contenuto sostanze infiammabili. Non saldare nemmeno nelle loro vicinanze.
h) Non saldare serbatoi pressurizzati, condotte in pressione o serbatoi a pressione.
i) Garantire sempre una ventilazione sufficiente.
j) Assicurarsi di trovarsi in una posizione stabile prima di iniziare a saldare.

4.4. Preparazione dell'area di lavoro per il taglio

a) Tutti i materiali combustibili devono essere rimossi entro un raggio di 12 m dal bruciatore.
b) Se ciò non è possibile, i materiali combustibili devono essere coperti con un rivestimento adeguato.
c) È vietato effettuare tagli in aree in cui possa verificarsi l'incendio di materiali infiammabili.
d) Prendere precauzioni contro le scintille e le particelle metalliche incandescenti.
e) È necessario prestare attenzione affinché scintille o schegge di metallo incandescenti non possano passare attraverso fessure o aperture.
f) Prestare particolare attenzione alla formazione di archi elettrici e tenere un estintore a portata di mano.
g) Tenere presente che il taglio in prossimità del soffitto, sul pavimento o tra vani può causare un incendio dall'altra parte, non visibile.
h) Assicurare sempre una ventilazione sufficiente.
i) Utilizzare l'apparecchio a una temperatura ambiente compresa tra -10 e 40 °C, in un locale con bassa umidità e poca polvere, al riparo dalla luce solare diretta.
j) Se il taglio avviene in un luogo soggetto a forti correnti d'aria, utilizzare uno schermo antivento.
k) Assumere una posizione stabile prima di iniziare il taglio.
l) Non utilizzare una torcia al plasma per riscaldare tubi congelati.
m) Non eseguire tagli al plasma in prossimità di materiali o serbatoi infiammabili. I materiali infiammabili o i serbatoi devono essere rimossi o svuotati completamente.
n) Non eseguire tagli al plasma in un'atmosfera contenente particelle combustibili o vapori di sostanze esplosive.
o) Il taglio al plasma non deve essere utilizzato su serbatoi pressurizzati, tubazioni in pressione o accumulatori di pressione.
p) La postazione di taglio al plasma deve essere posizionata lontano da superfici infiammabili.
q) Rimuovere oggetti infiammabili o esplosivi, quali accendini a propano-butano o fiammiferi, prima di eseguire il taglio al plasma.
r) Rispettare le norme di salute e sicurezza relative ai lavori di saldatura e dotare l'area di lavoro di un estintore adeguato. La fiamma e il circuito di lavoro sono sotto tensione fintanto

che l’alimentazione elettrica è accesa. Anche il circuito di ingresso e il circuito interno dell’unità sono sotto tensione fintanto che l’alimentazione elettrica è accesa.

 Attenzione: è vietato effettuare tagli in prossimità di serbatoi o fusti contenenti sostanze infiammabili.

 Ricordati! Proteggere i bambini e le altre persone presenti durante l’utilizzo dell’apparecchio.

4.5. Dispositivi di protezione personale

Attenzione! Le radiazioni dell'arco elettrico possono danneggiare la vista o la pelle del corpo.

a) Durante la saldatura/il taglio, indossare indumenti protettivi puliti e privi di olio, realizzati in materiale non infiammabile e non conduttivo (pelle, cotone pesante), guanti di pelle, stivali alti e una cuffia protettiva.
b) Prima di saldare/tagliare, allontanare eventuali oggetti infiammabili o esplosivi, quali accendini a propano-butano e fiammiferi.
c) Utilizzare una protezione per il viso (casco o visiera) e coprire gli occhi con una visiera di tonalità adeguata alla vista del saldatore e alla corrente di saldatura o taglio. Le norme di sicurezza raccomandano una tonalità n. 13 per qualsiasi amperaggio inferiore a 300 A. È possibile utilizzare visiere di tonalità inferiore se l’arco è coperto dal pezzo da lavorare.
d) Utilizzare sempre occhiali di sicurezza omologati con protezione laterale sotto il casco o altra visiera.
e) Utilizzare schermi di protezione sul posto di lavoro per proteggere gli altri dall’abbagliamento o dagli spruzzi.
f) Indossare sempre tappi per le orecchie o altre protezioni acustiche contro il rumore eccessivo e per impedire che gli spruzzi entrino nelle orecchie.
g) Gli astanti devono essere avvertiti di non guardare un arco elettrico.
h) L'arco elettrico generato durante il processo di taglio produce grandi quantità di radiazioni visibili e invisibili (raggi ultravioletti e infrarossi), che possono causare danni agli occhi e alla pelle.

4.6. Protezione contro le scosse elettriche

Attenzione! La scossa elettrica può essere fatale.

a) Collegare il cavo di alimentazione alla presa più vicina e sistemarlo in modo pratico e sicuro. Si deve evitare la posa incauta del cavo sul pavimento nell’area di saldatura, poiché questo può portare a scosse elettriche o incendi.
b) Il contatto con parti sotto tensione può causare scosse elettriche o gravi ustioni.
c) L’arco elettrico e l’area di lavoro sono sotto tensione quando la corrente scorre.
d) Anche il circuito di ingresso e i circuiti interni dell’unità sono sotto tensione quando l’alimentazione è accesa.
e) Non toccare i componenti sotto tensione.
f) Indossare guanti asciutti, senza buchi, isolati e indumenti protettivi.
g) Utilizzare tappetini isolanti o altri rivestimenti isolanti sul pavimento, di dimensioni sufficienti a impedire il contatto tra il corpo e l’oggetto o il pavimento.
h) Non toccare l'arco elettrico.
i) Spegnere l’alimentazione prima di maneggiare, pulire o sostituire l’elettrodo.
j) Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia collegato correttamente e che la spina sia inserita correttamente nella presa con messa a terra. Una messa a terra inadeguata del dispositivo può causare pericolo per la vita o la salute.
k) Controllare regolarmente i cavi di alimentazione per verificare che non presentino danni o mancanza di isolamento. Un cavo danneggiato deve essere sostituito. Una riparazione incauta dell'isolamento può causare la morte o la perdita della salute.
l) Spegnere l’apparecchio quando non è in uso.
m) Il cavo non deve essere avvolto attorno al corpo.
n) Il pezzo da lavorare deve essere correttamente collegato a terra.

o) Utilizzare solo accessori in buone condizioni.
p) Le parti danneggiate dell'apparecchio devono essere riparate o sostituite. Usare un'imbracatura di sicurezza quando si lavora in altezza.
q) Tutte le attrezzature e i dispositivi di sicurezza devono essere riposti in un unico luogo.
r) Tenere la punta dell'impugnatura lontana dal proprio corpo quando il grilletto è attivato.
s) Collegare il cavo di messa a terra al pezzo da lavorare o il più vicino possibile ad esso (ad esempio al banco da lavoro).
t) Il morsetto di fissaggio deve essere isolato se non è collegato al pezzo da lavorare, per evitare il contatto con il metallo.
u) Il prodotto è progettato per l'uso in ambienti interni. Tuttavia, se è stato esposto a umidità o pioggia, è necessario verificare che non vi siano gocce d'acqua all'interno, poiché ciò potrebbe causare un incidente.
v) Non bagnare l'apparecchio.

Attenzione! Quando il cavo di alimentazione è scollegato, il dispositivo potrebbe essere ancora sotto tensione.

a) Dopo aver spento il dispositivo e scollegato il cavo di tensione, controllare la tensione sul condensatore d'ingresso e assicurarsi che il valore della tensione sia zero, altrimenti non toccare i componenti del dispositivo.

 ATTENZIONE Sebbene l'apparecchio sia stato progettato per garantire la sicurezza, con adeguate misure di protezione, e nonostante l'uso di dispositivi di sicurezza aggiuntivi a tutela dell'utente, sussiste comunque un leggero rischio di incidenti o lesioni durante la sua manipolazione. Si raccomanda di prestare attenzione e di usare il buon senso durante l'utilizzo.

4.7. Gas e fumi

Attenzione! Il gas può essere pericoloso per la salute o portare alla morte!

a) Mantenere sempre una distanza dall'uscita del gas.
b) Durante la saldatura, prestare attenzione al ricambio d'aria, evitando l'inalazione di gas.
c) Rimuovere le sostanze chimiche (grassi, solventi) dalla superficie dei pezzi da lavorare poiché bruciano ad alta temperatura, emanando fumi tossici.
d) La saldatura di parti zincate è consentita solo con un'efficace aspirazione dotata di filtraggio e con un'alimentazione di aria pulita. I vapori di zinco sono molto tossici e il sintomo di avvelenamento è la cosiddetta «febbre da zinco».

5. Istruzioni per l'uso

5.1. Indicazioni generali

a) L'apparecchio deve essere utilizzato conformemente alla sua destinazione d'uso, nel rispetto delle norme di salute e sicurezza e delle limitazioni derivanti dai dati riportati sulla targhetta identificativa (grado di protezione IP, ciclo di lavoro, tensione di alimentazione, ecc.).
b) Non aprire l'apparecchio, poiché ciò comporterà la decadenza della garanzia; inoltre, l'esplosione delle parti esposte potrebbe causare lesioni.
c) Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali modifiche tecniche apportate all'apparecchio o per danni materiali derivanti dall'introduzione di tali modifiche.
d) In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, contattare il centro di assistenza.
e) Non coprire le fessure di ventilazione dell'apparecchio; posizionare la saldatrice/taglierina a una distanza di 30 cm dagli oggetti circostanti.
f) La saldatrice non deve essere tenuta sotto il braccio o vicino al corpo.
g) Non installare l'apparecchio in ambienti con condizioni aggressive, elevata presenza di polvere e in prossimità di dispositivi con elevate emissioni di campi elettromagnetici.
h) Tenere le dita, i capelli e gli indumenti lontani dalla ventola in rotazione.

i) L’apparecchio deve essere collegato a terra durante il funzionamento.
j) Se durante il funzionamento dell’apparecchio si accende il LED di sovraccarico termico, interrompere immediatamente il funzionamento e attendere che l’apparecchio si raffreddi.
k) Quando l’apparecchio viene utilizzato per un lungo periodo o con corrente elevata, disattivare l’alimentazione solo dopo che l’apparecchio si è raffreddato.
l) Non spegnere il dispositivo durante la saldatura!
m) Effettuare una manutenzione regolare dell’unità e pulire l’interno dalla polvere.

5.2. Collegamento del dispositivo

5.2.1. Collegare la corrente

a) L’apparecchio deve essere collegato da una persona qualificata. Inoltre, una persona con le qualifiche necessarie dovrebbe controllare che la messa a terra e l'installazione elettrica, compreso il sistema di protezione, siano conformi alle norme di sicurezza e funzionino correttamente.
b) Posizionare l’apparecchio vicino al posto di lavoro.
c) Per collegare l'apparecchio, evitare cavi troppo lunghi.
d) Le saldatrici/taglierine monofase devono essere collegate a una presa dotata di polo di terra.
e) Le saldatrici/taglierine alimentate da rete trifase vengono fornite senza spina; è necessario procurarsi autonomamente una spina di questo tipo e far eseguire l'installazione da una persona qualificata.

ATTENZIONE! Il dispositivo può essere utilizzato solo se collegato a un impianto dotato di un fusibile funzionante.

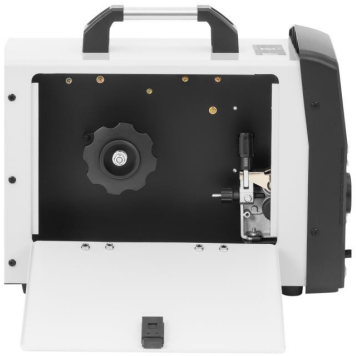
5.2.2. Collegamento del gas

a) Le bombole di gas devono essere posizionate lontano dal pezzo da lavorare e assicurate contro la caduta.
b) Il connettore del gas della saldatrice deve essere collegato alla bombola o al sistema del gas con un tubo adeguato e un regolatore con controllo del flusso del gas. Attenzione! È inaccettabile usare i riduttori di rete per le bombole e viceversa. Tale sostituzione può provocare danni al riduttore e lesioni personali.
c) L’uso parsimonioso del gas prolunga il tempo di saldatura.

6. Panoramica del Prodotto



1 – Pannello di controllo
2 – Coperchio del vano bobina:



3 – Spina per l'inversione di polarità (saldatura MIG/FLUX)

- Collegato al polo positivo – saldatura MIG
- Collegato al polo negativo – saldatura FLUX



1 – Icone che indicano il tipo di saldatura
2 – Manopola di regolazione della tensione (MIG)
3 – Pulsante MENU – premendo questo pulsante si cambia la modalità di saldatura (MIG / TIG / MMA)
4 – Manopola di regolazione della corrente (MMA / TIG) / Manopola di regolazione della velocità del filo (MIG)



1 – Presa MIG EURO
2 – Spina di inversione di polarità (saldatura MIG/FLUX):

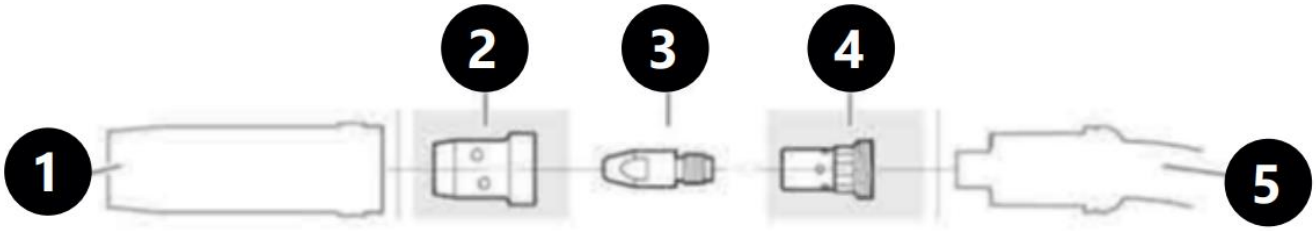
- Collegata al polo positivo – saldatura MIG
- Collegato al polo negativo – saldatura FLUX

3 – Uscita cavo positivo ("+"
4 – Uscita cavo negativo ("-"
5 – Presa di collegamento per torcia al plasma
6 – Attacco di uscita del gas per torcia da taglio al plasma CUT



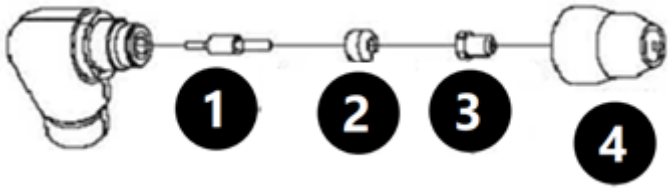
1 – Interruttore di accensione/spegnimento
2 – Attacco di ingresso del gas per torcia di saldatura MIG
3 – Attacco di ingresso del gas per torcia di taglio al plasma
4 – Essiccatore d'aria con regolatore

Torcia MIG/MAG



1 - ugello del gas
2 - distributore del gas
3 - punta di contatto
4 - adattatore per punta
5 - collo della torcia

Torcia per taglio al plasma



1 – Elettrodo
2 - Anello rotante
3 - Ugello
4 - Coperchio dell'ugello

7. Collegamento dei cavi / Impostazione dei parametri di saldatura

ATTENZIONE! Il collegamento dei cavi all'apparecchio deve essere effettuato con l'alimentatore scollegato e l'apparecchio spento.

Verifica della tenuta dei collegamenti del gas

Prima del primo utilizzo e successivamente a intervalli regolari, si raccomanda di verificare la presenza di eventuali perdite di gas. La procedura deve essere eseguita come segue:

1) Collegare il regolatore e il gruppo della linea del gas e serrare tutti i raccordi e le fascette.
2) Aprire lentamente la valvola della bombola.
3) Impostare la portata sul regolatore a circa 8-10 l/min.
4) Chiudere la valvola della bombola e osservare l'ago del manometro sul regolatore. Se l'ago scende verso lo zero, significa che c'è una perdita di gas. Talvolta la perdita di gas può essere lenta. Per individuarla, lasciare la pressione del gas nel regolatore e nella linea per un lungo periodo (circa 15 minuti).
5) In caso di perdita di gas, controllare che non vi siano perdite in tutti i raccordi e i terminali. Spennellando o spruzzando acqua saponata, si formeranno delle bolle nel punto della perdita.
6) Serrare i morsetti o i raccordi per eliminare la perdita di gas.

IMPORTANTE! - Si raccomanda di verificare la presenza di fughe di gas prima di avviare la macchina. Si raccomanda di chiudere la valvola della bombola quando la macchina non è in uso.

Modalità di saldatura TIG

1) Collegare il cavo di terra alla connessione contrassegnata con "+" e girare la spina del cavo per fissare la connessione.
2) Collegare il cavo di saldatura alla connessione segnata con "-" e girare la spina del cavo per fissare la connessione.
3) Collegare la linea del gas dalla bombola alla torcia TIG (la bombola deve essere dotata di un regolatore di pressione adatto). Collegare il tubo del gas direttamente alla bombola. La portata del gas si regola tramite la manopola sulla torcia di saldatura.
4) Collegare il cavo di comando della torcia TIG al connettore sul pannello frontale della macchina.
5) Inserire il cavo di alimentazione in una presa elettrica e avviare la macchina.
6) Collegare il filo di terra al pezzo da lavorare. Una volta completati questi passaggi, la saldatura può iniziare.

7) Impostare la modalità di saldatura TIG premendo il pulsante MENU. Regolare la corrente di saldatura tramite la manopola di regolazione della corrente.

Polarità dei cavi di saldatura TIG

Nella maggior parte delle operazioni di saldatura TIG si utilizza la polarità negativa. La torcia di saldatura è collegata al polo negativo e la pinza di messa a terra al polo positivo. In questo modo si riduce l'usura dell'elettrodo e aumenta la quantità di calore immagazzinata nel materiale saldato.

Accensione dell'arco con il metodo TIG LIFT

Per accendere l'arco di saldatura con il metodo TIG LIFT, svitare la valvola sull'impugnatura, premere il pulsante, quindi sfregare delicatamente l'elettrodo di tungsteno sul pezzo da lavorare e sollevare leggermente la torcia in modo che l'arco si accenda. Rilasciando il pulsante si interrompe il processo di saldatura (in modalità 2T).



Esempio di torcia di saldatura per il metodo TIG LIFT con valvola di regolazione del gas integrata nella torcia.

Saldatura con il metodo MIG/MAG

1) Inserire la spina del cavo della pistola di saldatura nella presa di uscita Euro MIG/MAG sul pannello frontale della macchina e serrarla.
2) Inserire la spina del cavo di messa a terra nel terminale segnato "-" sul pannello anteriore della saldatrice e stringerla in senso orario.
3) Inserire la spina per il cambio di polarità nel terminale segnato "+" sul pannello anteriore della saldatrice e stringerla in senso orario.
4) Assicurarsi che nella macchina sia installato il filo di saldatura corretto.
5) Collegare la bombola del gas di protezione, tramite un riduttore di pressione, all'ingresso del gas sul pannello posteriore della macchina utilizzando un tubo flessibile per gas.
6) Inserire il cavo di alimentazione in una presa elettrica e avviare la macchina.
7) Collegare il filo di terra al pezzo da lavorare. Una volta completati questi passaggi, la saldatura può iniziare.
8) Impostare la modalità di saldatura MIG "Co2/0,8" o "MIX/0,8" premendo il pulsante MENU. Regolare la tensione di saldatura tramite la manopola di regolazione della tensione e la velocità del filo tramite la manopola di regolazione della velocità del filo.

Saldatura con il metodo FLUX (senza gas)

1) Inserire la spina del cavo della pistola di saldatura nella presa di uscita Euro MIG/MAG sul pannello frontale della macchina e serrarla.
2) Inserire la spina del cavo di terra nel terminale segnato "+" sul pannello anteriore della saldatrice e stringerla in senso orario.
3) Inserire la spina per il cambio di polarità nel terminale segnato con "-" sul pannello anteriore della saldatrice e stringerla in senso orario.
4) Assicurarsi che nella macchina sia installato il filo di saldatura autoproteggente corretto.
5) Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica e avviare la macchina.
6) Collegare il filo di terra al pezzo da lavorare. Una volta completati questi passaggi, la saldatura può iniziare.
7) Impostare la modalità di saldatura MIG “FLUX/1.0” premendo il pulsante MENU. Regolare la tensione di saldatura tramite la manopola di regolazione della tensione e la velocità del filo tramite la manopola di regolazione della velocità del filo.

Modalità di saldatura MMA:

1) Collegare il cavo di saldatura alla connessione contrassegnata con "+" e girare la spina del cavo per fissare la connessione.
2) Collegare il cavo di terra alla connessione contrassegnata con "-" e girare la spina del cavo per fissare la connessione.
3) Collegare il cavo di alimentazione e accendere la corrente.
4) Collegare il filo di terra al pezzo da lavorare. Una volta completati questi passaggi, la saldatura può iniziare.
5) Impostare la modalità di saldatura MMA premendo il pulsante MENU. Regolare la corrente di saldatura tramite la manopola di regolazione della corrente.

⚠ **ATTENZIONE!** La polarità dei cavi può variare! Tutte le informazioni sulla polarizzazione devono essere riportate sulla confezione fornita dal produttore dell'elettrodo!

Modalità di taglio al plasma

1) Assicurarsi che l’interruttore di accensione/spegnimento sul retro dell’unità sia in posizione “OFF”. Collegare il dispositivo alla corrente.
2) Assicurarsi che la manopola di regolazione della pressione dell’aria sia impostata al minimo. Collegare l’alimentazione di aria compressa.
3) NOTA: Assicurarsi che i parametri dell’alimentazione elettrica e della pressione del gas siano conformi ai valori riportati nella tabella dei dati tecnici del presente documento o sulla targhetta identificativa dell’apparecchio.
4) Collegare i cavi della torcia al connettore di comando e a quello corrente-gas.
5) Collegare il cavo di terra al connettore, prestando particolare attenzione che il morsetto sia saldamente fissato al pezzo da lavorare.
6) Impostare la modalità di taglio al plasma CUT premendo il pulsante MENU. Regolare la corrente di taglio tramite la manopola di regolazione della corrente.

8. Sostituzione del rullo di trascinamento

ATTENZIONE! Tutte le operazioni di manutenzione, sostituzione di parti, riparazione o regolazione devono essere eseguite con l’alimentazione scollegata dall’apparecchio.

Se è necessario modificare il diametro del filo, sostituire anche il rullo di trascinamento o regolarne la posizione.

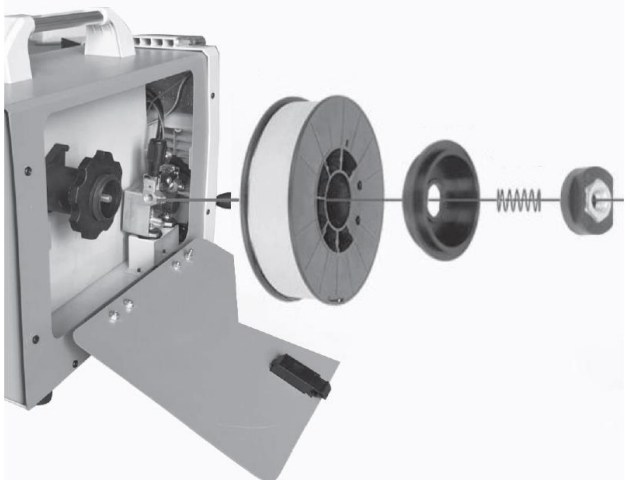
1) Inclinare la leva di regolazione della pressione per aprire il rullo pressore.

2) Svitare la manopola di fissaggio del rullo di trascinamento e assicurarsi che le dimensioni del rullo siano adeguate al filo da installare.
3) Se necessario, estrarre il rullo di trascinamento dall'albero e ruotarlo per modificare la scanalatura attraverso cui scorrerà il filo di saldatura.
4) Reinstallare il rullo di trascinamento.
5) Serrare la manopola di fissaggio del rullo di trascinamento.
6) Chiudere il rullo pressore e portare la leva di regolazione della pressione in posizione verticale.
7) Regolare la pressione con la leva.

9. Sostituzione del filo di saldatura

ATTENZIONE! Tutte le operazioni di manutenzione, sostituzione di parti, riparazione o regolazione devono essere eseguite con l'alimentazione scollegata dall'apparecchio.

1) Aprire l'alloggiamento della macchina e fissare la bobina del filo di saldatura al supporto in modo che ruoti in senso antiorario.
2) Sganciare l'estremità del filo dalla bobina e tenerla sempre in mano per impedire che la bobina si srotoli.
3) Raddrizzare l'estremità del filo per circa 20 cm e tagliare via la parte piegata.
4) Aprire la leva di regolazione della pressione che aziona il meccanismo di alimentazione.
5) Far passare il filo attraverso la guida posteriore fino alla guida del filo della pistola di saldatura.
6) Chiudere il meccanismo di alimentazione e bloccarlo con la leva di regolazione della pressione. Assicurarsi che il filo scorra nella scanalatura del rullo di trascinamento.
7) Regolare la pressione della leva, senza superare la metà della scala. Una pressione eccessiva può danneggiare il filo. D'altra parte, se la pressione è troppo bassa, il filo scivolerà nel meccanismo di alimentazione e non scorrerà in modo fluido.
8) Assicurarsi che la punta di contatto adatta al filo di saldatura installato sia inserita nella pistola di saldatura. Se necessario, sostituire la punta di contatto.
9) Premere il grilletto della pistola di saldatura e attendere che il filo fuoriesca.
   ATTENZIONE! Per espellere il filo dalla torcia, è necessario alimentare il dispositivo.
10) Chiudere il coperchio dell'alloggiamento della bobina.



ATTENZIONE! Quando si inserisce il filo nella pistola, non puntare la pistola verso se stessi o verso altre persone. Non avvicinare la mano, ad esempio, alla punta, poiché l'estremità tagliata del filo è molto affilata. Inoltre, tenere le dita lontane dal rullo di alimentazione, poiché potrebbero rimanere incastrate tra i rulli.

10. Smaltimento dell’imballaggio

Si prega di conservare tutto il materiale di imballaggio (cartone, fasce di plastica e polistirolo) in modo che il dispositivo possa essere protetto al meglio durante la consegna, qualora fosse necessario restituirlo per la manutenzione!

11. Trasporto e stoccaggio

Durante il trasporto, proteggere il dispositivo dagli urti e dal ribaltamento e non metterlo "a testa in giù". Conservare il dispositivo in una stanza ben ventilata dove sia presente aria secca e non ci siano gas corrosivi.

12. Pulizia e manutenzione

a) • Estrarre la spina di alimentazione e raffreddare completamente il dispositivo prima di ogni pulizia e quando il dispositivo non è in uso.
b) Usare solo agenti non corrosivi per la pulizia della superficie.
c) È vietato spruzzare l’apparecchio con un getto d'acqua o immergerlo in acqua.
d) Assicurarsi che l'acqua non penetri dalle aperture dell'alloggiamento.
e) Pulire le aperture di ventilazione con una spazzola e aria compressa.
f) Dopo ogni pulizia, tutti i componenti devono essere asciugati bene prima di utilizzare nuovamente l’apparecchio.
g) Conservare l’apparecchio in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.
h) Rimuovere regolarmente la polvere con aria compressa asciutta e pulita.
i) La macchina deve essere protetta dall’acqua e dall’umidità.
j) La macchina non deve essere collocata su una superficie riscaldata.
k) Conservare la macchina in un locale asciutto e pulito.

13. Ispezione regolare dell'apparecchio

La manutenzione periodica è necessaria per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

ATTENZIONE: spegnere l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

Controlli regolari	Manutenzione ordinaria di 6 mesi
- Sostituire le etichette illeggibili - Verificare il funzionamento di tutti gli interruttori. - Verificare che la ventola funzioni correttamente e che l’aria fuoriesca dalla parte posteriore dell’apparecchio - Prestare attenzione a vibrazioni eccessive, rumori, odori e fughe di gas durante il funzionamento - Verificare che i cavi del bruciatore o di messa a terra non siano bruciati - Verificare che i collegamenti elettrici non siano bruciati - Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato.	- Pulire l’unità con aria compressa asciutta e pulita. - Controllare i collegamenti elettrici della morsettiera di ingresso/uscita per serrare le viti allentate o sostituire quelle arrugginite.

Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

1. Símbolos



Es imprescindible leer atentamente el manual de instrucciones.



Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con la basura doméstica.



Esta máquina cumple con las declaraciones CE.



Utilice ropa de protección que cubra todo el cuerpo.



Atención! Usar guantes de protección.



Es obligatorio el uso de gafas de seguridad.



Es obligatorio el uso de calzado de protección.



Atención! Las superficies calientes pueden provocar quemaduras



Atención! Riesgo de incendio o explosión.



Atención! Humos nocivos, peligro de intoxicación. Los gases y vapores pueden ser peligrosos para la salud. Durante la soldadura se liberan gases y vapores de soldadura. La inhalación de estas sustancias puede ser peligrosa para la salud.



Utilice una máscara de soldadura con el filtro de protección adecuado.



¡ADVERTENCIA! Radiación nociva del arco de soldadura.



No toque las piezas que estén bajo tensión o alimentadas.

¡ADVERTENCIA! Las ilustraciones de este manual de instrucciones son meramente orientativas y pueden diferir del producto real en algunos detalles.

2. Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	Soldadora multifuncional
Modelo	TRON X200 LCD
Voltaje de entrada nominal [V] / frecuencia [Hz]	230/50
Tipo de soldadura	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Rango de corriente de soldadura MIG/MAG [A]	40 – 200
Rango de corriente de soldadura TIG Lift [A]	15 – 200
Rango de corriente de soldadura MMA [A]	20 – 200
Rango de corriente de corte [A]	50
clase de IP	IP21S
Insulation class	F
Dimensiones (anchura x profundidad x altura) [cm]	430 x 190 x 360
Peso [kg]	10,42

3. Descripción general

El manual tiene por objeto facilitar un uso seguro y fiable. El producto ha sido desarrollado y fabricado siguiendo rigurosamente las prescripciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más avanzados y manteniendo el máximo nivel de calidad.

ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del dispositivo, asegúrese de utilizarlo y mantenerlo correctamente siguiendo las instrucciones de este manual de uso. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta los avances técnicos y la posibilidad de reducir el ruido, la unidad se ha diseñado y fabricado de tal manera que los riesgos derivados de las emisiones sonoras se reduzcan al mínimo posible.

4. Seguridad de uso

¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves o la muerte.

Los términos «dispositivo» o «producto» que aparecen en las advertencias y en la descripción de las instrucciones se refieren a:

Soldadora multifuncional

4.1. Observaciones generales

a) Vela por tu propia seguridad y la de terceros leyendo y siguiendo las instrucciones contenidas en este manual.
b) Solo se permite a personas cualificadas poner en marcha, manejar, utilizar y reparar el dispositivo.
c) El dispositivo no debe utilizarse para fines distintos de aquellos para los que está destinado.
d) Durante su funcionamiento, el dispositivo genera un campo electromagnético a su alrededor, lo que puede provocar el mal funcionamiento de implantes médicos, como marcapasos, etc.
e) Está prohibido apuntar el mango de soldadura hacia usted mismo, hacia otras personas o hacia animales.
f) Requiere el servicio y el mantenimiento regulares.

g) Desconecte la unidad de la red eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, mantenimiento, sustitución de la boquilla, etc.
h) No utilice el producto sin la carcasa.
i) Elimine todos los residuos de soldadura de acuerdo con la normativa local.

4.2. Directrices de seguridad contra incendios

La preparación del edificios y las habitaciones para la realización de los trabajos peligrosos es la siguiente:

a) limpieza de habitaciones o lugares donde se realicen los trabajos de todos los materiales combustibles e impurezas;
b) alejar a una distancia segura todos los objetos inflamables y no inflamables que se encuentren en envases inflamables;
c) proteger los materiales que no puedan retirarse cubriéndolos, por ejemplo, con chapas metálicas, placas de yeso, etc., contra los efectos de las salpicaduras de soldadura o de corte por plasma;
d) comprobación si materiales u objetos propensos a la inflamación situados en zonas cercanas no requieren protección local;
e) sellar con materiales no inflamables cualquier orificio pasante en las instalaciones, la ventilación, etc., situado en las proximidades del lugar de trabajo;
f) proteja contra las salpicaduras de soldadura o de corte por plasma, o contra daños mecánicos, todos los cables eléctricos, de gas y de instalaciones con aislamiento inflamable, siempre que se encuentren dentro del ámbito de riesgo que suponen los trabajos con peligro de incendio;
g) compruebe si ese día se han realizado trabajos de pintura u otros trabajos en los que se utilicen sustancias inflamables.

Las chispas pueden provocar un incendio

Las chispas de la soldadura o el corte pueden provocar incendios, explosiones y quemaduras en la piel desprotegida. Utilice guantes de soldadura y ropa protectora al soldar o cortar. En el lugar de trabajo se debe eliminar o asegurar todos los materiales y sustancias inflamables. No suelde ni corte recipientes o depósitos cerrados que hayan contenido líquidos inflamables. Dichos recipientes o depósitos deben enjuagarse antes de soldar o cortar para eliminar los líquidos inflamables. No suelde ni corte cerca de gases, vapores o líquidos inflamables. Equipo contra incendios (mantas ignífugas y extintores de polvo seco o de nieve carbónico) deben estar situados cerca del puesto de trabajo en un lugar claramente visible y fácilmente accesible.

La botella puede explotar

Debe utilizarse solo botellas de gas homologadas y reductor que funciona correctamente. La botella debe ser transportada, almacenada y colocada en posición vertical. Las botellas debe protegerse de fuentes de calor, caídas y daños mecánicos Se debe mantener en buen estado todos los elementos de la instalación de gas: botella, manguera, conectores, reductor.

Los materiales soldados pueden quemar

Nunca se debe tocar los elementos soldados con las partes del cuerpo sin protección. Al tocar y mover el material soldado siempre debe utilizarse los guantes de soldadura y alicates.

Un corte puede provocar un incendio o una explosión.

El chorro de plasma proyecta hacia fuera partículas metálicas incandescentes o chispas. Las partículas metálicas calientes, las chispas, un componente calentado o un soplete caliente pueden provocar un

incendio. Por este motivo, se debe comprobar minuciosamente la seguridad de los alrededores de la zona de trabajo.

4.3. Preparación del lugar de trabajo para la soldadura

¡advertencia! La soldadura puede provocar un incendio o una explosión.

a) Respete la normativa de salud y seguridad para los trabajos de soldadura y dote al lugar de trabajo de un extintor adecuado
b) Está prohibido soldar en lugares donde los materiales inflamables puedan incendiarse.
c) Está prohibido soldar en una atmósfera que contenga una mezcla explosiva de gases, vapores, nieblas o polvos inflamables con aire.
d) Retire todos los materiales inflamables en un radio de 12 m del lugar de soldadura y, si esto no fuera posible, cúbralos con una cubierta no inflamable.
e) Tome medidas de precaución contra las chispas y las partículas de metal incandescentes.
f) Tenga en cuenta que las chispas o las astillas de metal al rojo vivo pueden penetrar a través de ranuras u aberturas en las tapas, cubiertas o pantallas protectoras.
g) No suelde depósitos o barriles que contengan o hayan contenido sustancias inflamables. También queda prohibido soldar cerca de ellos.
h) No suelde depósitos a presión, tuberías de presión ni tanques a presión.
i) Asegúrese siempre de que haya ventilación suficiente.
j) Asegúrese de estar en una posición estable antes de comenzar a soldar.

4.4. Preparación del lugar de trabajo para el corte

a) Deben retirarse todos los materiales combustibles en un radio de 12 m alrededor del soplete.
b) Si esto no es posible, los materiales combustibles deben cubrirse con un revestimiento adecuado.
c) Está prohibido cortar en zonas donde pueda producirse la ignición de materiales inflamables.
d) Debe aplicarse las medidas de seguridad contra el haz de chispas y las partículas de metal incandescentes.
e) Hay que tener cuidado de que no salgan chispas o astillas de metal al rojo vivo a través de grietas u aberturas.
f) Preste especial atención a la formación de arcos eléctricos y tenga un extintor a mano.
g) Tenga en cuenta que cortar cerca del techo, en el suelo o entre compartimentos puede provocar un incendio con llamas en el otro lado que no sea visible.
h) Siempre se debe asegurar una ventilación adecuada.
i) Utilice el aparato a una temperatura ambiente comprendida entre -10 y 40 °C, en una estancia con baja humedad y poco polvo, sin luz solar directa.
j) Si el corte se realiza en un lugar con corrientes de aire fuertes, utilice un protector contra el viento.
k) Adopte una posición estable antes de cortar.
l) No utilice un soplete de plasma para calentar tuberías congeladas.
m) No realice cortes por plasma cerca de materiales o depósitos inflamables. Los materiales o depósitos inflamables deben ser retirados o vaciados completamente.
n) No realice cortes por plasma en una atmósfera que contenga partículas combustibles o vapores de sustancias explosivas.
o) No se debe utilizar el corte por plasma en depósitos a presión, tuberías a presión ni acumuladores de presión.
p) La estación de corte por plasma debe situarse lejos de superficies inflamables.
q) Retire los objetos inflamables o explosivos, como mecheros de propano-butano o cerillas, antes de realizar el corte por plasma.
r) Respeta las normas de salud y seguridad para los trabajos de soldadura y equipa la zona de trabajo con un extintor adecuado. La llama y el circuito de trabajo están bajo tensión

mientras la alimentación eléctrica esté conectada. El circuito de entrada y el circuito interno de la unidad también están bajo tensión mientras la alimentación eléctrica esté conectada.

Precaución: está prohibido cortar en las proximidades de depósitos o bidones que contengan sustancias inflamables.

¡Recuerde! Protege a los niños y al resto de personas que se encuentren cerca cuando trabajes con el aparato.

4.5. Equipos de protección individual

¡advertencia! Radiación del arco eléctrico puede dañar los ojos o la piel.

a) Al soldar o cortar, utilice ropa de protección limpia y libre de aceite, fabricada con material no inflamable y no conductor (cuero, algodón grueso), guantes de cuero, botas altas y una capucha protectora.
b) Antes de soldar o cortar, retire cualquier objeto inflamable o explosivo, como mecheros de propano-butano y cerillas.
c) Utilice protección facial (casco o pantalla) y cúbrase los ojos con un filtro adecuado a su visión y a la intensidad de la soldadura o el corte. Las normas de seguridad recomiendan un filtro n.º 13 para cualquier intensidad inferior a 300 A. Se pueden utilizar filtros de menor intensidad si el arco queda oculto por la pieza de trabajo.
d) Utilice siempre gafas de seguridad homologadas con protección lateral debajo del casco u otra pantalla.
e) Utilice pantallas de protección en el lugar de trabajo para proteger a los demás del resplandor o de las salpicaduras.
f) Lleve siempre tapones para los oídos u otra protección auditiva contra el ruido excesivo y para evitar que las salpicaduras le entren en los oídos.
g) Se debe advertir a las personas ajenas que no miren el arco eléctrico.
h) El arco eléctrico que se produce durante el proceso de corte genera grandes cantidades de radiación visible e invisible (radiación ultravioleta e infrarroja), que puede dañar los ojos y la piel.

4.6. Protección contra descargas eléctricas

¡advertencia! La descarga eléctrica puede ser mortal.

a) Enchufe el cable de alimentación a la toma de corriente más cercana y colóquelo de forma práctica y segura. Debe evitarse la distribución descuidada del cable en interior en un suelo desconocido, lo que puede provocar una descarga eléctrica o fuego.
b) El contacto con piezas con carga eléctrica puede provocar una descarga eléctrica o quemaduras graves.
c) El arco eléctrico y la zona de trabajo están bajo tensión cuando circula la corriente.
d) El circuito de entrada y los circuitos internos de la unidad también están bajo tensión cuando la máquina está encendida.
e) No toque los componentes bajo tensión.
f) Se debe llevar los guantes de protección secos, sin agujeros, aislados y la ropas de protección.
g) Utilice alfombrillas aislantes u otros revestimientos aislantes en el suelo que sean lo suficientemente grandes como para evitar el contacto entre el cuerpo y el objeto o el suelo.
h) Queda prohibido tocar el arco eléctrico.
i) Desconecte la alimentación eléctrica antes de manipular, limpiar o sustituir el electrodo.
j) Asegúrese de que el cable de puesta a tierra esté correctamente conectado y de que el enchufe esté bien insertado en la toma de corriente con toma de tierra. La conexión incorrecta de una toma de tierra del equipo puede causar riesgos a la vida o a la salud.
k) Compruebe periódicamente que los cables de alimentación no presenten daños ni falta de aislamiento. El cable dañado debe reemplazarse. La reparación descuidada del aislamiento puede causar la muerte o lesiones.

l) Apague el dispositivo cuando no lo utilice.
m) El cable no debe enrollarse alrededor del cuerpo.
n) La pieza de trabajo debe estar correctamente conectada a tierra.
o) Solo se pueden utilizar accesorios que estén en buen estado.
p) Las piezas dañadas del dispositivo deben repararse o sustituirse. Durante los trabajos en altura debe utilizarse los cinturones de seguridad.
q) Todo el equipo y los elementos de seguridad deben guardarse en un mismo lugar.
r) En el momento de la activación de gatillo, el extremo del soporte debe mantenerse lejos del cuerpo.
s) Conecta el cable de tierra a la pieza de trabajo o lo más cerca posible de ella (por ejemplo, al banco de trabajo).
t) La pinza de sujeción debe estar aislada si no está conectada a la pieza de trabajo, para evitar el contacto con el metal.
u) El producto está diseñado para su uso en interiores. No obstante, si ha estado expuesto a la humedad o a la lluvia, debe comprobarse que no entren gotas de agua en su interior, ya que esto podría provocar un accidente.
v) No permita que la unidad se moje.

¡advertencia! Después de desconectar el cable de alimentación el equipo aún puede estar bajo tensión.

a) Después de apagar el equipo y desconectar el cable de alimentación debe comprobarse el voltaje en el condensador de salida y asegurarse de que el valor del voltaje es igual a cero, en caso contrario, no se puede tocar los elementos del equipo.

⚠ ATENCIÓN: Aunque el aparato ha sido diseñado para ser seguro, con las medidas de protección adecuadas, y a pesar del uso de características de seguridad adicionales para el usuario, sigue existiendo un ligero riesgo de accidente o lesión al manipularlo. Se recomienda actuar con precaución y sentido común al utilizarlo.

4.7. Gases y humos

¡advertencia! ¡El gas puede ser peligroso para la salud o provocar la muerte!

a) Mantenga siempre una cierta distancia de la salida del gas.
b) Al soldar, preste atención a la ventilación, evitando la inhalación de gases.
c) Elimine las sustancias químicas (grasas, disolventes) de la superficie de las piezas de trabajo, ya que se queman a alta temperatura y desprenden humos tóxicos.
d) La soldadura de piezas galvanizadas solo está permitida si se dispone de un sistema de extracción eficaz con filtración y un suministro de aire limpio. Los vapores de zinc son muy tóxicos, y el síntoma de intoxicación es la denominada «fiebre del zinc».

5. Instrucciones de uso

5.1. Observaciones generales

a) El aparato debe utilizarse de acuerdo con su finalidad prevista, respetando la normativa de salud y seguridad y las restricciones derivadas de los datos que figuran en la placa de características (nivel IP, ciclo de trabajo, tensión de alimentación, etc.).
b) No abras el aparato, ya que esto anulará la garantía; además, las piezas expuestas podrían explotar y causar lesiones.
c) El fabricante no se hace responsable de los cambios técnicos del equipo ni de los daños materiales derivados de la introducción de dichos cambios.
d) Si el equipo presenta un fallo de funcionamiento, ponte en contacto con el centro de servicio técnico.

e) No cubra las rejillas de ventilación del dispositivo; coloque la soldadora/cortadora a una distancia de 30 cm de los objetos circundantes.
f) La soldadora no debe sujetarse bajo el brazo ni cerca del cuerpo.
g) No instale el equipo en salas con un entorno agresivo, con mucho polvo ni cerca de dispositivos con alta emisión de campos electromagnéticos.
h) Mantenga los dedos, el pelo y la ropa alejados del ventilador giratorio.
i) El aparato debe estar conectado a tierra durante su funcionamiento.
j) Si el LED de sobrecarga térmica se enciende durante el funcionamiento del aparato, detenga inmediatamente su funcionamiento y espere a que el aparato se enfríe.
k) Cuando el aparato se utilice durante un tiempo prolongado o con alta intensidad de corriente, desconéctelo de la red eléctrica solo después de que se haya enfriado.
l) No apague el dispositivo durante la soldadura!
m) Realice un mantenimiento periódico de la unidad y limpie el polvo del interior de la misma.

5.2. Conexión del equipo

5.2.1. Conexión eléctrica

a) El equipo debe ser conectado por una persona cualificada. Además la persona con las cualificaciones necesarias debe comprobar si la conexión a tierra y la instalación eléctrica con el sistema de seguridad cumple con las normas de seguridad y funciona correctamente.
b) Coloque el equipo cerca del lugar de trabajo.
c) Para conectar el aparato, evite utilizar cables demasiado largos.
d) Las máquinas soldadoras y de corte monofásicas deben conectarse a una toma de corriente provista de una clavija de puesta a tierra.
e) Las máquinas soldadoras y de corte alimentadas por red trifásica se suministran sin enchufe; deberá adquirir dicho enchufe por su cuenta y encargar la instalación a una persona cualificada.

¡ADVERTENCIA! El dispositivo solo puede utilizarse si está conectado a una instalación que cuente con un fusible en buen estado de funcionamiento.

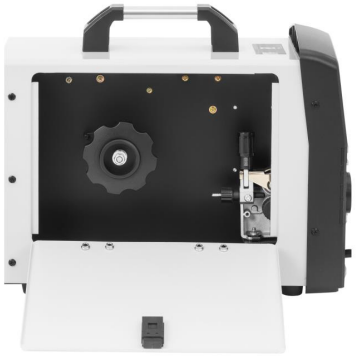
5.2.2. Conexión de gas

a) La botella con gas debe colocarse lejos del objeto soldado y proteger de caídas.
b) Conector de gas de la máquina de soldar debe conectarse con la botella o la instalación de gas usando una manguera correspondiente y un reductor con el regulador de flujo de gas. ¡advertencia! No se permite utilizar los reductores de presión de instalación para las botellas, y viceversa. Tal reemplazo puede conducir a daños del reductor y lesiones corporales.
c) El uso económico del gas prolonga el tiempo de soldadura.

6. Descripción del producto



1 – Panel de control
2 – Tapa del compartimento del carrete de alambre:



3 – Conector de cambio de polaridad (soldadura MIG/FLUX)

- Conectado al polo positivo: soldadura MIG
- Conectado al polo negativo: soldadura FLUX



1 – Iconos que indican el tipo de soldadura
2 – Mando de ajuste de tensión (MIG)
3 – Botón MENÚ: al pulsar este botón se cambia el modo de soldadura (MIG / TIG / MMA)
4 – Mando de ajuste de corriente (MMA / TIG) / Mando de ajuste de velocidad del alambre (MIG)



1 – Toma MIG EURO
2 – Conector de cambio de polaridad (soldadura MIG/FLUX):

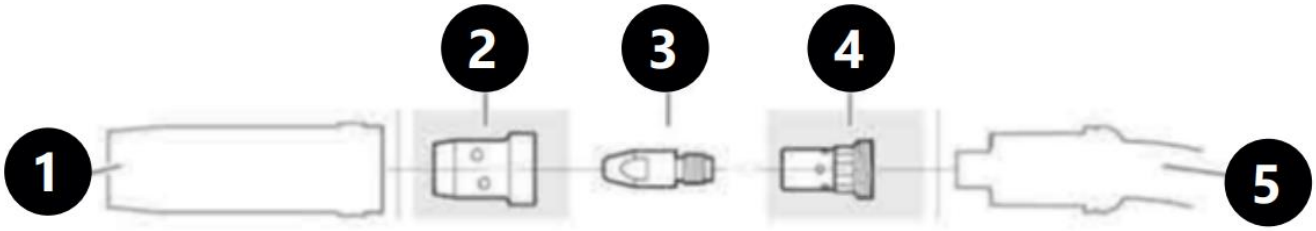
- Conectado al polo positivo: soldadura MIG
- Conectado al polo negativo: soldadura FLUX

3 – Salida del cable positivo («+»
4 – Salida del cable negativo («-»
5 – Toma de conexión para la antorcha de plasma
6 – Conexión de salida de gas para la antorcha de corte por plasma CUT



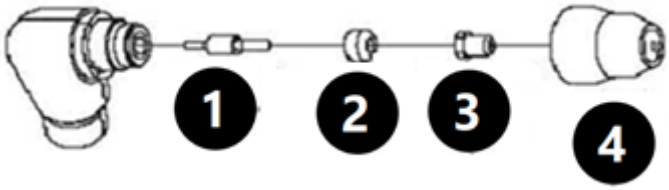
1 – Interruptor de encendido/apagado
2 – Conexión de entrada de gas para la antorcha de soldadura MIG
3 – Conexión de entrada de gas para la antorcha de corte por plasma
4 – Secador de aire con regulador

Antorcha MIG/MAG



1 - boquilla de gas
2 - distribuidor de gas
3 - punta de contacto
4 - adaptador de punta
5 - cuello de la antorcha

Antorcha de corte por plasma



1 – Electrodo
2 - Anillo giratorio
3 – Boquilla
4 - Tapa de la boquilla

7. Conexión de los cables / Ajuste de los parámetros de soldadura

¡ADVERTENCIA! La conexión de los cables al dispositivo debe realizarse con la fuente de alimentación desconectada y el dispositivo apagado.

Comprobación de la estanqueidad de las conexiones de gas

Antes del primer uso y, posteriormente, a intervalos regulares, se recomienda comprobar si hay fugas de gas. El procedimiento debe realizarse de la siguiente manera:

1) Conecte el regulador y el conjunto de la línea de gas y apriete todas las conexiones y abrazaderas.
2) Abra lentamente la válvula de la botella.
3) Ajuste el caudal en el controlador a aproximadamente 8-10 l/min.
4) Cierre la válvula de la bombona y observe la aguja del manómetro del regulador. Si la aguja desciende hacia cero, significa que hay una fuga de gas. En ocasiones, la fuga de gas puede ser lenta. Para detectarla, deje la presión de gas en el regulador y en la tubería durante un tiempo prolongado (unos 15 minutos).
5) En caso de fuga de gas, compruebe que no haya fugas en todas las conexiones y terminales. Al aplicar agua jabonosa con un pincel o un pulverizador, aparecerán burbujas en el lugar de la fuga.
6) Apriete las abrazaderas o los acoplamientos para eliminar la fuga de gas.

IMPORTANTE! - Se recomienda comprobar si hay fugas de gas antes de poner en marcha la máquina. Se recomienda cerrar la válvula de la bombona cuando la máquina no esté en uso.

Modo de soldadura TIG por elevación

1) Conectar el cable de masa al conector con símbolo „+” y girar el enchufe del cable para asegurar la conexión.
2) Conectar el cable de soldadura al conector con símbolo „-” y girar el enchufe del cable para asegurar la conexión.
3) Conectar el conducto de gas de la botella al soplete TIG (botella debe estar equipada con un regulador de presión adecuado). Conecta el tubo de gas directamente al cartucho de gas. El caudal de gas se ajusta mediante el mando situado en la antorcha de soldadura.
4) Conecta el cable de control de la antorcha TIG al conector del panel frontal de la máquina.
5) Enchufa el cable de alimentación a una toma de corriente y pon en marcha la máquina.
6) Conectar el cable de masa al objeto soldado. Después de seguir estos pasos se pueden empezar a soldar.

7) Selecciona el modo de soldadura TIG pulsando el botón MENÚ. Ajusta la corriente de soldadura mediante el mando de regulación de corriente.

Polaridad de los cables de soldadura TIG

En la mayoría de las operaciones de soldadura TIG se utiliza la polaridad negativa. La antorcha de soldadura se conecta al polo negativo y la pinza de tierra al polo positivo. De este modo, se reduce el desgaste del electrodo y aumenta la cantidad de calor acumulado en el material soldado.

Encendido del arco en el método TIG LIFT

Para encender el arco de soldadura en el método TIG LIFT, desenrosque la válvula del mango, pulse el botón y, a continuación, frote suavemente el electrodo de tungsteno sobre la pieza de trabajo y levante ligeramente la antorcha para que se encienda el arco. Al soltar el botón se finaliza el proceso de soldadura (en modo 2T).



Ejemplo de soplete de soldadura para el método TIG LIFT con válvula de control de gas integrada en el soplete.

Soldadura mediante el método MIG/MAG

1) Inserte el conector del cable de la pistola de soldadura en la toma de salida Euro MIG/MAG situada en el panel frontal de la máquina y apriételo.
2) Insertar el enchufe del cable de tierra al terminal con el símbolo „-” en el panel frontal de la máquina de soldar y atornillarlo en el sentido de las agujas del reloj.
3) Insertar el enchufe del cambio de polaridad al terminal con el símbolo „+” en el panel frontal de la máquina de soldar y atornillarlo en el sentido de las agujas del reloj.
4) Asegúrese de que el alambre de soldadura correcto esté instalado en la máquina.
5) Conecta la bombona de gas de protección, mediante un reductor de presión, a la entrada de gas situada en el panel trasero de la máquina utilizando una manguera de gas.
6) Enchufa el cable de alimentación a una toma de corriente y pon en marcha la máquina.
7) Conectar el cable de masa al objeto soldado. Después de seguir estos pasos se pueden empezar a soldar.
8) Seleccione el modo de soldadura MIG «Co2/0,8» o «MIX/0,8» pulsando el botón MENÚ. Ajuste la tensión de soldadura con el mando de ajuste de tensión y la velocidad del hilo con el mando de ajuste de velocidad del hilo.

Soldadura mediante el método FLUX (sin gas)

1) Inserta el conector del cable de la pistola de soldadura en la toma de salida Euro MIG/MAG del panel frontal de la máquina y apriétalo.
2) Insertar el enchufe del cable de tierra al terminal con el símbolo „+" en el panel frontal de la máquina de soldar y atornillarlo en el sentido de las agujas del reloj.
3) Insertar el enchufe del cambio de polaridad al terminal con el símbolo „-" en el panel frontal de la máquina de soldar y atornillarlo en el sentido de las agujas del reloj.
4) Asegúrese de que el alambre de soldadura autoprotegido correcto esté instalado en la máquina.
5) Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente y ponga en marcha la máquina.
6) Conectar el cable de masa al objeto soldado. Después de seguir estos pasos se pueden empezar a soldar.
7) Seleccione el modo de soldadura MIG «FLUX/1.0» pulsando el botón MENU. Ajuste la tensión de soldadura con el mando de ajuste de tensión y la velocidad del alambre con el mando de ajuste de velocidad del alambre.

Modo de soldadura MMA:

1) Conectar el cable de soldadura al conector con símbolo „+" y girar el enchufe del cable para asegurar la conexión.
2) Conectar el cable de masa al conector con símbolo „-" y girar el enchufe del cable para asegurar la conexión.
3) Conectar el cable de alimentación y activar la alimentación.
4) Conectar el cable de masa al objeto soldado. Después de seguir estos pasos se pueden empezar a soldar.
5) Seleccione el modo de soldadura MMA pulsando el botón MENU. Ajuste la corriente de soldadura mediante el mando de ajuste de corriente.

⚠ **¡ADVERTENCIA!** ¡La polaridad de los cables puede variar! ¡Toda la información relativa a la polarización debe ser descrita en el embalaje proporcionado por el fabricante de los electrodos!

Modo de corte por plasma

1) Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado situado en la parte trasera de la unidad esté en la posición «OFF». Conecte el equipo a una toma de corriente.
2) Asegúrese de que el mando de control de la presión de aire esté ajustado al mínimo. Conecte el suministro de aire comprimido.
3) NOTA: Asegúrese de que los parámetros del suministro eléctrico y de la presión del gas se ajusten a los valores indicados en la tabla de datos técnicos de este documento o en la placa de características del aparato.
4) Conecte los cables de la antorcha al conector de control y al conector de corriente y gas.
5) Conecta el cable de tierra al conector, prestando especial atención a que la abrazadera quede bien sujeta a la pieza de trabajo.
6) Selecciona el modo de corte por plasma «CUT» pulsando el botón MENU. Ajusta la corriente de corte mediante el mando de ajuste de corriente.

8. Sustitución del rodillo de arrastre

¡ADVERTENCIA! Todas las tareas de mantenimiento, sustitución de piezas, reparaciones o ajustes deben realizarse con la fuente de alimentación desconectada del dispositivo.

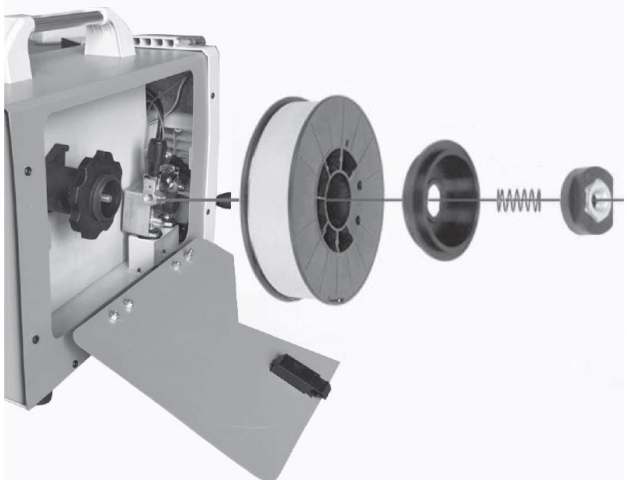
Si es necesario cambiar el diámetro del alambre, sustituya también el rodillo de arrastre o ajuste su posición.

1) Incline la palanca de ajuste de presión para abrir el rodillo de presión.
2) Desatornille el mando de fijación del rodillo de arrastre y asegúrese de que el tamaño del rodillo sea el adecuado para el alambre que se va a instalar.
3) Si es necesario, extraiga el rodillo de arrastre del eje y gírelo para cambiar la ranura por la que se desplazará el alambre de soldadura.
4) Vuelva a instalar el rodillo de arrastre.
5) Apriete el pomo de fijación del rodillo de arrastre.
6) Cierre el rodillo de presión y coloque la palanca de ajuste de presión en posición vertical.
7) Ajuste la presión con la palanca.

9. Sustitución del alambre de soldadura

PRECAUCIÓN! Todas las tareas de mantenimiento, sustitución de piezas, reparaciones o ajustes deben realizarse con la fuente de alimentación desconectada del dispositivo.

1) Abra la carcasa de la máquina y coloque la bobina de alambre de soldadura en el soporte de manera que gire en sentido antihorario.
2) Desenganche el extremo del alambre de la bobina y sujételo con la mano en todo momento para evitar que la bobina se desenrolle.
3) Endereza el extremo del alambre unos 20 cm y corta la parte doblada.
4) Abre la palanca de ajuste de presión que acciona el mecanismo de alimentación.
5) Guía el alambre a través de la guía trasera hasta la guía de la pistola de soldadura.
6) Cierre el mecanismo de alimentación y fíjelo con la palanca de ajuste de presión. Asegúrese de que el alambre discurra por la ranura del rodillo de arrastre.
7) Ajuste la presión de la palanca, pero no supere la mitad de la escala. Una presión excesiva puede dañar el alambre. Por otro lado, si la presión es demasiado baja, el alambre se deslizará en el mecanismo de alimentación y no se desplazará con fluidez.
8) Asegúrate de que la punta de contacto adecuada para el alambre de soldadura instalado esté insertada en la pistola de soldadura. Si es necesario, sustituye la punta de contacto.
9) Apriete el gatillo de la pistola de soldadura y espere a que salga el alambre.
   PRECAUCIÓN! Para que el alambre salga del extremo del soplete es necesario suministrar la energía al equipo.
10) Cierre la tapa de la carcasa de la bobina.



PRECAUCIÓN! Al introducir el alambre en la pistola, no apunte con ella hacia usted ni hacia otras personas. No coloque la mano, por ejemplo, delante de la punta, ya que el extremo cortado del alambre es muy afilado. Además, mantenga los dedos alejados del rodillo de alimentación, ya que podrían quedar atrapados entre los rodillos.

10. Eliminación del embalaje

Le recomendamos mantener el embalaje original (cartón, bridas de plástico y poliestireno) para poder devolver el equipo lo mejor protegido posible, en caso de que fuera necesaria una reparación.

11. Transporte y almacenamiento

Durante el transporte, el equipo debe estar protegido contra las vibraciones y el vuelco y no debe colocarse boca abajo. El equipo debe almacenarse en un lugar bien ventilado, con aire seco y libre de gases corrosivos.

12. Limpieza y mantenimiento

a) • Desconectar el enchufe de la red y enfriar completamente el equipo antes de cada limpieza, y cuando el equipo no esté en uso.
b) Para la limpieza de superficies no deben utilizarse productos con propiedades corrosivas.
c) Está prohibido dirigir un chorro de agua a la herramienta o sumergirla en el agua.
d) Asegúrese de que el agua no penetre a través de los orificios de carcasa.
e) Los orificios de ventilación deben limpiarse con un cepillo y el aire comprimido.
f) Dejar secar completamente todas las piezas después de cada limpieza, antes de volver a usar el dispositivo.
g) Guardar el dispositivo en un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.
h) Elimine el polvo regularmente con aire comprimido seco y limpio.
i) La máquina debe protegerse del agua y la humedad.
j) La máquina no debe colocarse sobre una superficie caliente.
k) Almacene la máquina en una sala seca y limpia.

13. Inspección periódica del aparato

Es necesario realizar un mantenimiento periódico para que el aparato funcione correctamente.

PRECAUCIÓN: Apaga el aparato y desconéctalo de la red eléctrica antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Inspecciones periódicas	Mantenimiento rutinario de 6 meses
- Sustituye las etiquetas ilegibles - Comprueba el funcionamiento de todos los interruptores. - Compruebe que el ventilador funcione correctamente y que salga aire por la parte trasera de la máquina - Preste atención a vibraciones excesivas, ruidos, olores y fugas de gas durante el funcionamiento - Compruebe que los cables del quemador o de tierra no estén quemados - Compruebe que ninguna conexión eléctrica esté quemada - Compruebe que el cable de alimentación no esté dañado.	- Limpia la unidad con aire seco y limpio a presión. - Comprueba las conexiones eléctricas de la regleta de entrada/salida para apretar los tornillos sueltos o sustituir los oxidados.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

1. Szimbólumok


A használati utasítást gondosan el kell olvasni.


Az elektromos berendezéseket soha ne dobja a háztartási hulladék közé.


Ez a gép megfelel a CE-nyilatkozatoknak.


Teljes testet fedő védőruházatot kell viselni.


Figyelem! Használjon védőkesztyűt.


Védőszemüveget kell viselni.


Védőcipőt kell viselni.


Figyelem! A forró felület égési sérüléseket okozhat


Figyelem! Tűz vagy robbanás veszélye.


Figyelem! Káros füstök, mérgezésveszély. A gázok és gőzök egészségre károsak lehetnek. Hegesztés közben hegesztőgázok és gőzök szabadulnak fel. Ezen anyagok belélegzése egészségre káros lehet.


Használjon megfelelő szűrőárnyalatú hegesztőmaszkot.


VIGYÁZAT! A hegesztőív káros sugárzása.


Ne érintse meg a feszültség alatt álló alkatrészeket.

VIGYÁZAT! A jelen használati utasításban szereplő ábrák csupán tájékoztató jellegűek, és egyes részletekben eltérhetnek a tényleges terméktől.

2. Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Multifunkcionális hegesztőgép
Modell	TRON X200 LCD
Névleges tápfeszültség [V] / frekvencia [Hz]	230/50
Hegesztés típusa	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG hegesztési áramtartomány [A]	40 – 200
Lift TIG hegesztési áramtartomány [A]	15 – 200
MMA hegesztési áramtartomány [A]	20 – 200
Vágási áramtartomány [A]	50
IP-osztály	IP21S
Insulation class	F
Méretek (szélesség x mélység x magasság) [cm]	430 x 190 x 360
Súly [kg]	10,42

3. Általános leírás

A kézikönyv célja, hogy segítse a termék biztonságos és megbízható használatát. A termék szigorúan a műszaki előírásoknak megfelelően, a legújabb műszaki megoldások és alkatrészek felhasználásával, a legmagasabb minőségi előírások betartásával lett tervezve és legyártva.

ELINDÍTÁS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

A készülék hosszú távú és megbízható működésének biztosítása érdekében ügyeljen arra, hogy a jelen használati útmutatóban szereplő irányelveknek megfelelően üzemeltesse és karbantartsa azt. A használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javítását célzó változtatásokra. Figyelembe véve a műszaki fejlődést és a zajcsökkentés lehetőségét, a készüléket úgy tervezték és gyártották, hogy a zajkibocsátásból eredő kockázatok a lehető legalacsonyabb szintre csökkenjenek.

4. A felhasználás biztonsága

VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
A figyelmeztetésekben és az utasítások leírásában szereplő „készülék” vagy „termék” kifejezés a következőkre utal:
Multifunkcionális hegesztőgép

4.1. Általános megjegyzések

a) Gondoskodjon saját és harmadik személyek biztonságáról azáltal, hogy elolvassa és betartja a jelen kézikönyvben szereplő irányelveket.
b) A készülék beindítását, üzemeltetését, kezelését és javítását kizárólag szakképzett személyek végezhetik.
c) A készüléket kizárólag a rendeltetésszerű célokra szabad használni.
d) Működés közben a készülék elektromágneses mezőt generál maga körül, amely zavarhatja az orvosi implantátumok, pl. a pacemakerek stb. működését.
e) Tilos a hegesztőfogantyút önmagára, más emberekre vagy állatokra irányítani.
f) Gondoskodni kell a gép rendszeres szervizeléséről és karbantartásáról.
g) Bármilyen beállítás, karbantartás, fúvóka-csere stb. előtt válassza le a készüléket az áramellátásról.

h) Tilos a terméket levett burkolattal üzemeltetni.
i) Minden hegesztési hulladékot a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítson.

4.2. Útmutató tűzveszélyes munka biztonságos végzéséhez

Az épület és a helyiségek előkészítése a tűzveszélyes munkák elvégzéséhez:

a) a munkavégzés helyéről és helységéből az éghető anyagokat és szennyeződéseket el kell távolítani;
b) az összes gyúlékony és nem gyúlékony tárgyat, amely gyúlékony csomagolásban van, biztonságos távolságba kell helyezni;
c) védje meg azokat az anyagokat, amelyeket nem lehet eltávolítani, például fémlemezekkel, gipszkartonokkal stb. letakarva a hegesztési fröccsenések / plazmavágási fröccsenések hatásaitól;
d) ellenőrizze, hogy a szomszédos helyiségekben lévő gyúlékony anyagok vagy tárgyak nem igényelnek-e helyi óvintézkedéseket;
e) zárja le nem gyúlékony anyagokkal a munkahely közelében található szerelési, szellőző stb. átmenő nyílásokat;
f) védje meg a hegesztési fröccsenésektől / plazmavágási fröccsenésektől vagy mechanikai sérülésektől az összes gyúlékony szigetelésű elektromos, gáz- és szerelési kábelt, feltéve, hogy azok a tűzveszélyes munkák által okozott kockázati zónán belül vannak;
g) ellenőrizze, hogy aznap nem végeztek-e festési vagy más, gyúlékony anyagokat igénylő munkákat.

A szikrák tüzet okozhatnak

A hegesztési/vágási szikrák tüzet, robbanást és égési sérüléseket okozhatnak a védtelen bőrön. Hegesztés/vágás közben viseljen hegesztőkesztyűt és védőruházatot. Távolítson el vagy biztosítsa minden gyúlékony anyag biztonságos tárolását a munkavégzés helyén. Ne hegesszen/vágjon olyan zárt tartályokat vagy tartályokat, amelyek korábban gyúlékony folyadékot tartalmaztak. Az ilyen tartályokat vagy edényeket a hegesztés/vágás előtt ki kell öblíteni a gyúlékony folyadékok eltávolítása érdekében. Ne végezzen hegesztést/vágást gyúlékony gázok, gőzök vagy folyadékok közelében. A tűzoltó felszerelést (tűzoltó pokrócot, por- vagy haboltó készülék) a munkahely közelében, jól láthatóan és könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni.

A palack felrobbanhat

Csak jóváhagyott gázpalackokat és megfelelően működő reduktort használjon. A palackot függőleges helyzetben kell szállítani és tárolni. Védje a palackokat hőforrásoktól, feldőléstől és mechanikai sérülésektől. Tartsa a gázkészülék összes alkatrészét jó állapotban: palackot, tömlőt, csatlakozókat, reduktorokat.

A hegesztett anyagok égési sérülést okozhatnak

Soha ne érjen a hegesztett alkatrészekhez fedetlen testrészekkel. A munkadarab érintésekor és mozgatásakor mindig hansználjon hegesztőkesztyűt és fogót.

A vágás tüzet vagy robbanást okozhat.

A plazmasugár izzó fémrészecskéket vagy szikrákat lövell ki. A forró fémrészecskék, a szikrák, a felmelegedett alkatrészek vagy a forró hegesztőpisztoly tüzet okozhatnak. Ezért a munkaterület környezetét gondosan ellenőrizni kell a biztonság érdekében.

4.3. A munkaterület előkészítése a hegesztéshez

Vigyázat! A hegesztés tüzet vagy robbanást okozhat.

a) Tartsa be a hegesztési munkákra vonatkozó egészségügyi és biztonsági előírásokat, és szerelje fel a munkahelyet megfelelő tűzoltókészülékkel
b) Tilos olyan helyeken hegeszteni, ahol gyúlékony anyagok meggyulladhatnak.

c) Tilos olyan környezetben hegeszteni, ahol a levegővel keveredő gyúlékony gázok, gőzök, ködök vagy porok robbanásveszélyes keveréket alkotnak.
d) Távolítson el minden gyúlékony anyagot a hegesztési helytől 12 m-es körzetben, és ha ez lehetetlen, fedje le a gyúlékony anyagokat nem gyúlékony burkolattal.
e) Tegyen óvintézkedéseket a szikrák és a izzó fémrészecskék ellen.
f) Ne feledje, hogy a szikrák vagy a forró fémforgácsok áthatolhatnak a védőfedelek, burkolatok vagy védőfalak résein vagy nyílásain.
g) Ne hegesztsen olyan tartályokat vagy hordókat, amelyek gyúlékony anyagokat tartalmaznak vagy tartalmaztak. A közelükben is tilos a hegesztés.
h) Ne hegesztsen nyomás alatt álló tartályokat, nyomóvezetékeket vagy nyomástartó tartályokat.
i) Mindig gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
j) A hegesztés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy stabil helyzetben van.

4.4. A munkaterület előkészítése vágáshoz

a) Az égőtől 12 m-es körzetben minden éghető anyagot el kell távolítani.
b) Ha ez nem lehetséges, az éghető anyagokat megfelelő burkolattal kell lefedni.
c) Tilos olyan területeken vágást végezni, ahol gyúlékony anyagok meggyulladhatnak.
d) Tegyen biztonsági óvintézkedéseket szikrák és izzó fémrészecskék ellen.
e) Ügyelni kell arra, hogy szikrák vagy forró fémforgácsok ne kerülhessenek a repedéseken vagy nyílásokon keresztül.
f) Fordítson különös figyelmet az ívhúzásra, és tartson tűzoltókészüléket kéznél.
g) Ne feledje, hogy a mennyezet közelében, a padlón vagy rekeszek között végzett vágás a másik oldalon láthatatlan lángtüzet okozhat.
h) Mindig gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
i) A készüléket -10 és 40 °C közötti környezeti hőmérsékleten, alacsony páratartalmú és pormentes helyiségben, közvetlen napfénytől mentesen használja.
j) Ha a vágás olyan helyen történik, ahol erős légáramlás van, használjon szélvédőt.
k) A vágás megkezdése előtt vegyen fel stabil testtartást.
l) Ne használja a plazmaégőt befagyott csövek felmelegítésére.
m) Ne végezzen plazmavágást gyúlékony anyagok/tartályok közelében. A gyúlékony anyagokat / tartályokat el kell távolítani vagy gondosan ki kell üríteni.
n) Ne végezzen plazmavágást olyan környezetben, amelyben éghető részecskék vagy robbanásveszélyes anyagok gőzei vannak jelen.
o) A plazmavágást nem szabad nyomás alatt álló tartályokon, nyomás alatt álló csővezetékeken vagy nyomákkumulátorokon alkalmazni.
p) A plazmavágó állomást gyúlékony felületektől távol kell elhelyezni.
q) A plazmavágás megkezdése előtt távolítsa el a gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgyakat, például a propán-bután öngyújtókat vagy a gyufákat.
r) Tartsa be a hegesztési munkákra vonatkozó egészségügyi és biztonsági előírásokat, és lássa el a munkaterületet megfelelő tűzoltókészülékkel. A láng és a munkakör feszültség alatt áll, amíg az áramellátás be van kapcsolva. A készülék bemeneti áramköre és belső áramköre szintén feszültség alatt áll, amíg az áramellátás be van kapcsolva.

 Figyelem: tilos gyúlékony anyagokat tartalmazó tartályok vagy hordók közelében vágást végezni.

 Ne feledje! A készülékkel végzett munkavégzés során gondoskodjon a gyermekek és más járókelők védelméről.

4.5. Személyes védelmi eszközök

Vigyázat! Az elektromos hegesztőív sugárzása károsíthatja a szemet vagy a bőrt.

a) Hegesztés/vágás közben viseljen tiszta, olajmentes, nem gyúlékony és nem vezető anyagból készült védőruházatot (bőr, vastag pamut), bőrkesztyűt, magas szárú csizmát és védőkapucnit.
b) Hegesztés/vágás előtt távolítson el minden gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgyat, például propán-bután öngyújtókat és gyufákat.
c) Használjon arcvédőt (sisakot vagy védőpajzsot), és a hegesztő látásélességéhez és a hegesztési/vágási áramerősséghez megfelelő árnyalatú védőszemüveggel védje a szemét. A biztonsági előírások 300 A alatti áramerősség esetén a 13-as árnyalatot javasolják. Alacsonyabb árnyalatú védőszemüveg is használható, ha az ívet a munkadarab eltakarja.
d) A sisak vagy más védőpajzs alatt mindig használjon jóváhagyott, oldalsó védőpajzzsal ellátott védőszemüveget.
e) Használjon munkahelyi védőpajzsokat, hogy megvédje másokat a vakító fénytől vagy a fröccsenő anyagoktól.
f) Mindig viseljen fülvédőt vagy más hallásvédőt a túlzott zaj ellen, valamint annak megakadályozására, hogy fröccsenő anyagok kerüljenek a fülébe.
g) Figyelmeztesse a közelben tartózkodókat, hogy ne nézzenek az elektromos ívbe.
h) A vágási folyamat során keletkező elektromos ív nagy mennyiségű látható és láthatatlan sugárzást (ultraibolya és infravörös sugárzást) bocsát ki, amely károsíthatja a szemet és a bőrt.

4.6. Áramütés elleni védelem

Vigyázat! Az áramutés halálos lehet!

a) Csatlakoztassa a tápkábelt a legközelebbi aljzathoz, és vezesse el azt praktikus és biztonságos módon. Kerülje a kábel gondatlan szétterítését a helyiségben, ismeretlen padlózaton, ami áramütéshez vagy tűzhöz vezethet.
b) Az elektromosan feszültség alatt álló alkatrészekkel való érintkezés áramütést vagy súlyos égési sérüléseket okozhat.
c) Az elektromos ív és a munkaterület áram alatt áll, amikor az áram folyik.
d) A készülék bemeneti áramköre és belső áramkörei szintén feszültség alatt állnak, amikor a készülék be van kapcsolva.
e) Ne érintse meg a feszültség alatt álló alkatrészeket.
f) Viseljen száraz, nem lyukas, szigetelt kesztyűt és védőruházatot.
g) Használjon szigetelő szőnyegeket vagy más szigetelő burkolatokat a padlón, amelyek elég nagyok ahhoz, hogy megakadályozzák a test és a tárgy vagy a padló közötti érintkezést.
h) Ne érintse meg az elektromos ívet.
i) Kapcsolja ki a tápellátást az elektróda kezelése, tisztítása vagy cseréje előtt.
j) Győződjön meg arról, hogy a földelőkábel megfelelően van csatlakoztatva, és hogy a dugasz megfelelően van behelyezve a földelt aljzatba. A készülék földelésének helytelen csatlakoztatása életveszélyes lehet.
k) Rendszeresen ellenőrizze a tápkábeleket sérülés vagy a szigetelés hiánya szempontjából. A sérült kábelt ki kell cserélni. A szigetelés gondatlan javítása halálhoz vagy egészségkárosodáshoz vezethet.
l) Ha a készüléket nem használja, kapcsolja ki.
m) A kábelt tilos a test köré tekerni.
n) A megmunkálandó darabot megfelelően kell földelni.
o) Csak jó állapotú tartozékokat szabad használni.
p) A készülék sérült alkatrészeit meg kell javítani vagy ki kell cserélni. A magasban történő munkavégzésnél biztonsági övet kell használni.
q) Minden berendezést és biztonsági felszerelést egy helyen kell tárolni.
r) Bekapcsolás után az elektródafogó végét tartsa a testétől távol.
s) A földelőkábelt a munkadarabhoz vagy ahhoz a lehető legközelebb (pl. a munkapadhoz) kell rögzíteni.

t) Ha a munkadarabhoz nincs rögzítve, a munkadarab-szorítót szigetelni kell, hogy elkerülhető legyen a fémmel való érintkezés.
u) A terméket beltéri használatra tervezték. Ha azonban nedvességnek vagy esőnek volt kitéve, ellenőrizni kell, hogy vízcseppek ne kerüljenek a készülék belsejébe, mivel ez balesetet okozhat.
v) Ne hagyja, hogy a készülék nedves legyen.

Vigyázat! A tápkábel leválasztása után a készülék még mindig feszültség alatt lehet.

a) A készülék kikapcsolása és a feszültségkábel leválasztása után ellenőrizze a bemeneti kondenzátor feszültségét, és győződjön meg arról, hogy a feszültség értéke nulla legyen, ellenkező esetben ne nyúljon a készülék alkatrészeihez.

 FIGYELEM Bár a készüléket biztonságosra tervezték, megfelelő védelmi intézkedésekkel, és a felhasználó számára kiegészítő biztonsági funkciókat is alkalmaztak, a készülék kezelése során mégis fennáll egy kis baleset- vagy sérülésveszély. A használat során tanácsos óvatosságot és józan ésszel eljárni.

4.7. Gázok és füstök

Vigyázat! A gáz káros lehet az egészségre, vagy halált is okozhat!

a) Mindig tartson távolságot a gázkiáömlő nyílástól.
b) Hegesztés közben ügyeljen a levegőcserére, és kerülje a gázok belélegzését.
c) Távolítsa el a munkadarabok felületéről a vegyi anyagokat (zsírokat, oldószereket), mivel azok magas hőmérsékleten égnek, és mérgező gázokat bocsátanak ki.
d) Horganyzott alkatrészek hegesztése csak hatékony, szűrővel ellátott elszívás és tiszta levegőellátás mellett megengedett. A cinkgőzök rendkívül mérgezőek, a mérgezés tünete az úgynevezett cinkláz.

5. Használati utasítás

5.1. Általános megjegyzések

a) A készüléket rendeltetésszerűen, az egészségügyi és biztonsági előírásoknak, valamint a típustáblán szereplő adatokból (IP-szint, üzemi ciklus, feszültség stb.) eredő korlátozásoknak megfelelően kell használni.
b) Ne nyissa ki a készüléket, mivel ez a jótállás elvesztését vonja maga után; emellett a szabadon álló alkatrészek felrobbanása sérüléseket okozhat.
c) A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés műszaki módosításaiért, illetve az ezekből eredő anyagi károkért.
d) A berendezés meghibásodása esetén vegye fel a kapcsolatot a szervizközponttal.
e) Ne takarja el a készülék szellőzőnyílásait – helyezze a hegesztőt/vágót 30 cm-es távolságra a környező tárgyaktól.
f) A hegesztőt nem szabad a kar alatt vagy a testhez közel tartani.
g) Ne helyezze el a készüléket agresszív környezetű, erősen poros helyiségekben, valamint erős elektromágneses mezőt kibocsátó készülékek közelében.
h) Tartsa távol az ujjait, a haját és a ruházatát a forgó ventilátortól.
i) A készüléket működés közben földelni kell.
j) Ha a készülék működése közben a hőterhelés-túlterhelés jelző LED kigyullad, azonnal állítsa le a működést, és várja meg, amíg a készülék lehűl.
k) Ha a készüléket hosszú ideig vagy nagy áramerősséggel használja, csak a készülék lehűlése után kapcsolja ki az áramellátást.
l) Hegesztés közben ne kapcsolja ki a készüléket!
m) Rendszeresen karbantartsa a készüléket, és tisztítsa meg a belsejét a portól.

5.2. A készülék csatlakoztatása

5.2.1. Áramra csatlakoztatás

a) A berendezést szakképzett személynek kell csatlakoztatnia. Ezenkívül a szükséges képesítéssel rendelkező személynek ellenőriznie kell, hogy a földelés és az elektromos berendezések, beleértve a védelmi rendszert is, megfelelnek-e a biztonsági előírásoknak és megfelelően működnek-e.
b) Helyezze el a berendezést a munkahely közelében.
c) A készülék csatlakoztatásakor kerülje a túl hosszú kábelek használatát.
d) Az egyfázisú hegesztő- és vágógépeket földelőcsappal ellátott aljzathoz kell csatlakoztatni.
e) A háromfázisú hálózatról táplált hegesztő- és vágógépeket dugasz nélkül szállítjuk; a megfelelő dugaszt saját maga kell beszereznie, a csatlakoztatást pedig szakképzett szakemberrel kell elvégeztetnie.

VIGYÁZAT! A készüléket csak akkor szabad üzemeltetni, ha olyan hálózatra van csatlakoztatva, amely működőképes biztosítékkal rendelkezik.

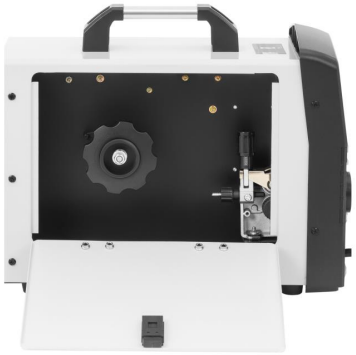
5.2.2. Gáz csatlakoztatása

a) A gázpalackokat a munkadarabtól távol kell elhelyezni, és biztosítani kell őket eesés ellen.
b) A hegesztőgép gázcsatlakozóját megfelelő tömlővel és gázáramlás-szabályozóval kell a palackhoz vagy gázberendezéshez csatlakoztatni. Vigyázat! Tilos a hálózati szűkítők használata a palackokhoz és fordítva. Az ilyen csere a szűkítő meghibásodásához és személyi sérülésekhez vezethet.
c) A gáz takarékos használata meghosszabbítja a hegesztési időt.

6. Termék áttekintés



1 – Kezelőpanel
2 – A huzaltekercs-tartó fedele:



3 – Polaritásváltó dugó (MIG/FLUX hegesztés)

- A pozitív pólushoz csatlakoztatva – MIG-hegesztés
- A negatív pólushoz csatlakoztatva – FLUX-hegesztés



1 – A hegesztési típust jelző ikonok
2 – Feszültség-beállító gomb (MIG)
3 – MENU gomb – ennek megnyomásával váltható a hegesztési mód (MIG / TIG / MMA)
4 – Árambeállító gomb (MMA / TIG) / Huzalsebesség-beállító gomb (MIG)



1 – MIG EURO aljzat
2 – Polaritásváltó csatlakozó (MIG/FLUX hegesztés):

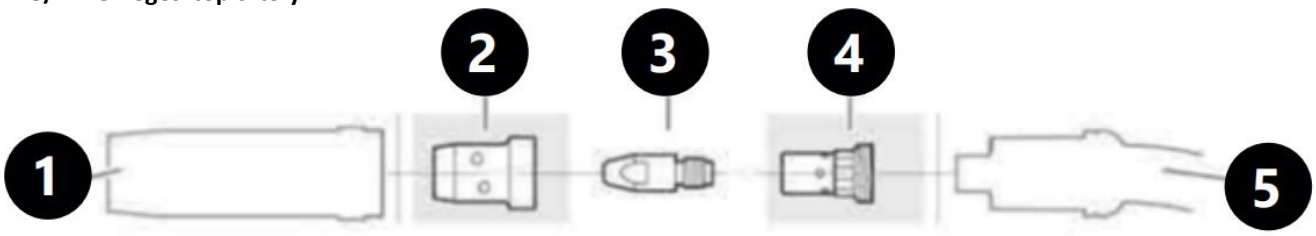
- A pozitív pólushoz csatlakoztatva – MIG hegesztés
- A negatív pólushoz csatlakoztatva – FLUX hegesztés

3 – Pozitív („+”) kábelkimenet
4 – Negatív („-”) kábelkimenet
5 – Plazmaégő csatlakozóaljzat
6 – Gázkimeneti csatlakozó a CUT plazmavágó égőhöz



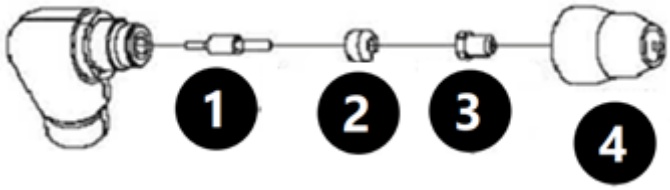
1 – BE/KI kapcsoló
2 – Gázbemeneti csatlakozó a MIG hegesztőpisztolyhoz
3 – Gázbemeneti csatlakozó a plazmavágó pisztolyhoz
4 – Légszárító szabályozóval

MIG/MAG hegesztőpisztoly



1 - gázfúvóka
2 - gázelosztó
3 - érintkezőhegy
4 - hegyadapter
5 - pisztolynak

Plazmavágó pisztoly



1 – Elektróda
2 – Forgógyűrű
3 – Fúvóka
4 – Fúvókafedél

7. A vezetékek csatlakoztatása / A hegesztési paraméterek beállítása

VIGYÁZAT! A kábelek csatlakoztatását a készülékhez kizárt áramellátás és kikapcsolt készülék mellett kell elvégezni.

A gázcsatlakozások szivárgásmentességének ellenőrzése

Az első használat előtt, majd rendszeres időközönként ajánlott ellenőrizni, hogy nincs-e gázszivárgás. Az eljárást az alábbiak szerint kell végrehajtani:

1) Csatlakoztassa a szabályozót és a gázvezeték-szerelvényt, majd húzza meg az összes csatlakozást és szorítóbilincset.
2) Lassan nyissa ki a palackszelepet.
3) Állítsa be az áramlási sebességet a vezérlőn körülbelül 8–10 l/min értékre.
4) Csukja be a palackszelepet, és figyelje a szabályozó nyomásmérőjének mutatóját. Ha a mutató nulla felé esik, az gázszivárgást jelez. Előfordulhat, hogy a gázszivárgás lassú. Ennek azonosításához hagyja a gáznyomást hosszú ideig (kb. 15 percig) a szabályozóban és a vezetékben.
5) Gázszivárgás esetén ellenőrizze az összes csatlakozást és csatlakozófejet szivárgás szempontjából. Szappanos vízzel való bekenés vagy permetezés esetén a szivárgás helyén buborékok jelennek meg.
6) Húzza meg a szorítókat vagy csatlakozókat a gázszivárgás megszüntetése érdekében.

FONTOS! – A gázszivárgás ellenőrzését ajánlott elvégezni a gép beindítása előtt. A gép használaton kívüli állapotában ajánlott elzárni a palack szelepét.

TIG hegesztési mód

1) Csatlakoztassa a földelő kábelt a „+” jelű csatlakozóhoz, és csavarja el a kábeldugót a csatlakozás rögzítéséhez.
2) Csatlakoztassa a hegesztő kábelt a „-” jelű csatlakozóhoz, és csavarja el a kábeldugót a csatlakozás rögzítéséhez.
3) Csatlakoztassa a palack gáztömlőjét a TIG pisztolyhoz (a palackot megfelelő nyomáscsökkentővel kell felszerelni). Csatlakoztassa a gázvezetéket közvetlenül a gázpalackhoz. A gázáramlást a hegesztőpisztoly gombjával lehet beállítani.
4) Csatlakoztassa a TIG-hegesztőpisztoly vezérlőkábelét a gép előlapi csatlakozójához.
5) Dugja be a tápkábelt egy konnektorba, és indítsa el a gépet.
6) Csatlakoztassa a földelő kábelt a munkadarabhoz. Ezen lépések elvégzése után kezdődhet a hegesztés.

7) A MENU gomb megnyomásával állítsa be a TIG-hegesztési módot. Az áramszabályozó gombbal állítsa be a hegesztési áramot.

A TIG-hegesztő vezetékek polaritása

A legtöbb TIG-hegesztési műveletnél negatív polaritást alkalmaznak. A hegesztőpisztolyt a negatív pólushoz, a földelőkapcsot pedig a pozitív pólushoz csatlakoztatják. Így csökken az elektróda kopása, és nő a hegesztett anyagban tárolt hőmennyiség.

Ívgyújtás a TIG LIFT módszerrel

A hegesztőív meggyújtásához a TIG LIFT módszerrel csavarja ki a fogantyún található szelepet, nyomja meg a gombot, majd óvatosan dörzsölje a volfrámelektródát a munkadarabhoz, és emelje meg kissé a hegesztőpisztolyt, hogy az ív meggyulladjon. A gomb elengedésével a hegesztési folyamat befejeződik (2T üzemmódban).



Példa egy TIG LIFT módszerhez használható hegesztőpisztolyra, amelynek a pisztolyában gázszabályozó szelep található.

Hegesztés a MIG/MAG módszerrel

1) Dugja be a hegesztőpisztoly kábelének csatlakozóját a gép előlapi Euro MIG/MAG kimeneti aljzatába, és húzza meg.
2) Dugja be a földelő vezeték csatlakozóját a hegesztőkészülék előlapján lévő „-” jellel jelölt csatlakozóba, és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányba.
3) Dugja be a polaritásváltó dugót a „+” jellel jelölt terminálba a hegesztőkészülék előlapján, és húzza meg az óramutató járásával megegyezően.
4) Győződjön meg arról, hogy a megfelelő hegesztőhuzal van-e behelyezve a gépbe.
5) Csatlakoztassa az árnyékoló gázpalackot egy nyomáscsökkentőn keresztül egy gázcső segítségével a gép hátsó paneljén található gázbemeneti nyíláshoz.
6) Dugja be a tápkábelt egy konnektorba, majd indítsa el a gépet.
7) Csatlakoztassa a földelő kábelt a munkadarabhoz. Ezen lépések elvégzése után kezdődhet a hegesztés.
8) A MENU gomb megnyomásával állítsa be a MIG „Co2/0,8” vagy „MIX/0,8” hegesztési módot. A feszültségszabályozó gombbal állítsa be a hegesztési feszültséget, a huzalsebesség-szabályozó gombbal pedig a huzalsebességet.

Hegesztés FLUX módszerrel (gáz nélkül)

1) Dugja be a hegesztőpisztoly kábelének csatlakozóját a gép elülső paneljén található Euro MIG/MAG kimeneti aljzatba, és húzza meg.
2) Dugja be a földelő vezeték csatlakozóját a hegesztőkészülék előlapján lévő „+” jellel jelölt csatlakozóba, és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányba.
3) Dugja be a polaritásváltó dugót a „-” jellel jelölt terminálba a hegesztőkészülék előlapján, és húzza meg az óramutató járásával megegyezően.
4) Győződjön meg arról, hogy a megfelelő önvédő hegesztőhuzal van-e behelyezve a gépbe.
5) Csatlakoztassa a tápkábelt egy konnektorhoz, majd indítsa el a gépet.
6) Csatlakoztassa a földelő kábelt a munkadarabhoz. Ezen lépések elvégzése után kezdődhet a hegesztés.
7) A MENU gomb megnyomásával állítsa be a MIG „FLUX/1.0” hegesztési üzemmódot. A feszültségszabályozó gombbal állítsa be a hegesztési feszültséget, a huzalsebesség-szabályozó gombbal pedig a huzalsebességet.

MMA hegesztési üzemmód:

1) Csatlakoztassa a hegesztőkábelt a „+” jellel jelölt csatlakozóhoz, és csavarja el a kábeldugót a csatlakozás rögzítéséhez.
2) Csatlakoztassa a földelő kábelt a „-” jelű csatlakozóhoz, és csavarja el a kábeldugót a csatlakozás rögzítéséhez.
3) Csatlakoztassa a tápkábelt, és kapcsolja be a tápellátást.
4) Csatlakoztassa a földelő kábelt a munkadarabhoz. Ezen lépések elvégzése után kezdődhet a hegesztés.
5) A MENU gomb megnyomásával állítsa be az MMA hegesztési üzemmódot. Az áramszabályozó gombbal állítsa be a hegesztési áramot.

⚠ **VIGYÁZAT!** A kábelek polaritása különböző lehet! Minden polarizációval kapcsolatos információ az elektróda gyártója által biztosított csomagoláson fel kell legyen tüntetve!

Plazmavágási üzemmód

1) Győződjön meg arról, hogy a készülék hátulján található BE/KI kapcsoló „KI” állásban van. Csatlakoztassa a készüléket hálózati aljzathoz.
2) Győződjön meg arról, hogy a légnyomás-szabályozó gomb a minimális értékre van állítva. Csatlakoztassa a sűrített levegő-ellátást.
3) MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy az áramellátás és a gáznyomás paraméterei megfelelnek a jelen dokumentum műszaki adatok táblázatában vagy a készülék típustábláján szereplő értékeknek.
4) Csatlakoztassa a fáklyavezetékeket a vezérlő- és áram-gáz csatlakozóhoz.
5) Csatlakoztassa a földelővezetéket a csatlakozóhoz, ügyelve arra, hogy a szorító szilárdan rögzüljön a munkadarabhoz.
6) A MENU gomb megnyomásával állítsa be a CUT plazmavágási üzemmódot. Az áramszabályozó gombbal állítsa be a vágási áramot.

8. A hajtóhenger cseréje

VIGYÁZAT! Minden karbantartási munkát, alkatrészcserét, javítást vagy beállítást a készülék áramellátásának leválasztása után kell elvégezni.

Ha a huzalátmérőt módosítani kell, cserélje ki a hajtóhengert is, vagy állítsa be a hajtóhenger helyzetét.

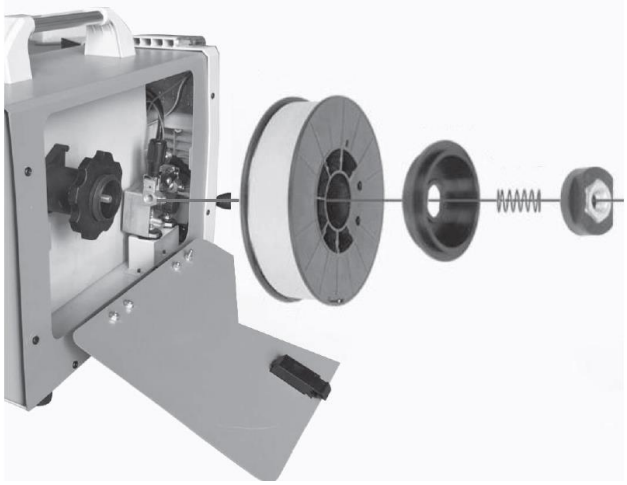
1) Döntse el a nyomásbeállító kart a nyomóhenger kinyitásához.

2) Csavarja ki a hajtóhenger rögzítőgombját, és győződjön meg arról, hogy a hajtóhenger mérete megfelel a behelyezendő huzalnak.
3) Szükség esetén húzza le a hajtóhengert a tengelyről, és forgassa el, hogy megváltoztassa azt a hornyot, amelyen keresztül a hegesztőhuzal halad.
4) Helyezze vissza a hajtóhengert.
5) Húzza meg a hajtóhenger rögzítőgombját.
6) Csukja be a nyomóhengert, és állítsa a nyomásbeállító kart függőleges helyzetbe.
7) Állítsa be a nyomást a karral.

9. A hegesztőhuzal cseréje

FIGYELEM! Minden karbantartási munkát, alkatrészcserét, javítást vagy beállítást úgy kell elvégezni, hogy a tápegységet leválasztották a készülékről.

1) Nyissa ki a gép burkolatát, és rögzítse a hegesztőhuzal-tekercset a tartóra úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányban forogjon.
2) Engedje ki a huzal végét a tekercsről, és folyamatosan tartsa a kezében, hogy megakadályozza a tekercs kicsévélődését.
3) Hajtsa ki a huzal végét körülbelül 20 cm-re, majd vágja le a hajlított részt.
4) Nyissa ki az adagolómechanizmust kinyitó nyomásbeállító kart.
5) Vezesse át a huzalt a hátsó huzalvezetőn keresztül a hegesztőpisztoly huzalvezetőjébe.
6) Csukja be az adagoló mechanizmust, és rögzítse a nyomásbeállító karral. Győződjön meg arról, hogy a huzal a hajtóhengertárcsa hornyában fut.
7) Állítsa be a kar nyomását, de ne lépje túl a skála felét. A túl nagy nyomás károsíthatja a huzalt. Ha viszont a nyomás túl gyenge, a huzal elcsúszik az adagoló mechanizmusban, és nem fog egyenletesen haladni.
8) Győződjön meg arról, hogy a behelyezett hegesztőhuzalhoz megfelelő érintkezőhegy van-e behelyezve a hegesztőpisztolyba. Szükség esetén cserélje ki az érintkezőhegyet.
9) Nyomja meg a hegesztőpisztoly ravaszát, és várja meg, amíg a huzal kijön.
   FIGYELEM! A vezetéknek a pisztolyból való kicsúsztatásához árammal kell ellátni a készüléket.
10) Csukja be a tekercsház fedelét.



FIGYELEM! A huzal pisztolyba való behelyezésekor ne irányítsa a pisztolyt magára vagy másokra. Ne tegye a kezét például a hegy elé, mivel a huzal levágott vége nagyon éles. Tartsák az ujjaikat távol az adagoló görgőtől is, mivel az ujjaik beszorulhatnak a görgők közé.

10. A csomagolás ártalmatlanítása

Kérjük, hogy a csomagolóelemeket (karton, műanyag szalagok és polisztirol) őrizze meg, hogy amennyiben a készüléket szervizelésre vissza kell vinni, az a lehető legjobban védve legyen a szállítás során!

11. Szállítás és tárolás

Szállítás közben a készüléket rögzíteni kell ütések és felborulás ellen, és nem szabad fejjel lefelé helyezni. A készüléket jól szellőző helyiségben kell tárolni, ahol száraz a levegő és nincsenek korrozív gázok.

12. Tisztítás és karbantartás

a) • Minden tisztítás előtt, és akkor is, ha a készülék nincs használatban húzza ki a hálózati csatlakozót, és hagyja, hogy a készülék teljesen lehűlhessen.
b) A felületek tisztítására csak maró anyagoktól mentes tisztítószereket szabad használni.
c) Tilos a készüléket vízsugárral fröcskölni, vagy vízbe meríteni.
d) Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a készülék házába.
e) A szellőzőnyílásokat kefével és sűrített levegővel kell tisztítani.
f) Minden tisztítás után az összes alkatrészt alaposan meg kell szárítani a készülék újbóli használata előtt.
g) A készüléket hűvös és száraz helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni.
h) A port rendszeresen távolítsa el száraz és tiszta sűrített levegővel.
i) A gépet víz és nedvesség ellen kell védeni.
j) A gépet nem szabad fűtött felületre helyezni.
k) A gépet száraz és tiszta helyiségben tárolja.

13. A készülék rendszeres ellenőrzése

A készülék megfelelő működéséhez rendszeres karbantartás szükséges.

FIGYELEM: A karbantartás megkezdése előtt kapcsolja ki a készüléket, és válassza le az áramellátásról.

Rendszeres ellenőrzések	6-hónapi rutin karbantartás
- Cserélje ki az olvashatatlan címkéket - Ellenőrizze az összes kapcsoló működését. - Ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik-e, és hogy a levegő kijut-e a készülék hátulján - Üzem közben figyeljen a túlzott rezgésre, zajra, szagra és gázszivárgásra - Ellenőrizze, hogy az égő- vagy földelővezetékek nem égtek-e át - Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozások nem égtek-e át - Ellenőrizze, hogy a tápkábel nem sérült-e.	- Fújja ki a készüléket száraz, tiszta sűrített levegővel. - Ellenőrizze a bemeneti/kimeneti sáv elektromos csatlakozásait, és húzza meg a laza csavarokat, illetve cserélje ki a rozsdásakat.

Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejloversættelser Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

1. Symboler



Brugsanvisningen skal læses omhyggeligt.



Elektrisk udstyr må aldrig bortskaffes sammen med husholdningsaffald.



Denne maskine overholder CE-kravene.



Brug beskyttelsestøj, der dækker hele kroppen.



OBS! Brug beskyttelseshandsker.



Der skal bæres sikkerhedsbriller.



Der skal bæres beskyttelsesfodtøj.



OBS! Varme overflader kan forårsage forbrændinger



OBS! Risiko for brand eller eksplosion.



OBS! Skadelige dampe, fare for forgiftning. Gasser og dampe kan være sundhedsfarlige. Der frigives svejsegasser og -dampe under svejsning. Indånding af disse stoffer kan være sundhedsfarligt.



Brug en svejsehjelm med passende filtertoning.



OBS! Skadelig stråling fra svejsebuen.



Rør ikke ved dele, der står under spænding/strøm.

OBS! Illustrationerne i denne brugsanvisning er kun vejledende og kan i nogle detaljer afvige fra det faktiske produkt.

2. Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	Multifunktionel svejsemaskine
Model	TRON X200 LCD
Nominel indgangsspænding [V] / frekvens [Hz]	230/50
Type svejsning	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG-svejsestrømsområde [A]	40 – 200
Lift TIG-svejsestrømsområde [A]	15 – 200
MMA-svejsestrømsområde [A]	20 – 200
Skærestrømsområde [A]	50
IP-klasse	IP21S
Isoleringsklasse	F
Dimensioner (bredde x dybde x højde) [cm]	430 x 190 x 360
Vægt [kg]	10,42

3. Generel beskrivelse

Brugsanvisningen er beregnet til at hjælpe med sikker og pålidelig brug. Dette produkt er designet og produceret strengt i henhold til tekniske indikationer, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter samt opretholdelse af de højeste kvalitetsstandarder.

LÆS OG FORSTÅ DENNE BETJENINGSVEJLEDNING OMHYGGELIGT INDEN ARBEJDET PÅBEGYNDES.

For at sikre en lang og pålidelig drift af enheden skal du sørge for at betjene og vedligeholde den korrekt i henhold til retningslinjerne i denne brugsanvisning. De tekniske data og specifikationer angivet i denne betjeningsvejledning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer med henblik på at forbedre kvaliteten. Under hensyntagen til den tekniske udvikling og muligheden for at reducere støj er enheden konstrueret og fremstillet på en sådan måde, at risici som følge af støjemissioner reduceres til det lavest mulige niveau.

4. Brugssikkerhed

OBS! Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Manglende overholdelse af advarslerne og instruktionerne kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død.
Udtrykket »enhed« eller »produkt« i advarslerne og beskrivelsen af instruktionerne henviser til: Multifunktionel svejsemaskine

4.1. Generelle bemærkninger

a) Sørg for din egen sikkerhed og andres sikkerhed ved at læse og følge retningslinjerne i denne vejledning.
b) Kun kvalificerede personer må starte, betjene, håndtere og reparere enheden.
c) Enheden må ikke anvendes til andre formål end dem, den er beregnet til.
d) Under drift genererer enheden et elektromagnetisk felt omkring sig, hvilket kan forårsage funktionsfejl i medicinske implantater, f.eks. pacemakere osv.
e) Det er forbudt at rette svejsehåndtaget mod dig selv, andre personer eller dyr.
f) Sørg for regelmæssig service og vedligeholdelse.
g) Frakobl enheden fra strømforsyningen, før der foretages justeringer, vedligeholdelse, udskiftning af dyse osv.
h) Er afskærmningen afmonteret må udstyret ikke anvendes.

i) Bortskaf alt svejseaffald i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

4.2. Retningslinjer for beskyttelse af brandfarlige værker

Forberedelse af bygningen og lokaler til brandfarlige arbejder består af:

a) rengøring af lokaler eller steder, hvor arbejdet vil blive udført, fra brandbare materialer og forurenende stoffer;
b) flyt alle brændbare og ikke-brændbare genstande i brændbar emballage til en sikker afstand;
c) beskyt materialer, der ikke kan fjernes, ved at dække dem til, f.eks. med metalplader, gipsplader osv., mod virkningerne af svejsesprøjt/plasmaskæresprøjt;
d) kontrollere, om materialer eller genstande, der er modtagelige for antændelse i tilstødende rum, ikke kræver brug af lokale sikkerhedsforanstaltninger;
e) tætn eventuelle gennemgående huller i installationer, ventilationsanlæg osv., der er placeret i nærheden af arbejdsstedet, med ikke-brændbare materialer;
f) beskyt alle elektriske kabler, gasledninger og installationskabler med brandfarlig isolering mod svejsesprøjt/plasmaskæresprøjt eller mekaniske skader, forudsat at de befinder sig inden for risikoområdet for brandfarlige arbejder;
g) kontroller, om der den pågældende dag er udført malearbejde eller andre arbejder, hvor der anvendes brandfarlige stoffer.

Gnister kan forårsage brand

Svejsning/skæring kan forårsage brand, eksplosioner og forbrændinger på ubeskyttet hud. Bær svejsehandsker og beskyttelsestøj under svejsning/skæring. Fjern eller beskyt alle brandfarlige materialer og stoffer på arbejdspladsen. Svejse/skær ikke på lukkede beholdere eller tanke, der har indeholdt brandfarlige væsker. Sådanne beholdere eller tanke skal skylles igennem inden svejsning/skæring for at fjerne brandfarlige væsker. Undlad at svejse/skære i nærheden af brandfarlige gasser, dampe eller væsker. Brandbekæmpelsesudstyr (brandtæpper og pulvere- eller sneslukkere) bør placeres nær arbejdspladsen på et synligt og let tilgængeligt sted.

Gasflasken kan eksplodere

Brug kun godkendte gasflasker og en korrekt fungerende regulator. Gasflasken skal transporteres og skal stå i en opretstående position. Beskyt gasflaskerne mod virkningen af varmekilder, væltning og mekaniske skader. Hold alle komponenter i gassystemet i god stand: gasflasken, slangen, koblingerne, reducer.

Svejsede materialer kan medfører forbrændinger

Rør aldrig ved svejsede dele med ubeskyttede kropsdele. Svejsehandsker og tænger bør altid bruges ved berøring og flytning af emnet.

En skæring kan forårsage brand eller eksplosion.

Plasmastrålen kaster glødende metalpartikler eller gnister udad. Varme metalpartikler, gnister, en opvarmet komponent eller en varm svejsebrænder kan forårsage brand. Af denne grund bør omgivelserne omkring arbejdsområdet kontrolleres omhyggeligt af hensyn til sikkerheden.

4.3. Forberedelse af arbejdspladsen til svejsning

Obs! Svejsning kan forårsage brand eller eksplosion.

a) Overhold sundheds- og sikkerhedsbestemmelserne for svejsearbejde, og udstyr arbejdspladsen med en passende brandslukker
b) Det er forbudt at svejse på steder, hvor brandfarlige materialer kan antændes.

c) Det er forbudt at svejse i en atmosfære, der indeholder en eksplosiv blanding af brandfarlige gasser, dampe, tåger eller støv med luft.
d) Fjern alle brandfarlige materialer inden for en radius på 12 m fra svejseområdet, og hvis dette ikke er muligt, skal de brandfarlige materialer dækkes til med et ikke-brandfarligt dæksel.
e) Træf forebyggende foranstaltninger mod gnister og glødende metalpartikler.
f) Vær opmærksom på, at gnister eller varme metalsplinter kan trænge igennem sprækker eller åbninger i beskyttelseshætter, afdækninger eller skærme.
g) Svejse ikke på tanke eller tønder, der indeholder eller har indeholdt brandfarlige stoffer. Det er også forbudt at svejse i deres nærhed.
h) Svejse ikke på trykbeholdere, trykrør eller tryktanke.
i) Sørg altid for tilstrækkelig ventilation.
j) Sørg for at stå stabilt, inden du begynder at svejse.

4.4. Forberedelse af arbejdspladsen til skæring

a) Alle brændbare materialer skal fjernes inden for en radius på 12 m fra brænderen.
b) Hvis dette ikke er muligt, skal brændbare materialer dækkes med et egnet dækmateriale.
c) Det er forbudt at udføre skærearbejde i områder, hvor der er risiko for antændelse af brændbare materialer.
d) Tag forholdsregler mod gnister og glødende metalpartikler.
e) Der skal udvises forsigtighed, da gnister eller varme metalsplinter kan trænge igennem sprækker eller åbninger.
f) Vær særligt opmærksom på lysbuer, og sørg for at have en brandslukker inden for rækkevidde.
g) Vær opmærksom på, at skæring tæt på loftet, på gulvet eller mellem rum kan forårsage en brand på den anden side, som ikke er synlig.
h) Sørg altid for tilstrækkelig ventilation.
i) Brug apparatet ved en omgivelsestemperatur mellem -10 og 40 °C i et rum med lav luftfugtighed og støvfrihed, uden direkte sollys.
j) Hvis skæringen foregår på et sted med kraftige luftstrømme, skal der anvendes et vindskærm.
k) Indtag en stabil stilling, inden skæringen påbegyndes.
l) Brug ikke en plasmabrænder til at opvarme frosne rør.
m) Udfør ikke plasmaskæring i nærheden af brandfarlige materialer/tanke. Brandfarlige materialer eller beholdere skal fjernes eller tømmes omhyggeligt.
n) Udfør ikke plasmaskæring i en atmosfære, der indeholder brændbare partikler eller dampe fra eksplosive stoffer.
o) Plasmaskæring må ikke anvendes på trykbeholdere, trykrør eller trykakkumulatorer.
p) Plasmaskæringsstationen skal placeres væk fra brændbare overflader.
q) Fjern brændbare eller eksplosive genstande, såsom propan-butan-lightere eller tændstikker, inden plasmaskæring.
r) Overhold sundheds- og sikkerhedsbestemmelserne for svejsearbejde, og sørg for, at arbejdsområdet er udstyret med en egnet brandslukker. Flammen og arbejdskredsløbet står under spænding, så længe strømforsyningen er tændt. Enhedens indgangskredsløb og interne kredsløb står ligeledes under spænding, så længe strømforsyningen er tændt.

 Advarsel: Det er forbudt at udføre skærearbejde i nærheden af tanke eller tønder med brandfarlige stoffer.

 OBS! Beskyt børn og andre tilstedeværende, når du arbejder med apparatet.

4.5. Personlige beskyttelsesforanstaltninger

Obs! Lysbuestråling kan skade synet eller kroppens hud.

a) Ved svejsning/skæring skal der bæres rent, oliefrit beskyttelsestøj af ikke-brændbart og ikke-ledende materiale (læder, tyk bomuld), læderhandsker, høje støvler og en beskyttelseshætte.
b) Før svejsning/skæring skal alle brandfarlige eller eksplosive genstande, såsom propan-butan-lightere og tændstikker, fjernes.
c) Brug ansigtsbeskyttelse (hjelm eller skjold) og dæk øjnene med en skærm, der passer til svejserens syn og svejse-/skærestrømmen. Sikkerhedsstandarderne anbefaler en skærmfarve nr. 13 ved strømstyrker under 300 A. Der kan anvendes skærme med lavere farve, hvis lysbuen er dækket af emnet.
d) Brug altid godkendte sikkerhedsbriller med sideskærm under hjelmen eller et andet beskyttelsesvisir.
e) Brug arbejdspladsafskærmninger for at beskytte andre mod blænding eller sprøjt.
f) Bær altid ørepropper eller anden hørebeskyttelse mod kraftig støj og for at forhindre, at sprøjt trænger ind i ørerne.
g) Advar tilskuere mod ikke at se på lysbuen.
h) Lysbuen under skæreprocessen afgiver store mængder synlig og usynlig stråling (ultraviolet og infrarød stråling), som kan skade øjnene og huden.

4.6. Beskyttelse mod elektrisk stød

Obs! Et elektrisk stød kan være dødeligt.

a) Sæt netledningen i den nærmeste stikkontakt, og før den på en praktisk og sikker måde. Undgå uforsigtigt at lægge kablet i rummet på uudforsket grund, hvilket kan føre til elektrisk stød eller brand.
b) Kontakt med strømførende dele kan forårsage elektrisk stød eller alvorlige forbrændinger.
c) Lysbuen og arbejdsområdet er elektrisk ladede, når strømmen løber.
d) Indgangskredsløbet og enhedens interne kredsløb er også strømførende, når strømmen er tændt.
e) Rør ikke ved de strømførende komponenter.
f) Brug tørre, ikke-perforerede, isolerede handsker og beskyttelsestøj.
g) Brug isolerende måtter eller andre isolerende belægninger på gulvet, der er store nok til at forhindre kontakt mellem kroppen og genstanden eller gulvet.
h) Rør ikke ved den elektriske bue.
i) Sluk for strømforsyningen, før du håndterer, rengør eller udskifter elektroden.
j) Sørg for, at jordkablet er korrekt tilsluttet, og at stikket er korrekt sat i den jordforbundne stikkontakt. Forkert tilslutning af apparatets jordforbindelse kan være farlig for liv eller sundhed.
k) Kontroller regelmæssigt strømkablerne for beskadigelse eller manglende isolering. Et beskadiget kabel skal udskiftes. Uforsigtig isoleringsreparation kan resultere i død eller personskade.
l) Sluk for enheden, når den ikke er i brug.
m) Kablet må ikke vikles rundt om kroppen.
n) Emnet skal være korrekt jordforbundet.
o) Der må kun anvendes tilbehør, der er i god stand.
p) Beskadigede dele af enheden skal repareres eller udskiftes. Ved arbejde i højder skal der bruges sikkerhedsseler.
q) Alt udstyr og alle sikkerhedsartikler skal opbevares på ét sted.
r) Hold spidsen af grebet væk fra din krop, når aftrækkeren aktiveres.
s) Fastgør jordkablet til emnet eller så tæt på det som muligt (f.eks. til arbejdsbænken).
t) Arbejdsklemmen skal være isoleret, hvis den ikke er tilsluttet emnet, for at undgå kontakt med metal.

u) Produktet er beregnet til indendørs brug. Hvis det imidlertid har været udsat for fugt eller regn, skal det kontrolleres, at der ikke trænger vanddråber ind, da dette kan medføre en ulykke.
v) Lad ikke enheden blive våd.

Obs! Apparatet kan stadig være under spænding efter afbrydelse af strømkablet.

a) Kontroller spændingen på indgangskondensatoren med apparatet slukket og spændingskablet frakoblet og sørg for, at spændingen er nul, ellers må du ikke røre enhedens komponenter.

⚠ OBS! Selvom apparatet er konstrueret med henblik på sikkerhed og er udstyret med passende sikkerhedsforanstaltninger, og trods brugen af yderligere sikkerhedsfunktioner for brugeren, er der stadig en lille risiko for ulykker eller personskader ved håndtering af apparatet. Det tilrådes at udvise forsigtighed og sund fornuft ved brug.

4.7. Gasser og røg

Obs! Gas kan være sundhedsfarligt eller føre til døden!

a) Hold altid afstand fra gasudløbet.
b) Vær opmærksom på luftudskiftningen under svejsning, og undgå indånding af gasser.
c) Fjern kemiske stoffer (fedtstoffer, opløsningsmidler) fra emnernes overflade, da de brænder ved høje temperaturer og afgiver giftige dampe.
d) Svejsning af galvaniserede dele er kun tilladt med effektiv udsugning med filtrering og tilførsel af ren luft. Zinkdampe er meget giftige, og symptomet på forgiftning er den såkaldte zinkfeber.

5. Brugsanvisning

5.1. Generelle bemærkninger

a) Apparatet skal anvendes i overensstemmelse med dets tilsigtede formål, i overensstemmelse med sundheds- og sikkerhedsbestemmelserne samt de begrænsninger, der følger af oplysningerne på typeskiltet (IP-klasse, driftscyklus, forsyningsspænding osv.).
b) Enheden må ikke åbnes, da dette vil medføre, at garantien bortfalder; desuden kan eksponerede dele eksplodere og forårsage personskade.
c) Producenten påtager sig intet ansvar for tekniske ændringer af udstyret eller materielle skader, der skyldes indførelsen af disse ændringer.
d) Hvis udstyret ikke fungerer korrekt, skal du kontakte servicecentret.
e) Dæk ikke enhedens ventilationsåbninger til – placer svejse-/skæreapparatet i en afstand på 30 cm fra omgivende genstande.
f) Svejseapparatet må ikke holdes under armen eller tæt på kroppen.
g) Installer ikke udstyret i rum med et aggressivt miljø, høj støvbelastning eller i nærheden af enheder med høj elektromagnetisk stråling.
h) Hold fingre, hår og tøj væk fra den roterende ventilator.
i) Apparatet skal være jordforbundet under drift.
j) Hvis LED'en for termisk overbelastning lyser under apparatets drift, skal driften straks afbrydes, og der skal ventes, indtil apparatet er kølet af.
k) Når apparatet bruges i længere tid eller med høj strømstyrke, må strømforsyningen først slukkes, når apparatet er kølet af.
l) Apparatet må ikke slukkes under svejsning!
m) Vedligehold enheden regelmæssigt, og rengør den indvendigt for støv.

5.2. Tilslutning af apparatet

5.2.1. Eltilslutning

a) Udstyret skal tilsluttes af en kvalificeret person. Desuden bør en person med de nødvendige kvalifikationer kontrollere, om jordforbindelsen og den elektriske installation med beskyttelsessystemet overholder sikkerhedsbestemmelserne og fungerer korrekt.
b) Placer udstyret tæt på arbejdspladsen.
c) Undgå at bruge for lange kabler, når enheden tilsluttes.
d) Enfasede svejse- og skæremaskiner skal tilsluttes en stikkontakt med jordstift.
e) Svejse- og skæremaskiner, der drives af 3-faset net, leveres uden stik; du skal selv anskaffe et sådant stik og lade installationen udføre af en autoriseret fagmand.

OBS! Enheden må kun benyttes, hvis den er tilsluttet et anlæg med en funktionsdygtig sikring.

5.2.2. Gastilslutning

a) Gasflasker skal placeres væk fra arbejdsemnet og sikres mod at falde ned.
b) Svejsemaskinens gastilslutning skal forbindes til gasflasken eller gasinstallationen med en passende slange og en gastrykregulator med gasflowregulering. Obs! Det er uacceptabelt at bruge netværksreducere til gasflasker og omvendt. En sådan udskiftning kan medføre ødelæggelse af gastrykregulatoren og personskader.
c) En økonomisk brug af gas forlænger svejsetiden.

6. Produktoversigt



1 – Kontrolpanel
2 – Dæksel til trådrulleholder:



3 – Stik til polaritetsskift (MIG/FLUX-svejsning)

- Tilsluttet den positive pol – MIG-svejsning
- Tilsluttet den negative pol – FLUX-svejsning



1 – Ikoner, der angiver svejsetype
2 – Knap til spændingsjustering (MIG)
3 – MENU-knap – ved at trykke på denne knap skifter man svejsetilstand (MIG / TIG / MMA)
4 – Knap til strømjustering (MMA / TIG) / Knap til justering af trådhastighed (MIG)



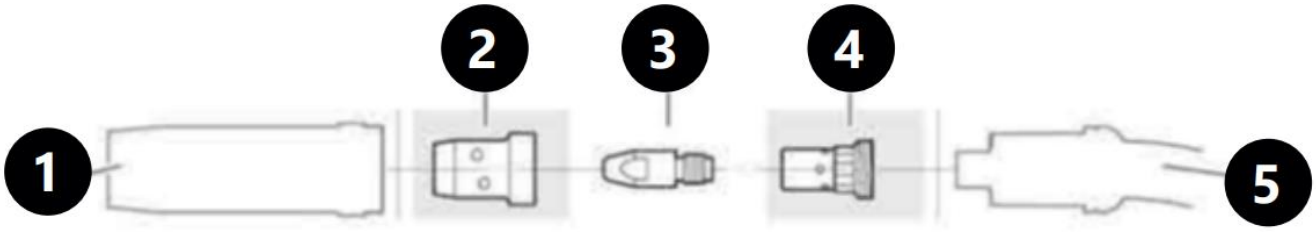
1 – MIG EURO-stik
2 – Stik til polaritetsskift (MIG/FLUX-svejsning):
- Tilsluttet den positive pol – MIG-svejsning
- Tilsluttet den negative pol – FLUX-svejsning

3 – Positivt („+“) ledningsudgang
4 – Negativt („-“) ledningsudgang
5 – Tilslutningsstik til plasmabrænder
6 – Gasudgangstilslutning til CUT-plasmaskærebrænder



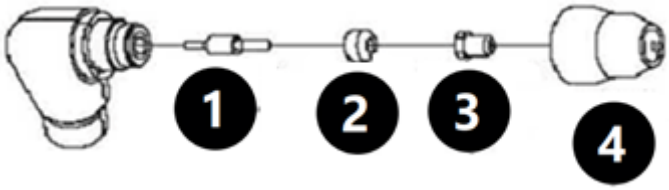
1 – Tænd-/slukknap
2 – Gasindgang til MIG-svejsebrænder
3 – Gasindgang til plasmaskærebrænder
4 – Lufttørrer med regulator

MIG/MAG-brænder



1 - gasdyse
2 - gasfordeler
3 - kontaktspids
4 - spidsadapter
5 - brænderhals

Plasmaskærebrænder



1 – Elektrode
2 – Roterende ring
3 - Dyse
4 – Dyseramme

7. Tilslutning af ledninger / Indstilling af svejseparametre

OBS! Tilslutning af kabler til apparatet skal ske, mens strømforsyningen er frakoblet, og apparatet er slukket.

Kontrol af gasforbindelsernes tæthed

Før første brug og derefter med jævne mellemrum anbefales det at kontrollere for gaslækager. Proceduren skal udføres som følger:

1) Tilslut regulatoren og gasledningsenheden, og stram alle tilslutninger og klemmer.
2) Åbn langsomt flaskeventilen.
3) Indstil gennemstrømningshastigheden på regulatoren til ca. 8–10 l/min.
4) Luk flaskeventilen, og hold øje med trykmålerens nål på regulatoren. Hvis nålen falder mod nul, betyder det, at der er en gaslækage. Nogle gange kan gaslækagen være langsom. For at opdage den skal du lade gastrykket stå i regulatoren og ledningen i længere tid (ca. 15 minutter).
5) I tilfælde af en gaslækage skal du kontrollere alle tilslutninger og terminaler for lækager. Hvis du pensler eller sprøjter med sæbevand, vil der dannes bobler på det sted, hvor lækagen er.
6) Stram klemmer eller koblinger for at fjerne gaslækagen.

VIGTIGT! – Det anbefales at kontrollere for gaslækage, inden maskinen startes. Det anbefales at lukke flaskeventilen, når maskinen ikke er i brug.

Løft TIG-svejsetilstand

1) Tilslut jordkablet til terminalen markeret med et "+", og drej kabelstikket for at sikre forbindelsen.
2) Tilslut svejseledningen til forbindelsen markeret med et "-"-tegn, og drej kabelstikket for at sikre forbindelsen.
3) Tilslut gasslangen fra gasflasken til TIG-brænderen (gasflasken skal være udstyret med en passende trykreducer). Tilslut gasledningen direkte til gasbeholderen. Gasstrømmen justeres ved hjælp af drejeknappen på svejsebrænderen.
4) Tilslut TIG-brænderens styrekabel til stikket på maskinens frontpanel.
5) Sæt netledningen i en stikkontakt, og start maskinen.
6) Tilslut jordkablet til emnet. Når disse trin er afsluttet, kan svejsningen begynde.
7) Indstil TIG-svejsetilstanden ved at trykke på MENU-knappen. Indstil svejsestrømmen ved hjælp af strømjusteringsknappen.

Polaritet af TIG-svejsekabler

Negativ polaritet anvendes ved de fleste TIG-svejseopgaver. Svejsebrænderen tilsluttes den negative pol, og jordklemmen tilsluttes den positive pol. Dermed reduceres slid på elektroden, og den mængde varme, der lagres i det svejste materiale, øges.

Tænding af lysbuen ved TIG LIFT-metoden

For at tænde svejsebuen ved TIG LIFT-metoden skal du skrue ventilen på håndtaget af, trykke på knappen, derefter forsigtigt gnide wolframelektroden mod emnet og løfte brænderen let, så lysbuen tændes. Når knappen slippes, afsluttes svejseprocessen (i 2T-tilstand).



Et eksempel på en svejsebrænder til TIG LIFT-metoden med en gasreguleringsventil i brænderen.

Svejsning ved hjælp af MIG/MAG-metoden

1) Sæt stikket på svejsepistolens kabel i Euro MIG/MAG-udgangsstikket på maskinens frontpanel, og stram det fast.
2) Sæt jordledningens stik i terminalen markeret med "-" på svejserens frontpanel, og spænd den med urets retning.
3) Sæt polaritetsvendestikket i terminalen markeret med "+" symbolet på frontpanelet af svejseren og spænd det med uret.
4) Sørg for, at den korrekte svejsetråd er monteret i maskinen.
5) Tilslut beskyttelsesgasflasken via en trykreduktionsventil til gasindtaget på maskinens bagpanel ved hjælp af en gasslange.
6) Sæt strømkablet i en stikkontakt, og start maskinen.
7) Tilslut jordkablet til emnet. Når disse trin er afsluttet, kan svejsningen begynde.
8) Indstil MIG-svejsetilstanden “Co2/0,8” eller “MIX/0,8” ved at trykke på MENU-knappen. Indstil svejsespændingen med spændingsjusteringsknappen og trådhastigheden med trådhastighedsjusteringsknappen.

Svejsning ved hjælp af FLUX-metoden (uden gas)

1) Sæt stikket på svejsepistolens kabel i Euro MIG/MAG-udgangsstikket på maskinens frontpanel, og stram det fast.
2) Sæt jordledningens stik i terminalen markeret med et "+" på svejserens frontpanel, og spænd det med uret.
3) Sæt polaritetsvendestikket i terminalen markeret med symbolet "-" på svejserens frontpanel og spænd det med urets retning.

4) Sørg for, at den korrekte selvbeskyttende svejsetråd er monteret i maskinen.
5) Sæt strømkablet i en stikkontakt, og start maskinen.
6) Tilslut jordkablet til emnet. Når disse trin er afsluttet, kan svejsningen begynde.
7) Indstil MIG-svejsetilstanden “FLUX/1.0” ved at trykke på MENU-knappen. Indstil svejsespændingen med spændingsjusteringsknappen og trådhastigheden med trådhastighedsjusteringsknappen.

MMA-svejsetilstand:

1) Tilslut svejseledningen til forbindelsen markeret med et "+"-tegn, og drej kabelstikket for at sikre forbindelsen.
2) Tilslut svejseledningen til forbindelsen markeret med et "-"-tegn, og drej kabelstikket for at sikre forbindelsen.
3) Tilslut netledningen og tænd for strømmen.
4) Tilslut jordkablet til emnet. Når disse trin er afsluttet, kan svejsningen begynde.
5) Indstil MMA-svejsetilstanden ved at trykke på MENU-knappen. Indstil svejsestrømmen ved hjælp af strømjusteringsknappen.

⚠ **OBS!** Kabelpolariteten kan variere! Al polariseringsinformation skal beskrives på emballagen fra elektrodeproducenten!

Plasmaskæringstilstand

1) Sørg for, at tænd-/slukknappen på bagsiden af enheden er i »OFF«-positionen. Tilslut apparatet til stikkontakten.
2) Sørg for, at lufttryksregulatoren er indstillet til minimum. Tilslut trykluftforsyningen.
3) BEMÆRK: Sørg for, at parametrene for strømforsyningen og gastrykket er i overensstemmelse med værdierne i tabellen med tekniske data i dette dokument eller på apparatets typeskilt.
4) Tilslut brænderkablerne til kontrol- og strøm-gas-stikket.
5) Tilslut jordledningen til stikket, og sørg især for, at klemmen sidder fast på emnet.
6) Indstil plasmaskæremodus »CUT« ved at trykke på MENU-knappen. Indstil skærestrømmen ved hjælp af strømjusteringsknappen.

8. Udskiftning af drivrullen

OBS! Al vedligeholdelse, udskiftning af dele, reparationer eller justeringer skal udføres, når strømforsyningen er afbrudt fra enheden.

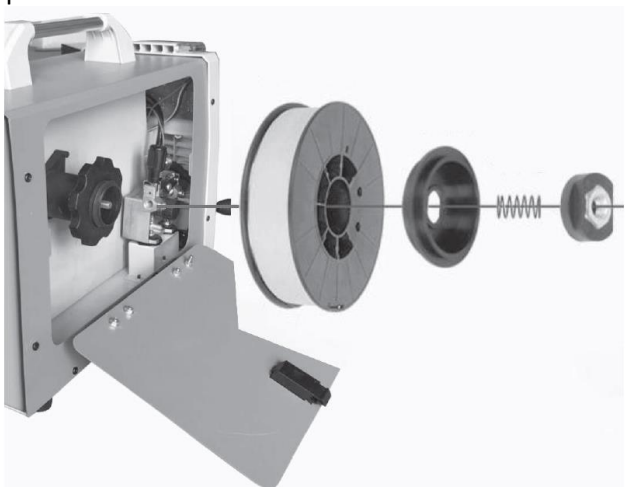
Hvis du skal ændre tråddiameteren, skal du også udskifte drivrullen eller justere drivrullens position.

1) Vip trykjusteringshåndtaget for at åbne trykrullen.
2) Skru drevrullens monteringsknap af, og sørg for, at drevrullens størrelse passer til den tråd, der monteres.
3) Træk om nødvendigt drevrullen af akslen, og drej den for at ændre den rille, som svejsetråden skal løbe igennem.
4) Monter drevrullen igen.
5) Stram fastgørelsesknappen på drivrullen.
6) Luk trykrullen, og sæt trykjusteringshåndtaget i lodret position.
7) Juster trykket med håndtaget.

9. Udskiftning af svejsetråden

FORSIGTIG! Al vedligeholdelse, udskiftning af dele, reparationer eller justeringer skal udføres, mens strømforsyningen er frakoblet apparatet.

1) Åbn maskinens kabinet, og sæt svejsetrådsspolen på holderen, så den drejer mod uret.
2) Løsn enden af tråden fra spolen, og hold den i hånden hele tiden for at forhindre, at spolen ruller ud.
3) Ret trådens ende ud i en længde på ca. 20 cm, og skær den bøjede del af.
4) Åbn trykjusteringshåndtaget, der åbner fremføringsmekanismen.
5) Før tråden gennem den bageste trådfører til svejsepistolens trådfører.
6) Luk fremføringsmekanismen, og fastgør den med trykjusteringshåndtaget. Sørg for, at tråden løber i drivrullens rille.
7) Juster trykket på håndtaget, men overskrid ikke halvdelen af skalaen. For højt tryk kan beskadige tråden. Omvendt vil tråden, hvis trykket er for lavt, glide i fremføringsmekanismen, og tråden vil ikke bevæge sig jævnt.
8) Sørg for, at den kontaktspids, der passer til den monterede svejsetråd, er sat i svejsepistolen. Udskift om nødvendigt kontaktspidsen.
9) Tryk på svejsepistolens aftrækker, og vent på, at tråden kommer ud.
   FORSIGTIG! For at skubbe tråden ud af brænderen skal der tilføres strøm til apparatet.
10) Luk dækslet til spolehuset.



FORSIGTIG! Når du indsætter tråden i pistolen, må du ikke rette pistolen mod dig selv eller andre personer. Hold ikke hånden f.eks. foran spidsen, da den afskårne ende af tråden er meget skarp. Hold desuden fingrene væk fra fremføringsrullen, da dette kan medføre, at fingrene klemmes fast mellem rullerne.

10. Bortskaffelse af emballagen

Opbevar venligst emballageelementerne (pap, plastiktape og polystyren), så det, hvis det er nødvendigt at returnere enheden til service, kan beskyttes så meget som muligt under forsendelsen!

11. Transport og opbevaring

Apparatet skal sikres mod stød og væltning og må ikke placeres på "hovedet". Apparatet skal opbevares i et godt ventileret rum med tør luft og ingen ætsende gasser.

12. Rengøring og vedligeholdelse

a) • Træk stikket ud og lade apparatet køle helt af, før hver rengøring, og også når apparatet ikke er i brug,
b) Brug kun ikke-ætsende midler til at rengøre overfladen.
c) Det er forbudt at sprøjte apparatet med en vandstrøm eller nedsænke det i vand.
d) Sørg for, at vand ikke trænger ind gennem ventilationsåbningerne i huset.
e) Ventilationsåbningerne skal rengøres med en børste og trykluft.
f) Alle dele skal tørres grundigt efter hver rengøring og før apparatet genbruges.
g) Opbevar apparatet på et køligt og tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.
h) Fjern støv regelmæssigt med tør og ren trykluft.
i) Maskinen skal beskyttes mod vand og fugt.
j) Maskinen må ikke placeres på en opvarmet overflade.
k) Opbevar maskinen i et tørt og rent rum.

13. Regelmæssig eftersyn af apparatet

Regelmæssig vedligeholdelse er nødvendig for, at apparatet kan fungere korrekt.

FORSIGTIG: Sluk for apparatet, og afbryd strømforsyningen, inden der udføres vedligeholdelse.

Regelmæssige eftersyn	Halvårligt rutineeftersyn
- Udskift ulæselige mærkater - Kontroller, at alle kontakter fungerer korrekt. - Kontroller, at ventilatoren fungerer korrekt, og at der strømmer luft ud bag på maskinen - Vær opmærksom på unormale vibrationer, støj, lugt og gaslækage under drift - Kontroller, at brænder- eller jordledninger ikke er brændt igennem - Kontroller, at ingen elektriske forbindelser er brændt igennem - Kontroller, at strømkablet ikke er beskadiget.	- Blæs enheden igennem med tør, ren trykluft. - Kontroller de elektriske tilslutninger på indgangs-/udgangsstikket for at stramme løse skruer eller udskifte rustne skruer.

Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

1. Symbolit


Käyttöohje on luettava huolellisesti.


Sähkölaitteita ei saa koskaan hävittää yhdessä kotitalousjätteen kanssa.


Tämä laite on CE-vaatimusten mukainen.


Käytä koko vartalon suojaavia vaatteita.


Huomio! Käytä suojakäsineitä


Suojalaseja on käytettävä.


Suojajalkineita on käytettävä.


Huomio! Kuuma pinta voi aiheuttaa palovammoja


Huomio! Tulipalo- tai räjähdysvaara.


Huomio! Haitallisia höyryjä, myrkytysvaara. Kaasut ja höyryt voivat olla terveydelle vaarallisia. Hitsauksen aikana vapautuu hitsauskaasuja ja -höyryjä. Näiden aineiden hengittäminen voi olla terveydelle vaarallista.


Käytä hitsausnaamaria, jossa on sopiva suodatintaso.


HUOMIO! Hitsauskaaren haitallinen säteily.


Älä kosketa jännitteisiä tai virralla toimivia osia.

HUOMIO! Tämän käyttöohjeen kuvat ovat viitteellisiä ja joissakin yksityiskohdissa ne voivat poiketa tuotteen todellisesta ulkonäöstä.

2. Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo
Tuotteen nimi	Monitoiminen hitsauslaite
Malli	TRON X200 LCD
Nimellinen tulojännite [V] / taajuus [Hz].	230/50
Hitsaustyyppi	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG-hitsausvirta-alue [A]	40 – 200
Lift TIG -hitsausvirta [A]	15 – 200
MMA-hitsausvirta [A]	20 – 200
Leikkausvirta-alue [A]	50
IP-luokka	IP21S
Eristysluokka	F
Mitat (leveys x syvyys x korkeus) [cm]	430 x 190 x 360
Paino [kg]	10,42

3. Yleiskuvaus

Käyttöohje on tarkoitettu auttamaan tuotteen turvallisessa ja luotettavassa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tarkkojen teknisten ohjeiden mukaisesti, käyttäen viimeisintä teknologiaa ja komponentteja sekä noudattaen korkeimpia laatustandardeja.

ENNEN KÄYTÖN ALOITTAMISTA TÄMÄ OPAS ON LUETTAVA HUOLELLISESTI JA SEN SISÄLTÖ TULEE YMMÄRTÄÄ JA SISÄISTÄÄ.

Laitteen pitkän ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi on välttämätöntä huolehtia sen oikeanlaisesta käytöstä ja huollosta tämän käyttöohjeen sisältämien ohjeiden mukaisesti. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajantasaisia. Valmistaja pidättää oikeuden muutoksiin laadun parantamiseksi. Ottaen huomioon tekninen kehitys ja mahdollisuudet vähentää melua, yksikkö on suunniteltu ja rakennettu siten, että melupäästöistä aiheutuvat riskit ovat mahdollisimman pienet.

4. Käyttöturvallisuus

HUOMIO! Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon, vakaviin vammoihin tai kuolemaan. Varoituksissa ja ohjeiden kuvauksessa käytetty termi "laite" tai "tuote" tarkoittaa:
Monitoiminen hitsauslaite

4.1. Yleistä

a) Huolehdi omasta ja muiden ihmisten turvallisuudesta lukemalla tämän käyttöoppaan ohjeet ja noudattamalla niitä.
b) Vain pätevät ja asiantuntevat henkilöt saavat käynnistää, käyttää, käsitellä ja korjata laitetta.
c) Laitetta ei tule käyttää muuhun kuin sen tarkoituksenmukaiseen käyttöön.
d) Laite tuottaa käytössä ympärilleen sähkömagneettisen kentän, joka voi aiheuttaa lääketieteellisten implanttien, kuten sydämentahdistimien toimintahäiriöitä.
e) Hitsauspidikkeen suuntaaminen itseäsi, muita ihmisiä ja eläimiä kohti on kielletty.
f) Huolehdi laitteen säännöllisestä huollosta ja kunnossapidosta.
g) Irrota laite virtalähteestä aina ennen säätöä, huoltotoimenpiteitä, suuttimen vaihtoa jne.
h) Älä käytä tuotetta, jos sen suojakotelo on poistettu.
i) Hävitä kaikki hitsausjätteet paikallisten määräysten mukaisesti.

4.2. Ohjeet paloturvallista työskentelyä varten

Suorita seuraavat toimenpiteet paloturvallisen työskentelyn takaamiseksi:

a) Tilat tai paikat, joissa työt suoritetaan, tulee puhdistaa kaikista syttyvistä materiaaleista ja epäpuhtauksista;
b) Siirrä kaikki syttyvissä pakkauksissa olevat tulenarat sekä palamattomat esineet turvallisen etäisyyden päähän;
c) suojaa materiaalit, joita ei voida poistaa, peittämällä ne esimerkiksi metallilevyillä, kipsilevyillä jne. hitsausroiskeiden / plasmaleikkausroiskeiden vaikutuksilta;
d) Tarkista tarvitsevatko lähistöllä olevat syttymisherkät materiaalit tai esineet lisäsuojaa;
e) Tiivistä kaikki työpisteen läheisyydessä olevat asennus- ja ilmanvaihtoaukot ym. syttymättömillä materiaaleilla;
f) suojata hitsaus- ja plasmaleikkausroiskeilta tai mekaanisilta vaurioilta kaikki sähkö-, kaasu- ja asennuskaapelit, joissa on syttyvää eristettä, edellyttäen että ne sijaitsevat palovaarallisten töiden aiheuttaman riskialueen sisällä;
g) Tarkista, että samana päivänä ei ole tehty maalaustöitä tai muita vastaavia töitä, joissa on käytetty syttyviä aineita.

Kipinät voivat aiheuttaa tulipaloja

Hitsaus- ja leikkauskipinät voivat aiheuttaa tulipaloja, räjähdyksiä ja palovammoja suojaamattomalle iholle. Käytä hitsauskäsineitä ja suojavaatetusta hitsatessasi tai leikatessasi. Poista kaikki syttyvät materiaalit ja aineet työalueelta tai huolehdi niiden paloturvallisuudesta. Älä hitsaa tai leikkaa suljettuja astioita tai säiliöitä, joissa on aiemmin ollut syttyviä nesteitä. Tällaiset astiat tai säiliöt on huuhdeltava ennen hitsausta tai leikkausta syttyvien nesteiden poistamiseksi. Älä hitsaa tai leikkaa syttyvien kaasujen, höyryjen tai nesteiden läheisyydessä. Palontorjuntavälineet (sammutuspeite tai jauhesammutin) on sijoitettava näkyvälle ja helposti saavutettavalle paikalle työalueen läheisyyteen.

Kaasupullot voivat räjähtää

Käytä vain hyväksyttyjä kaasupulloja ja asianmukaisesti toimivaa säädintä. Kaasupullot on asetettava pystyasentoon myös kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi. Suojaa kaasupulloja kuumuudelta, kaatumiselta ja mekaanisilta vaurioilta. Pidä kaikki kaasulaitteiston osat (kaasupullo, letku, liittimet, säädin) hyvässä kunnossa.

Hitsatut materiaalit voivat aiheuttaa palovammoja

Älä koskaan koske hitsattuihin osiin suojaamattomilla ruumiinosilla. Käytä aina hitsauskäsineitä ja pihtejä, kun kosketat hitsattua materiaalia tai siirrät sitä.

Viilto voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Plasmasuihkusta lentää ulospäin hehkuvia metallihiukkasia ja kipinöitä. Kuumat metallihiukkaset, kipinät, kuumennettu komponentti tai kuuma poltin voivat aiheuttaa tulipalon. Tästä syystä työskentelyalueen ympäristö on tarkistettava huolellisesti turvallisuuden takaamiseksi.

4.3. Työpisteen valmistelu hitsausta varten

Huomio! Hitsaus voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

a) Noudata hitsaustyötä koskevia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä, ja varusta työpiste asianmukaisella sammuttimella.
b) Hitsaaminen paikoissa, joissa on syttyviä materiaaleja, on kiellettyä.
c) Hitsaaminen ilmassa, joka sisältää räjähdysherkkiä palavia kaasuja, höyryjä, sumuja tai pölyä on kielletty.

d) Poista kaikki syttyvät materiaalit 12 metrin säteellä hitsauspaikasta. Jos tämä ei ole mahdollista, peitä syttyvät materiaalit syttymättömällä suojuksella.
e) Varo kipinöitä ja hehkuvia metallihiukkasia.
f) Huomaa, että kipinät tai kuumat metallilastut voivat tunkeutua suojavarusteiden tai -vaatteiden kolojen ja aukkojen läpi.
g) Älä hitsaa säiliöitä tai tynnyreitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet palavia aineita. Myös niiden läheisyydessä hitsaaminen on kielletty.
h) Älä hitsaa paineistettuja säiliöitä, painelinjoja tai painesäiliöitä.
i) Varmista aina riittävä ilmanvaihto.
j) Varmista, että olet vakaassa asennossa ennen hitsauksen aloittamista.

4.4. Työpisteen valmistelu leikkaamista varten

a) Kaikki palavat materiaalit on poistettava 12 metrin säteeltä polttimesta.
b) Jos tämä ei ole mahdollista, palavat materiaalit on peitettävä sopivalla pinnoitteella.
c) Leikkaaminen alueilla, joissa palavat materiaalit voivat syttyä, on kielletty.
d) Varo kipinöitä ja hehkuvia metallihiukkasia.
e) Huomaa, että kipinät tai kuumat metallilastut voivat kulkeutua halkeamien tai aukkojen läpi.
f) Kiinnitä erityistä huomiota valokaareen ja pidä sammutin lähelläsi.
g) Huomaa, että leikkaaminen lähellä kattoa, lattialla tai seinien vieressä voi aiheuttaa niiden toisella puolella palovaaran, joka ei ole näkyvissä.
h) Varmista aina riittävä ilmanvaihto.
i) Käytä laitetta -10–40 °C:n ympäristölämpötilassa, huoneessa, jossa on vähän kosteutta ja pölyä ja jossa ei ole suoraa auringonvaloa.
j) Jos leikkaaminen tapahtuu paikassa, jossa on voimakkaita ilmavirtauksia, käytä tuulensuojaa.
k) Asetu vakaaseen asentoon ennen leikkaamisen aloittamista.
l) Älä käytä plasmapoltinta jäätyneiden putkien lämmittämiseen.
m) Älä suorita plasmaleikkauksia syttyvien materiaalien/säiliöiden lähellä. Syttyvät materiaalit tai kaasusäiliöt on poistettava työskentelyalueelta tai tyhjennettävä perusteellisesti.
n) Älä käytä plasmaleikkuria, jos työtilan ilmassa on palavia hiukkasia tai räjähdysvaarallisten aineiden höyryjä.
o) Älä käytä plasmaleikkuria paineistettujen säiliöiden, paineputkien tai paineakkujen leikkaamiseen.
p) Plasmaleikkausasema on sijoitettava etäälle syttyvistä pinnoista.
q) Hankkiudu ennen plasmaleikkausta eroon syttyvistä tai räjähdysalttiista esineistä, kuten propaani-butaanisytyttimistä tai tulitikuista.
r) Noudata hitsaustyötä koskevia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä ja varusta työalue sopivalla sammuttimella. Liekki ja virtapiiri ovat jännitteisiä niin kauan kuin sähkövirta on kytketty päälle. Myös tulopiiri ja laitteen sisäinen piiri ovat jännitteisiä niin kauan kuin sähkövirta on kytketty päälle.

 Varoitus: leikkaaminen syttyviä aineita sisältävien säiliöiden tai tynnyrien läheisyydessä on kielletty.

 Muista! Suojaa lapsia ja muita sivullisia, kun työskentelet laitteen kanssa.

4.5. HENKILÖNSUOJAIMET

Huomio! Kaaresta tuleva säteily voi vahingoittaa silmiä ja ihoa.

a) Käytä hitsaamisen tai leikkaamisen aikana puhtaita, öljyttömiä suojavaatteita, jotka on valmistettu palamattomasta ja sähköä johtamattomasta materiaalista (nahka, paksu puuvilla), nahkakäsineitä, korkeita saappaita ja suojahuppua.
b) Poista ennen hitsaamista tai leikkaamista kaikki syttyvät tai räjähtävät esineet, kuten propaani-butaanisytyttimet ja tulitikut.

c) Käytä kasvosuojaa (kypärää tai suojalasia) ja suojaa silmät hitsaajan näkökykyyn ja hitsaus- tai leikkausvirtaan sopivalla tummuusasteella. Turvallisuusstandardit suosittelevat värisävyä nro 13 kaikille alle 300 A:n ampeeriluvuille. Pienempien suojasävyjen käyttäminen on mahdollista, jos työkappale peittää valokaaren.
d) Käytä aina hyväksyttyjä suojalaseja, joissa on sivusuoja kypärän tai muun vastaavan suojan alla.
e) Käytä asianmukaisia suojia ehkäistäksesi muiden henkilöiden altistumisen valokaaren häikäisylle tai roiskeille.
f) Käytä aina korvatulppia tai muita kuulosuojaimia liiallista melua vastaan sekä suojaamaan korviasi roiskeilta.
g) Sivullisia on varoitettava katsomasta valokaarta.
h) Leikkausprosessin valokaari tuottaa suuria määriä näkyvää ja näkymätöntä säteilyä (ultravioletti- ja infrapunasäteilyä), joka voi vahingoittaa silmiä ja ihoa.

4.6. SUOJAUTUMINEN SÄHKÖISKUJA VASTAAN

Huomio! Sähköisku voi olla hengenvaarallinen.

a) Kytke virtajohto lähimpään pistorasiaan ja reititä se käytännöllisellä ja turvallisella tavalla. Vältä kaapelin huolimatonta asettamista tuntemattomille alustoille, mikä voi johtaa sähköiskun tai tulipalon vaaraan.
b) Kosketus jännitteisiin osiin voi aiheuttaa sähköiskun tai vakavia palovammoja.
c) Valokaari ja työstettävä kohta varautuvat sähköisesti, kun virta kulkee.
d) Tulopiiri ja laitteen sisäiset piirit ovat myös jännitteisiä, kun virta on kytkettynä.
e) Älä koske jännitteisiin osiin.
f) Käytä kuivia, nukkavapaita ja eristettyjä käsineitä sekä suojavaatetusta.
g) Käytä työskentelyalustalla eristäviä mattoja tai muita eristäviä peitteitä, jotka ovat riittävän suuria estämään kehon ja työkappaleen tai lattian välisen kosketuksen.
h) Älä koske valokaareen.
i) Kytke virtalähde pois päältä ennen elektrodin käsittelyä, puhdistamista tai vaihtamista.
j) Varmista, että maadoituskaapeli on kytketty oikein ja että pistoke on asetettu maadoitettuun pistorasiaan kunnolla. Maadoituksen virheellinen kytkentä voi aiheuttaa vaaran hengelle tai terveydelle.
k) Tarkista virtajohdot säännöllisesti vaurioiden tai puutteellisen eristyksen varalta. Vaurioitunut kaapeli on vaihdettava. Huolimaton eristeen korjaus voi johtaa kuolemaan tai loukkaantumiseen.
l) Sammuta laite, kun sitä ei käytetä.
m) Kaapelia ei saa kietoa laitteen rungon ympärille.
n) Työkappaleen on oltava asianmukaisesti maadoitettu.
o) Laitteen kanssa saa käyttää vain hyvässä kunnossa olevia lisävarusteita.
p) Laitteen vaurioituneet osat on korjattava tai vaihdettava. Korkeissa paikoissa työskennellessä on käytettävä putoamissuojia ja turvavaljaita.
q) Kaikki varusteet ja turvavarusteet on säilytettävä yhdessä paikassa.
r) Pidä kahvan kärki kaukana vartalostasi, kun liipaisin on aktivoitu.
s) Kiinnitä maadoituskaapeli työkappaleeseen tai mahdollisimman lähelle sitä (esim. työpöytään).
t) Työkiinnittimen on oltava eristetty, jos sitä ei ole liitetty työkappaleeseen, jotta vältetään kosketus metalliin.
u) Tuote on suunniteltu sisäkäyttöön. Jos se on kuitenkin altistunut kosteudelle tai sateelle, on tarkistettava, ettei sen sisälle pääse vesipisaroita, sillä ne voivat aiheuttaa onnettomuuden.
v) Älä anna laitteen kastua.

Huomio! Kone voi olla edelleen jännitteinen, kun virtajohto on irrotettu.

a) Kun olet sammuttanut laitteen ja irrottanut jännitekaapelin, tarkista tulokondensaattorin jännite ja varmista, että jännitteen arvo on nolla, muutoin älä koske laitteen komponentteihin.

 HUOMIO! Vaikka laite on suunniteltu turvalliseksi ja varustettu riittävillä varotoimenpiteillä ja vaikka käyttäjälle on asennettu lisäturvatoimintoja, laitteen käsittelyyn sisältyy silti pieni tapaturman tai loukkaantumisen vaara. Laitetta käytettäessä tulee noudattaa varovaisuutta ja tervettä järkeä.

4.7. Kaasut ja höyryt

Huomio! Kaasu voi olla terveydelle vaarallista tai johtaa kuolemaan!

a) Pidä aina etäisyyttä kaasun ulostuloon.
b) Kun hitsaat, kiinnitä huomiota ilmanvaihtoon ja vältä kaasujen hengittämistä.
c) Poista kemialliset aineet (rasvat, liuottimet ym.) työkappaleiden pinnalta, sillä ne palavat korkeassa lämpötilassa, jolloin niistä voi syntyä myrkyllisiä höyryjä.
d) Sinkittyjen osien hitsaaminen on sallittua vain tehokkaalla suodattimella varustetulla ilmanpoistojärjestelmällä ja puhtaan ilman syötöllä. Sinkkihöyryt ovat erittäin myrkyllisiä, ja myrkytyksen oireena on niin sanottu sinkkikuume.

5. Käyttöohjeet

5.1. Yleistä

a) Laitetta on käytettävä sen käyttötarkoituksen mukaisesti noudattaen terveys- ja turvallisuusmääräyksiä sekä arvokilven tiedoista (IP-taso, käyttöaste, syöttöjännite jne.) ilmeneviä rajoituksia.
b) Älä avaa laitteen koteloa, sillä se mitätöi takuun; myös alttiina olevien osien räjähtäminen voi aiheuttaa vammoja.
c) Valmistaja ei ole vastuussa laitteeseen tehtävistä teknisistä muutoksista tai näistä muutoksista johtuvista aineellisista vahingoista.
d) Jos laitteessa on toimintahäiriö, ota yhteys huoltokeskukseen.
e) Laitteen tuuletusaukkoja ei saa peittää – sijoita hitsaus- tai leikkauslaite 30 cm:n etäisyydelle ympäröivistä esineistä.
f) Hitsauslaitetta ei saa pitää käsivarren alla tai lähellä vartaloa.
g) Älä asenna laitetta tiloihin, joissa on aggressiivinen ympäristö, paljon pölyä, tai lähelle laitteita, joissa on voimakas sähkömagneettisen kentän säteily.
h) Pidä sormet, hiukset ja vaatteet poissa pyörivästä tuulettimesta.
i) Laitteen on oltava maadoitettu käytön aikana.
j) Kun ylikuumentumisen LED-merkkivalo syttyy laitteen käytön aikana, lopeta käyttö välittömästi ja odota, että laite jäähtyy.
k) Kun laitetta käytetään erityisen pitkään tai suurella virralla, katkaise virransyöttö vasta, kun laite on jäähtynyt.
l) Älä kytke laitetta pois päältä hitsauksen aikana!
m) Huolla laite säännöllisesti ja puhdista sen sisäpuoli pölystä.

5.2. Laitteen kytkeminen

5.2.1. Sähköliitäntä

a) Laitteen kytkentä sähköliitäntään tulee suorittaa vain pätevän ja asiantuntevan henkilön toimesta. Asiantuntevan henkilön on lisäksi tarkistettava, että maadoitus- ja sähköliitännät sekä suojajärjestelmät ovat turvallisuusmääräysten mukaisia ja toimivat asianmukaisesti.
b) Laite tulee sijoittaa lähelle työskentelypaikkaa.
c) Älä käytä laitteen kytkentään liian pitkiä kaapeleita.
d) Yksivaiheiset hitsaus- ja leikkauslaitteet on kytkettävä pistorasiaan, jossa on maadoitusnasta.

e) Kolmivaiheverkosta toimivat hitsaus- ja leikkauskoneet toimitetaan ilman pistoketta; hankkikaa pistoke itse ja antakaa pätevän henkilön suorittaa asennus.

HUOMIO! Laitetta saa käyttää vain, jos se on kytketty laitteistoon, jossa on toimiva sulake.

5.2.2. Kaasuliitäntä

a) Aseta kaasupullot tarpeeksi kauas hitsattavasta kohteesta ja varmista, etteivät ne voi kaatua.
b) Hitsauskoneen kaasuliitäntä on liitettävä kaasupulloon tai kaasusyöttöjärjestelmään sopivalla letkulla sekä kaasun virtausta kontrolloivalla säätimellä. Huomio! Verkkosäätimiä ei saa käyttää kaasupulloihin ja päinvastoin. Tällainen vaihtaminen voi johtaa alentimen vaurioitumiseen ja henkilövahinkoihin.
c) Kaasun taloudellinen käyttö pidentää hitsausaikaa.

6. Tuotteen yleiskatsaus



1 – Ohjauspaneeli
2 – Lankakelan lokeron kansi:



3 – Napaisuudenvaihtopistoke (MIG-/FLUX-hitsaus)

- Liitetty positiiviseen napaan – MIG-hitsaus
- Liitetty negatiiviseen napaan – FLUX-hitsaus



1 – Hitsaustyyppiä osoittavat kuvakkeet
2 – Jännitteen säätönuppi (MIG)
3 – MENU-painike – tämän painikkeen painaminen vaihtaa hitsaustilaa (MIG / TIG / MMA)
4 – Virran säätönuppi (MMA / TIG) / Langan syöttönopeuden säätönuppi (MIG)



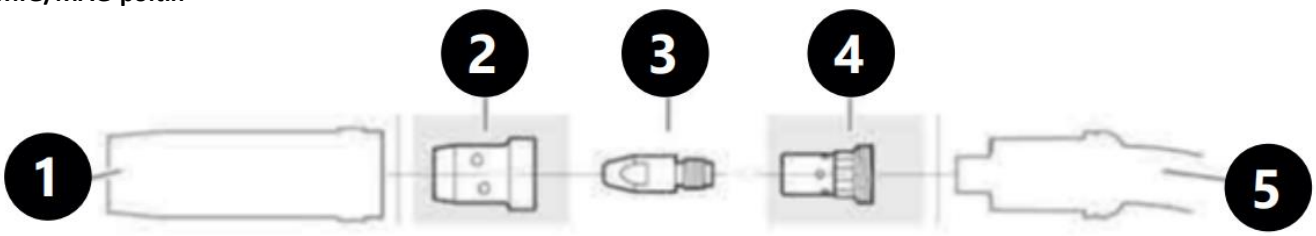
1 – MIG EURO -liitin
2 – Napaisuudenvaihtopistoke (MIG/FLUX-hitsaus):
- Liitetty plusnapaan – MIG-hitsaus
- Liitetty miinusnapaan – FLUX-hitsaus

3 – Positiivinen (“+”) johtoliitäntä
4 – Negatiivinen (“-”) johtoliitäntä
5 – Plasmapolttimen liitäntäpistoke
6 – Kaasun ulostuloliitäntä CUT-plasmaleikkauspolttimelle



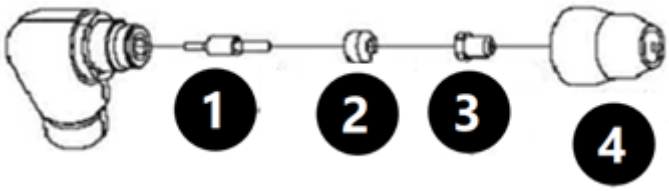
1 – PÄÄLLE/POIS-kytkin
2 – Kaasun sisääntuloliitäntä MIG-hitsauspolttimelle
3 – Kaasun tuloliitäntä plasmaleikkauspolttimelle
4 – Ilmankuivain säätimellä

MIG/MAG-poltin



1 - Kaasusuutin
2 - Kaasunjakaja
3 - Virtasuutin
4 - Kärkisovitin
5 - Polttimen kaula

Plasmaleikkauspoltin



1 - Elektrodi
2 - Pyörivä rengas
3 - Suutin
4 - Suuttimen suojus

7. Johtojen kytkeminen / Hitsausparametrien asettaminen

HUOMIO! Kaapeleiden liittäminen laitteeseen on tehtävä virtalähteen ollessa irti ja laitteen ollessa sammutettuna.

Kaasuliitäntöjen tiiviyden tarkistaminen

Ennen ensimmäistä käyttökertaa ja sen jälkeen säännöllisin väliajoin on suositeltavaa tarkistaa laite kaasuvuotojen varalta. Toimenpide tulee suorittaa seuraavasti:

1) Kytke säädin ja kaasujohtosarja sekä kiristä kaikki liitännät ja kiristimet.
2) Avaa sylinterin venttiili hitaasti.
3) Aseta virtausnopeudeksi säätimen avulla noin 8–10 l/min.
4) Sulje kaasupullon venttiili ja tarkkaile säätimen painemittarin neulaa. Jos neula laskee kohti nollaa, se tarkoittaa, että jossain kohtaa liitäntää on kaasuvuoto. Toisinaan kaasuvuoto voi olla hidas. Tunnistaaksesi sen, jätä kaasunpaine säätimeen ja linjaan pidemmäksi aikaa (noin 15 minuutiksi).
5) Kaasuvuodon sattuessa tarkista kaikki liitännät ja liittimet vuotojen varalta. Saippuaveden levittäminen tai suihkuttaminen mahdollisiin vuodon kohteisiin saa aikaan kuplia, joiden avulla tarkan vuotokohdan voi määrittää.
6) Kiristä kytkimet ja kiristimet kaasuvuodon ehkäisemiseksi.

TÄRKEÄÄ! – Ennen koneen käynnistämistä on suositeltavaa tehdä tarkastus kaasuvuotojen varalta. Sylinterin venttiili tulisi myös sulkea, kun kone ei ole käytössä.

TIG-hitsaustilan kytkeminen

1) Kytke maakaapeli liitäntään, jossa on merkintä "+", ja kierrä kaapelin pistoketta varmistaaksesi liitännän.
2) Kytke hitsauskaapeli liitäntään, jossa on merkintä "-", ja kierrä kaapelin pistoketta varmistaaksesi liitännän.
3) Kytke kaasulinja kaasupullosta TIG-polttimeen (kaasupullossa on oltava sopiva paineensäädin). Liitä kaasujohto suoraan kaasupulloon. Kaasun virtausta säädetään hitsauspolttimen säätönupilla.
4) Kytke TIG-polttimen ohjauskaapeli koneen etupaneelissa olevaan liittimeen.
5) Kytke virtajohto pistorasiaan ja käynnistä kone.
6) Liitä maadoitusjohto työkappaleeseen. Kun nämä vaiheet on suoritettu, hitsaus voidaan aloittaa.
7) Aseta TIG-hitsaustila painamalla MENU-painiketta. Aseta hitsausvirta virran säätönupilla.

TIG-hitsausjohtojen napaisuus

Negatiivista napaisuutta käytetään useimmissa TIG-hitsauksissa. Hitsauspoltin kytketään negatiiviseen napaan ja maadoituspuristin positiiviseen napaan. Näin elektrodin kuluminen vähenee ja hitsattavaan materiaaliin varastoituneen lämmön määrä kasvaa.

Kaaren syttyminen TIG LIFT -menetelmällä

Sytyttääksesi hitsauskaaren TIG LIFT -menetelmää käytettäessä, ruuvaa kahvassa oleva venttiili irti, paina painiketta, hiero sitten volframielektrodia kevyesti työkappaleeseen ja nosta polttimoa hieman, jotta kaari syttyy. Liipaisimen vapauttaminen lopettaa hitsausprosessin (2T-tilassa).



Esimerkki TIG LIFT -menetelmän hitsauspolttimesta, jossa on kaasun säätöventtiili polttimessa.

Hitsaus MIG/MAG-menetelmällä

1) Aseta hitsauspistoolin kaapelin pistoke koneen etupaneelissa olevaan Euro MIG/MAG -lähtöliitäntään ja kiristä se.
2) Aseta maadoitusjohdon pistoke hitsauskoneen etupaneelissa olevaan liittimeen, jossa on merkintä "-", ja kiristä se myötäpäivään.
3) Aseta napaisuudenvaihtopistoke hitsauslaitteen etupaneelissa olevaan "+"-merkittyyn liittimeen ja kiristä se myötäpäivään.
4) Varmista, että laitteeseen on asennettu oikea hitsauslanka.

5) Liitä paineenalentimella varustettu kaasuletku koneen takapaneelissa olevaan kaasunottoaukkoon.
6) Kytke virtajohto pistorasiaan ja käynnistä kone.
7) Liitä maadoitusjohto työkappaleeseen. Kun nämä vaiheet on suoritettu, hitsaus voidaan aloittaa.
8) Aseta MIG-hitsaustila ”Co2/0.8” tai ”MIX/0.8” painamalla MENU-painiketta. Säädä hitsausjännite jännitteensäätönupilla ja langan syöttönopeus langan syöttönopeuden säätönupilla.

Hitsaus FLUX-menetelmällä (ilman kaasua)

1) Aseta hitsauspistoolin kaapelin pistoke koneen etupaneelissa olevaan Euro MIG/MAG -lähtöliitäntään ja kiristä se.
2) Aseta maadoitusjohdon pistoke hitsauslaitteen etupaneelissa olevaan "+"-merkittyyn liittimeen ja kiristä se myötäpäivään.
3) Aseta napaisuudenvaihtopistoke hitsauslaitteen etupaneelissa olevaan "´-"-merkittyyn liittimeen ja kiristä se myötäpäivään.
4) Varmista, että laitteeseen on asennettu oikea täytelanka.
5) Kytke virtajohto pistorasiaan ja käynnistä kone.
6) Liitä maadoitusjohto työkappaleeseen. Kun nämä vaiheet on suoritettu, hitsaus voidaan aloittaa.
7) Aseta MIG-hitsaustila ”FLUX/1.0” painamalla MENU-painiketta. Säädä hitsausjännite jännitteensäätönupilla ja langan syöttönopeus langan syöttönopeuden säätönupilla.

MMA-hitsaustila:

1) Kytke hitsauskaapeli liitäntään, jossa on merkintä "+", ja kierrä kaapelin pistoketta varmistaaksesi liitännän.
2) Kytke maadoitusjohto liitäntään, jossa on merkintä "-", ja kierrä johdon liitintä varmistaaksesi liitoksen.
3) Kiinnitä virtajohto ja kytke virta päälle.
4) Liitä maadoitusjohto työkappaleeseen. Kun nämä vaiheet on suoritettu, hitsaus voidaan aloittaa.
5) Aseta MMA-hitsaustila painamalla MENU-painiketta. Aseta hitsausvirta virran säätönupilla.

⚠ **HUOMIO!** Kaapelien napaisuus voi vaihdella! Kaikki napaisuustiedot pitää olla kuvattuna elektrodien valmistajan toimittamassa pakkauksessa!

Plasmaleikkaustila

1) Varmista, että laitteen takana oleva ON/OFF-kytkin on OFF-asennossa. Yhdistä laite virtalähteeseen.
2) Varmista, että ilmanpaineen säätönuppi on asetettu minimiasentoon. Kytke paineilman syöttö.
3) HUOMAUTUS: Varmista, että sähkönsyötön ja kaasunpaineen parametrit ovat tämän asiakirjan teknisten tietojen taulukossa tai laitteen tyyppikilvessä esitettyjen arvojen mukaiset.
4) Kytke polttimen johdot ohjaus- ja virtakaasuliittimeen.
5) Kytke maadoitusjohto liittimeen ja huolehdi erityisesti siitä, että kiinnitin on tiukasti kiinni työkappaleessa.
6) Aseta CUT-plasmaleikkausmoodi painamalla MENU-painiketta. Aseta leikkausvirta virran säätönupilla.

8. Langansyöttörullan vaihtaminen

HUOMIO! Kaikki huollot, osien vaihdot, korjaukset ja säädöt on tehtävä niin, että laitteen virtalähde on irrotettu laitteesta.

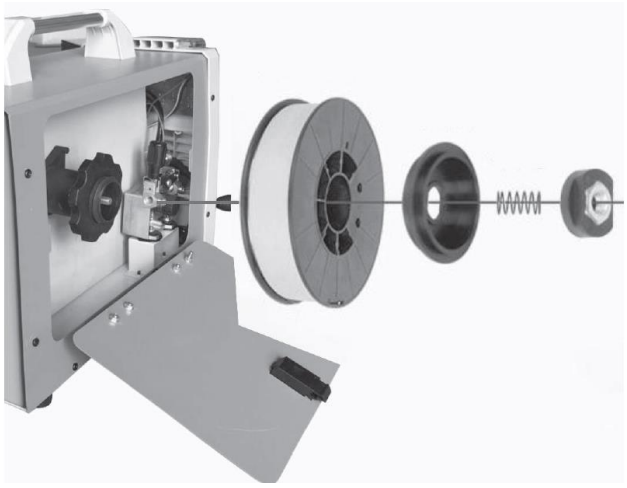
Jos langan halkaisijaa on muutettava, vaihda myös langansyöttörulla tai säädä rullan asentoa.

1) Kallista paineen säätövipua avataksesi painerullan.
2) Ruuvaa syöttörullan kiinnitysnuppi on irti ja varmista, että sen koko on sopiva asennettavalle langalle.
3) Vedä tarvittaessa rulla irti akselilta ja käännä sitä vaihtaaksesi uraa, jonka läpi hitsauslanka liikkuu.
4) Asenna rulla takaisin paikalleen.
5) Kiristä syöttörullan kiinnitysnuppi.
6) Sulje painerulla ja aseta paineen säätövipu pystyasentoon.
7) Säädä paine käyttämällä vipua.

9. Hitsauslangan vaihtaminen

HUOMIO! Kaikki huollot, osien vaihdot, korjaukset ja säädöt on tehtävä vain, kun virtalähde on irrotettu laitteesta.

1) Avaa koneen kotelo ja kiinnitä lankakela pidikkeeseen siten, että se pyörii vastapäivään.
2) Irrota langan pää kelasta ja pidä sitä koko ajan kädessäsi, jotta kela ei pääse purkautumaan.
3) Suorista langan pää noin 20 cm:n matkalta ja katkaise taivutettu osa.
4) Avaa paineen säätövipu, joka avaa syöttömekanismin.
5) Ohjaa lanka takimmaisen langanohjaimen läpi hitsauspolttimen langanohjaimeen.
6) Sulje syöttömekanismi ja kiinnitä se paineen säätövivulla. Varmista, että lanka kulkee syöttörullan urassa.
7) Säädä vivun painetta, mutta älä ylitä puolta asteikkoa. Liian suuri paine voi vahingoittaa lankaa. Toisaalta, jos paine on liian heikko, lanka liukuu syöttömekanismissa eikä liiku tasaisesti.
8) Varmista, että polttimeen on asetettu asennetulle hitsauslangalle sopiva kosketuskärki. Vaihda tarvittaessa kosketuskärki.
9) Paina hitsauspolttimen liipaisinta ja odota, että lanka tulee ulos.
   HUOMIO! Jotta lanka tulisi ulos polttimesta, täytyy laite kytkeä virtaan.
10) Sulje kelan kotelon kansi.



HUOMIO! Kun syötät langan polttimeen, älä osoita sillä itseäsi tai muita ihmisiä. Älä aseta kättäsi esim. kärjen eteen, sillä langan leikattu pää on hyvin terävä. Pidä myös sormesi kaukana syöttörullasta, sillä sormesi voivat jäädä puristuksiin rullien väliin.

10. Pakkauksen hävittäminen

Säilytä pakkauksen osat (pahvi, muoviteipit ja polystyreeni), jotta laite voidaan tarvittaessa palauttaa huoltoon mahdollisimman hyvin suojattuna kuljetuksen ajaksi!

11. Kuljetus ja säilytys

Laite pitää suojata kuljetuksen aikana tärinältä ja kaatumiselta eikä sitä saa asettaa ylösalaisin. Laitetta pitää säilyttää tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto ja jonka ilma on kuiva, eikä siinä esiinny korroosiota aiheuttavia kaasuja.

12. Puhdistaminen ja huolto

a) Ennen jokaista puhdistusta ja myös silloin, kun laitetta ei käytetä, pistoke on irrotettava pistorasiasta ja laitteen on annettava jäähtyä kokonaan.
b) Käytä pintojen puhdistamiseen vain puhdistusaineita, jotka eivät sisällä syövyttäviä aineita.
c) Laitteen ruiskuttaminen vedellä tai upottaminen veteen on kielletty.
d) Muista, että laitteeseen ei saa päästää vettä kotelossa olevien ilmanvaihtoaukkojen kautta.
e) Ilmanvaihtoaukot pitää puhdistaa harjalla ja paineilmalla.
f) Kuivaa kaikki osat jokaisen puhdistuksen jälkeen perusteellisesti, ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön.
g) Laite on säilytettävä kuivassa ja viileässä paikassa suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
h) Poista pöly säännöllisesti kuivalla ja puhtaalla paineilmalla.
i) Laitetta on suojattava vedeltä ja kosteudelta.
j) Älä aseta laitetta lämpimille alustoille.
k) Säilytä laitetta kuivassa ja puhtaassa paikassa.

13. Laitteen säännöllinen tarkastus

Säännöllinen huolto on välttämätöntä laitteen oikeanlaisen toiminnan varmistamiseksi.

VAROITUS: Sammuta laite ja irrota se virtalähteestä ennen minkäänlaisia huoltotoimenpiteitä.

Säännölliset tarkastukset	6 kuukauden välinen rutiinihuolto
- Korvaa lukukelvottomat selostetarrat - Tarkista kaikkien kytkimien toiminta - Tarkista, että tuuletin toimii kunnolla ja että ilma poistuu koneen takaosasta - Katso ettei laitteen käytön aikana esiinny liiallista tärinää, melua, hajua tai kaasuvuotoja - Tarkista, että polttimet tai maadoitusjohdot eivät ole palaneet läpi - Tarkista, että sähköliitännät eivät ole palaneet läpi - Tarkista, että syöttökaapeli ei ole vaurioitunut	- Puhdista laite kuivalla ja puhtaalla paineilmalla. - Tarkista tulo-/lähtöliuskan sähköliitännät kiristämällä löysät tai vaihtamalla ruosteiset ruuvit.

Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepanties of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de inhoud van de Engelse versie, welke de officiële versie is.

1. Symbolen


De gebruiksaanwijzing moet zorgvuldig worden gelezen.


Gooi elektrische apparatuur nooit weg bij het huisvuil.


Deze machine voldoet aan de CE-verklaringen.


Draag beschermende kleding die het hele lichaam bedekt.


Let op! Draag veiligheidshandschoenen.


Er moet een veiligheidsbril worden gedragen.


Er moet veiligheidsschoenen worden gedragen.


Let op! Hete oppervlakken kunnen brandwonden veroorzaken


Let op! Brand- of explosiegevaar.


Let op! Schadelijke dampen, gevaar voor vergiftiging. Gassen en dampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Tijdens het lassen komen lasgassen en -dampen vrij. Het inademen van deze stoffen kan schadelijk zijn voor de gezondheid.


Gebruik een lasmasker met een filter met de juiste filterfactor.


LET OP! Schadelijke straling van de lasboog.


Raak geen onderdelen aan die onder spanning staan.

LET OP! De illustraties in deze handleiding dienen alleen ter referentie en kunnen op bepaalde details afwijken van het daadwerkelijke product.

2. Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde parameter
Productnaam	Multifunktionel svejsemaskine
Model	TRON X200 LCD
Nominale ingangsspanning [V] / frequentie [Hz].	230/50
Soort lassen	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG-lasstroombereik [A]	40 – 200
Lift TIG lasstroombereik [A]	15 – 200
MMA lasstroombereik [A]	20 – 200
Snijstroombereik [A]	50
IP-klasse	IP21S
Isolatiefactor	F
Afmetingen (breedte x diepte x hoogte) [cm]	430 x 190 x 360
Gewicht [kg]	10,42

3. Algemene beschrijving

De handleiding is bedoeld om te helpen bij een veilig en betrouwbaar gebruik. Het product is ontworpen en vervaardigd met behulp van de nieuwste technologieën en componenten in strikte overeenstemming met de technische indicaties en met inachtneming van de hoogste kwaliteitsnormen.

LEES EN BEGRIJP DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U MET DE WERKZAAMHEDEN BEGINT.

Om een lange en betrouwbare werking van het apparaat te garanderen, moet u het op de juiste manier bedienen en onderhouden volgens de richtlijnen in deze handleiding. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn up-to-date. De fabrikant behoudt zich het recht om wijzigingen aan te brengen om de kwaliteit te verbeteren. Rekening houdend met de technische vooruitgang en de mogelijkheid om geluid te verminderen, is de eenheid zo ontworpen en gebouwd dat risico's als gevolg van geluidsemissies tot het laagst mogelijke niveau worden beperkt.

4. Veiligheid bij gebruik

LET OP! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig of dodelijk letsel.

De term "apparaat" of "product" in de waarschuwingen en de beschrijving van de instructies verwijst naar:

Multifunktionel svejsemaskine

4.1. Algemeen

a) Zorg voor uw eigen veiligheid en die van derden door de richtlijnen in deze handleiding te lezen en op te volgen.
b) Alleen gekwalificeerde personen mogen het apparaat in gebruik nemen, bedienen, hanteren en repareren.
c) Het apparaat mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld.
d) Tijdens het gebruik genereert het apparaat een elektromagnetisch veld om zich heen, waardoor medische implantaten, zoals pacemakers, defect kunnen raken.
e) Het is verboden om de lashendel op jezelf, andere mensen en dieren te richten.

f) Zorg voor regelmatige service en onderhoud.
g) Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact voordat u het apparaat afstelt, onderhoudt, het mondstuk vervangt enz.
h) Gebruik het product niet als de behuizing is verwijderd.
i) Voer al het lasafval af volgens de plaatselijke voorschriften.

4.2. Richtlijnen voor het beveiligen van brandgevaarlijk werk

Het gebouw en de ruimten voorbereiden op brandgevaarlijke werkzaamheden bestaat uit:
a) het ontruimen en schoonmaken van de ruimten of plaatsen waar gewerkt gaat worden van brandbare materialen en verontreinigingen;
b) verplaats alle brandbare en niet-brandbare voorwerpen in brandbare verpakkingen naar een veilige afstand;
c) bescherm materialen die niet kunnen worden verwijderd door ze af te dekken, bijvoorbeeld met metalen platen, gipsplaten, enz., tegen de gevolgen van lasspatten / plasmasnijspatten;
d) controleren of materialen of voorwerpen die ontvlambaar zijn in aangrenzende ruimten geen plaatselijke bescherming nodig hebben;
e) alle doorvoeropeningen in de installatie, ventilatie enz. in de buurt van de werkplek afdichten met onbrandbare materialen;
f) bescherm alle elektrische, gas- en installatiekabels met brandbare isolatie tegen lasspatten / plasmasnijspatten of mechanische beschadiging, mits deze zich binnen het risicogebied van brandgevaarlijke werkzaamheden bevinden;
g) controleren of er die dag geen schilderwerk of andere werkzaamheden met ontvlambare stoffen zijn uitgevoerd.

Vonken kunnen brand veroorzaken

Vonken bij het lassen of snijden kunnen brand, explosies en brandwonden aan onbeschermde huid veroorzaken. Draag lashandschoenen en beschermende kleding tijdens het lassen of snijden. Verwijder alle brandbare materialen en stoffen uit het werkgebied of zet ze vast. Las of snijd geen gesloten containers of tanks waarin brandbare vloeistoffen hebben gezeten. Dergelijke containers of tanks moeten vóór het lassen of snijden worden doorgespoeld om brandbare vloeistoffen te verwijderen. Las of snijd niet in de buurt van brandbare gassen, dampen of vloeistoffen. Brandbestrijdingsapparatuur (blusdekens en poeder- of sneeuwblussers) moeten zich in de buurt van de werkplek bevinden op een zichtbare en gemakkelijk toegankelijke plaats.

Cilinders kunnen exploderen

Gebruik alleen goedgekeurde gascilinders en een goed werkende drukregelaar. Cilinders moeten rechtop worden vervoerd, opgeslagen en geplaatst. Bescherm cilinders tegen hitte, kantelen en mechanische schade. Houd alle onderdelen van de gasinstallatie in goede staat: cilinder, slang, fittingen, regelaar.

Gelaste materialen kunnen brandwonden veroorzaken

Raak gelaste onderdelen nooit aan met onbeschermde lichaamsdelen. Draag altijd lashandschoenen en een lastang bij het aanraken of verplaatsen van gelast materiaal.

Een snijwond kan brand of een explosie veroorzaken.

De plasmastraal werpt gloeiende metalen deeltjes of vonken naar buiten. Hete metaaldeeltjes, vonken, een verhit onderdeel of een hete toorts kunnen brand veroorzaken. Daarom moet de omgeving van het werkgebied zorgvuldig worden gecontroleerd op veiligheid.

4.3. Voorbereiding van de laswerkplek

Let op! Lassen kan brand of een explosie veroorzaken.

a) Neem de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften voor laswerkzaamheden in acht en rust de werkplek uit met een geschikt brandblusapparaat
b) Lassen op plaatsen waar ontvlambare materialen kunnen ontbranden, is verboden.
c) Lassen in een atmosfeer met een explosief mengsel van brandbare gassen, dampen, nevels of stof met lucht is verboden.
d) Verwijder alle brandbare materialen binnen een straal van 12 m van de lasplaats en als dit onmogelijk is, bedek de brandbare materialen dan met een niet-brandbare hoes.
e) Neem voorzorgsmaatregelen tegen vonken en gloeiende metalen deeltjes.
f) Houd er rekening mee dat vonken of hete metaalsplinters door sleuven of openingen in beschermkappen, afdekkingen of schermen kunnen binnendringen.
g) Las geen tanks of vaten die ontvlambare stoffen bevatten of hebben bevat. Voer ook geen laswerkzaamheden uit in de nabijheid hiervan.
h) Las geen tanks, drukleidingen of druktanks onder druk.
i) Zorg altijd voor voldoende ventilatie.
j) Zorg ervoor dat je stabiel staat voordat je begint te lassen.

4.4. Voorbereiding van de werkplek voor het snijden

a) Alle brandbare materialen moeten worden verwijderd binnen een straal van 12 m van de brander.
b) Als dit niet mogelijk is, moeten brandbare materialen worden bedekt met een geschikte coating.
c) Het is verboden om te zagen in gebieden waar ontvlambare materialen kunnen ontbranden.
d) Neem voorzorgsmaatregelen tegen vonken en gloeiende metalen deeltjes.
e) Let op dat er geen vonken of hete metaalsplinters door scheuren of openingen kunnen komen.
f) Let goed op vonken en houd een brandblusser binnen handbereik.
g) Houd er rekening mee dat snijden in de buurt van het plafond, op de vloer of tussen compartimenten aan de andere kant een steekvlam kan veroorzaken die niet zichtbaar is.
h) Zorg altijd voor voldoende ventilatie.
i) Gebruik het apparaat bij een omgevingstemperatuur tussen -10 en 40 °C, in een ruimte met een lage luchtvochtigheid en weinig stof, zonder direct zonlicht.
j) Zodra het snijden plaatsvindt op een plek waar snelle luchtbewegingen zijn, gebruik dan een windscherm.
k) Neem een stabiele positie aan voordat je gaat snijden.
l) Gebruik geen plasmatoorts om bevroren leidingen op te warmen.
m) Niet plasmasnijden in de buurt van brandbare materialen/tanks. Brandbare materialen of tanks moeten worden verwijderd of grondig worden geleegd.
n) Niet plasmasnijden in een atmosfeer met brandbare deeltjes of dampen van explosieve stoffen.
o) Plasmasnijden mag niet gebruikt worden op tanks onder druk, drukleidingen of drukaccumulatoren.
p) Het plasmasnijstation moet uit de buurt van ontvlambare oppervlakken geplaatst worden.
q) Verwijder brandbare of explosieve voorwerpen zoals propaanaanstekers of lucifers voordat u gaat plasmasnijden.
r) Neem de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften voor laswerkzaamheden in acht en rust de werkplek uit met een geschikt brandblusapparaat. De vlam en het werkcircuit staan onder spanning zolang de elektrische voeding ingeschakeld is. Het ingangscircuit en het interne circuit van de eenheid staan ook onder spanning zolang de elektrische voeding ingeschakeld is.

 Let op: snijden in de buurt van tanks of vaten met ontvlambare stoffen is verboden.

 Herinner! Bescherm kinderen en andere omstanders tijdens het werken met het apparaat.

4.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Let op! Boogstraling kan de ogen of de huid van het lichaam beschadigen.

a) Draag tijdens het lassen of snijden schone, olievrije beschermende kleding van niet-brandbaar en niet-geleidend materiaal (leer, dik katoen), leren handschoenen, hoge laarzen en een beschermende kap.
b) Verwijder vóór het lassen of snijden alle brandbare of explosieve voorwerpen, zoals propaan-butaan-aanstekers en lucifers.
c) Gebruik gezichtsbescherming (helm of scherm) en bedek de ogen met een tint die is afgestemd op het gezichtsvermogen van de lasser en de las- of snijstroom. De veiligheidsnormen stellen een nr. 13 afscherming voor bij een stroomsterkte lager dan 300 A. Lagere afschermingstinten kunnen worden gebruikt als de boog door het werkstuk wordt bedekt.
d) Gebruik altijd een goedgekeurde veiligheidsbril met een zijkap onder de helm of andere afscherming.
e) Gebruik afschermingen op de werkplek om anderen te beschermen tegen schitteringen of spatten.
f) Draag altijd oordopjes of andere gehoorbescherming tegen overmatig lawaai en om te voorkomen dat er spetters in uw oren komen.
g) Omstanders moeten worden gewaarschuwd om niet naar een vlamboog te kijken.
h) De vlamboog in het snijproces produceert grote hoeveelheden zichtbare en onzichtbare straling (ultraviolette en infrarode straling), die de ogen en huid kan beschadigen.

4.6. Bescherming tegen schokken

Let op! Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

a) Steek de stekker in het dichtstbijzijnde stopcontact en leg de kabel op een praktische en veilige manier. Draag er zorg voor dat de kabel niet ongeorganiseerd over een rommelige ondergrond loopt, aangezien dat kan leiden tot stroomschokken of brand.
b) Contact met elektrisch geladen onderdelen kan een elektrische schok of ernstige brandwonden veroorzaken.
c) De vlamboog en het werkgebied worden elektrisch geladen wanneer de stroom vloeit.
d) Het ingangscircuit en de interne circuits van de unit staan ook onder spanning als de stroom is ingeschakeld.
e) Raak de onderdelen onder spanning niet aan.
f) Draag droge, pluisvrije, geïsoleerde handschoenen en beschermende kleding.
g) Gebruik isolatiematten of andere isolerende coatings op de vloer die groot genoeg zijn om contact tussen het lichaam en het object of de vloer te voorkomen.
h) Raak de vlamboog niet aan.
i) Schakel de voeding uit voordat u de elektrode aanraakt, reinigt of vervangt.
j) Zorg ervoor dat het aardingssnoer goed is aangesloten en dat de stekker goed in het geaarde stopcontact zit. Het niet juist aansluiten en aarden van het apparaat kan leiden tot verwondingen of de dood.
k) Controleer de voedingskabels regelmatig op beschadigingen of gebrekkige isolatie. Een beschadigde kabel dient te worden vervangen. Foutieve reparatie van de isolatie kan leiden tot de dood of verwondingen.
l) Schakel het apparaat uit als u het niet gebruikt.
m) De kabel mag niet rond het lichaam worden gewikkeld.
n) Het werkstuk moet goed geaard zijn.
o) Alleen accessoires die in goede staat verkeren, mogen worden gebruikt.

p) Beschadigde onderdelen van het apparaat moeten worden gerepareerd of vervangen. Gebruik voor werk op hoogte een zekering.
q) Alle uitrusting en veiligheidsitems moeten op één plaats worden bewaard.
r) Houd de punt van de handgreep uit de buurt van het lichaam wanneer de trekker wordt geactiveerd.
s) Bevestig de aardkabel aan het werkstuk of zo dicht mogelijk bij het werkstuk (bijvoorbeeld aan de werkbank).
t) De werkklem moet geïsoleerd zijn als deze niet op het werkstuk is aangesloten, om contact met metaal te voorkomen.
u) Het product is ontworpen voor gebruik binnenshuis. Als hij echter is blootgesteld aan vocht of regen, moet worden gecontroleerd of er geen waterdruppels in terechtkomen, wat tot een ongeluk kan leiden.
v) Zorg dat het apparaat niet nat wordt.

Let op! De machine kan nog onder spanning staan als het netsnoer is losgekoppeld.

a) Nadat u de unit hebt uitgeschakeld en de voedingskabel hebt losgekoppeld, controleert u de spanning op de ingangscondensator en controleert u of de spanningswaarde nul is.

⚠ ATTENTIE Hoewel het apparaat is ontworpen om veilig te zijn, met adequate beveiligingen, en ondanks het gebruik van extra veiligheidsvoorzieningen voor de gebruiker, bestaat er toch een klein risico op een ongeluk of letsel bij het hanteren van het apparaat. Het is raadzaam om voorzichtig te zijn en gezond verstand te gebruiken.

4.7. Gassen en dampen

Let op! Gas kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid of tot de dood leiden!

a) Houd altijd afstand tot de gasuitlaat.
b) Let bij het lassen op de luchtuitwisseling en vermijd gasinhalatie.
c) Chemische stoffen (vetten, oplosmiddelen) van het oppervlak van de werkstukken verwijderen, omdat deze onder hoge temperatuur verbranden en giftige dampen afgeven.
d) Het lassen van gegalvaniseerde onderdelen is alleen toegestaan met een efficiënte afzuiging met filtratie en een toevoer van schone lucht. Zinkdampen zijn erg giftig en het symptoom van vergiftiging is de zogenaamde zinkkoorts.

5. Gebruiksaanwijzing

5.1. Algemeen

a) Het apparaat moet worden gebruikt in overeenstemming met het beoogde doel, met inachtneming van de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de beperkingen die voortvloeien uit de gegevens op het typeplaatje (IP-niveau, bedrijfscyclus, voedingsspanning, enz.)
b) Open het apparaat niet, want dan vervalt de garantie en kunnen blootliggende onderdelen exploderen en letsel veroorzaken.
c) De fabrikant is niet aansprakelijk voor technische wijzigingen van de apparatuur of materiële schade als gevolg van de invoering van deze wijzigingen.
d) Neem contact op met het servicecentrum als de apparatuur niet goed werkt.
e) Bedek de ventilatiesleuven van het apparaat niet – plaats de las- of snijmachine op een afstand van 30 cm van de omringende voorwerpen.
f) Het lasapparaat mag niet dicht bij het lichaam pf onder de arm worden gehouden.
g) Installeer de apparatuur niet in ruimtes met een agressieve omgeving, veel stof en in de buurt van apparaten met een hoge emissie van elektromagnetische velden.
h) Houd vingers, haar en kleding uit de buurt van de draaiende ventilator.
i) Het apparaat moet tijdens gebruik geaard zijn.

j) Wanneer de LED voor thermische overbelasting tijdens de werking van het apparaat gaat branden, moet u de werking onmiddellijk stoppen en wachten tot het apparaat is afgekoeld.
k) Wanneer het apparaat gedurende lange tijd of met een hoge stroomsterkte wordt gebruikt, schakel de voeding dan pas uit nadat het apparaat is afgekoeld.
l) Schakel het apparaat niet uit tijdens het lassen!
m) Onderhoud het apparaat regelmatig en ontdoe het van stof aan de binnenkant.

5.2. Het apparaat aansluiten

5.2.1. Elektrische aansluiting

a) De apparatuur moet worden aangesloten door een gekwalificeerd persoon. Bovendien moet een persoon met de nodige kwalificaties controleren of de aarding en de elektrische installatie inclusief beveiligingssysteem voldoen aan de veiligheidsvoorschriften en goed functioneren.
b) Plaats de apparatuur in de buurt van de werkplek.
c) Vermijd te lange kabels om het toestel aan te sluiten.
d) Eenfasige las- en snijmachines moeten worden aangesloten op een stopcontact dat is voorzien van een aardingspen.
e) Lasapparaten / snijmachines die op driefasig netstroom werken, worden zonder stekker geleverd; u dient zelf voor een dergelijke stekker te zorgen en de installatie door een gekwalificeerd persoon te laten uitvoeren.

LET OP! Het apparaat mag alleen worden gebruikt als het is aangesloten op een installatie met een functionele zekering.

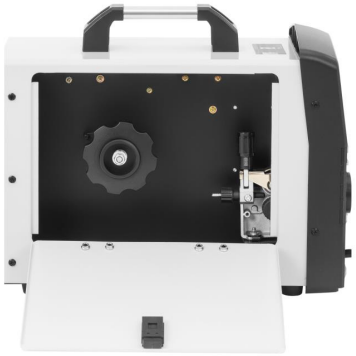
5.2.2. Gasaansluiting

a) Plaats de gascilinders uit de buurt van het te lassen object en beveilig ze tegen vallen.
b) De gasaansluiting van het lasapparaat moet worden aangesloten op de gasfles of op het gastoevoersysteem met een geschikte slang en een regelaar met een gasstroomregeling. Let op! Het is niet toegestaan om netwerkregelaars te gebruiken voor gasflessen en omgekeerd. Een dergelijke verwisseling kan leiden tot schade aan de verdamper en persoonlijk letsel.
c) Het zuinige gebruik van gas verlengt de lastijd.

6. Productoverzicht



1 – Bedieningspaneel
2 – Afdekking voor het draadspoelcompartiment:



3 – Stekker voor polariteitsomschakeling (MIG/FLUX-lassen)

- Aangesloten op de pluspool – MIG-lassen
- Aangesloten op de minpool – FLUX-lassen



1 – Pictogrammen die het lastype aangeven
2 – Draaiknop voor spanningsinstelling (MIG)
3 – MENU-knop – door op deze knop te drukken wijzigt u de lasmodus (MIG / TIG / MMA)
4 – Knop voor stroomregeling (MMA / TIG) / Knop voor draadsnelheidsregeling (MIG)



1 – MIG EURO-aansluiting
2 – Stekker voor polariteitsomschakeling (MIG/FLUX-lassen):

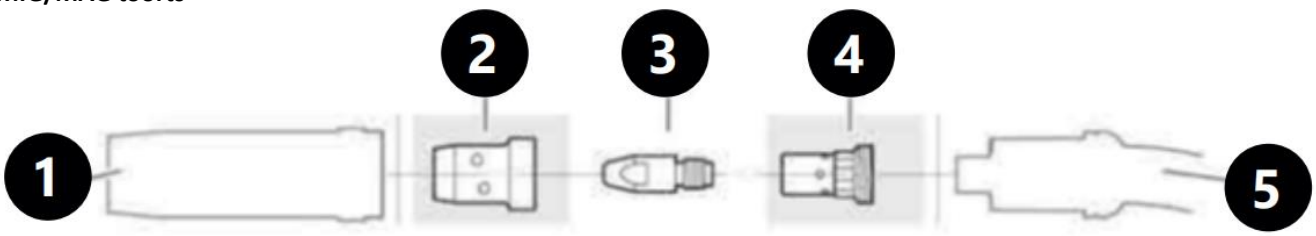
- Aangesloten op de pluspool – MIG-lassen
- Aangesloten op de minpool – FLUX-lassen

3 – Uitgang voor positieve (“+”) kabel
4 – Uitgang voor negatieve (“-”) kabel
5 – Aansluiting voor plasmasnijtoorts
6 – Gasaansluiting voor CUT-plasmasnijtoorts



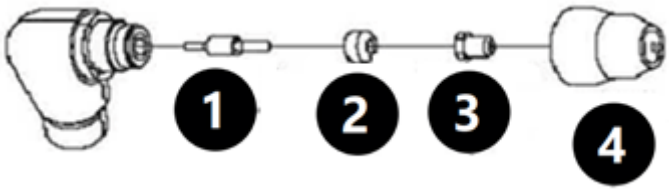
1 – AAN/UIT-schakelaar
2 – Gasinlaataansluiting voor MIG-lastoorts
3 – Gasinlaataansluiting voor plasmasnijtoorts
4 – Luchtdroger met regelaar

MIG/MAG toorts



1 - gasmondstuk
2 - gasdistributeur
3 - contact tip
4 - tipadapter
5 - toorts hals

Plasmasnijbrander



1 - Elektrode
2 - Roterende ring
3 - Mondstuk
4 - Mondstuk cover

7. De kabels aansluiten / De lasparameters instellen

LET OP! Sluit de kabels aan op het apparaat terwijl de voeding is losgekoppeld en het apparaat is uitgeschakeld.

De dichtheid van gasaansluitingen controleren

Voor het eerste gebruik en daarna met regelmatige tussenpozen wordt aanbevolen om te controleren op gaslekken. De procedure moet als volgt worden uitgevoerd:

1) Sluit de regelaar en de gasleiding aan en draai alle verbindingen en klemmen vast.
2) Open langzaam de cilinderklep.
3) Stel de stroomsnelheid op de regelaar in op ongeveer 8-10 l/min.
4) Sluit de cilinderafsluiter en let op de manometernaald op de regelaar. Als de naald naar nul zakt, betekent dit dat er een gaslek is. Soms lekt het gas langzaam. Om het te identificeren, laat je de gasdruk in de regelaar en de leiding lange tijd (ongeveer 15 minuten).
5) Controleer bij een gaslek alle aansluitingen en klemmen op lekkage. Borstelen of sproeien met zeepwater zorgt ervoor dat er bellen verschijnen op de plaats van het lek.
6) Draai klemmen of koppelingen vast om gaslekkage te voorkomen.

BELANGRIJK! - Het wordt aanbevolen om te controleren op gaslekkage voordat u de machine start. Het wordt aanbevolen om de cilinderafsluiter te sluiten als de machine niet in gebruik is.

TIG-lasmodus

1) Sluit de massakabel aan op de aansluiting gemarkeerd met "+" en draai de kabelstekker om de aansluiting vast te zetten.
2) Sluit de laskabel aan op de aansluiting gemarkeerd met "-" en draai de kabelstekker om de aansluiting vast te zetten.
3) Sluit de gasleiding van de cilinder aan op de TIG-toorts (de cilinder moet voorzien zijn van een geschikte drukregelaar). Sluit de gasleiding rechtstreeks aan op de gasfles. De gasstroom wordt geregeld met de knop op de lasbrander.
4) Sluit de bedieningskabel van de TIG-toorts aan op de connector op het voorpaneel van de machine.
5) Steek de stekker in het stopcontact en start de machine.
6) Sluit de aardedraad aan op het werkstuk. Zodra deze stappen zijn voltooid, kan het lassen beginnen.
7) Stel de TIG-lasmodus in door op de MENU-knop te drukken. Stel de lasstroom in met de stroomregelknop.

Polariteit van TIG-laskabels

Negatieve polariteit wordt gebruikt bij de meeste TIG-laswerkzaamheden. De lastoorts wordt aangesloten op de negatieve pool en de aardklem op de positieve pool. Zo vermindert de slijtage van de elektrode en neemt de hoeveelheid warmte toe die in het lasmateriaal is opgeslagen.

Boogontsteking bij de TIG LIFT-methode

Om de lasboog bij de TIG LIFT-methode te ontsteken, draait u het ventiel op het handvat los, drukt u op de knop, wrijft u vervolgens voorzichtig de wolframelektrode op het werkstuk en tilt u de toorts lichtjes op zodat de boog ontsteekt. Als je de knop loslaat, wordt het lasproces beëindigd (in de 2T-modus).



Een voorbeeld van een lastoorts voor de TIG-lichtmethode met een gasregelklep in de toorts.

Lassen met de MIG/MAG-methode

1) Steek de kabelstekker van het laspistool in de Euro MIG/MAG uitgangsaansluiting op het voorpaneel van het apparaat en draai hem vast.
2) Steek de stekker van de massadraad in de aansluiting met de markering "-" op het voorpaneel van het lasapparaat en draai deze rechtsom vast.
3) Steek de stekker van de polariteitsschakelaar in de "+"-aansluiting op het voorpaneel van het lasapparaat en draai deze rechtsom vast.

4) Zorg ervoor dat de juiste lasdraad in de machine is geïnstalleerd.
5) Sluit de fles beschermgas met drukregelaar aan op de gasinlaat op het achterpaneel van de machine met behulp van een gasslang.
6) Steek de stekker in het stopcontact en start de machine.
7) Sluit de aardedraad aan op het werkstuk. Zodra deze stappen zijn voltooid, kan het lassen beginnen.
8) Stel de MIG-lasmodus „Co2/0.8” of „MIX/0.8” in door op de MENU-knop te drukken. Stel de lasspanning in met de spanningsregelaar en de draadsnelheid met de draadsnelheidsregelaar.

Lassen met de FLUX-methode (zonder gas)

1) Steek de kabelstekker van het laspistool in de Euro MIG/MAG uitgangsaansluiting op het voorpaneel van het apparaat en draai hem vast.
2) Steek de stekker van de massadraad in de aansluiting "+" op het voorpaneel van het lasapparaat en draai deze rechtsom vast.
3) Steek de stekker van de polariteitsschakelaar in de aansluiting met de markering "-" op het voorpaneel van het lasapparaat en draai deze rechtsom vast.
4) Zorg ervoor dat de juiste zelfafschermende lasdraad in de machine is geïnstalleerd.
5) Steek de stekker in het stopcontact en start de machine.
6) Sluit de aardedraad aan op het werkstuk. Zodra deze stappen zijn voltooid, kan het lassen beginnen.
7) Stel de MIG-lasmodus „FLUX/1,0“ in door op de MENU-knop te drukken. Stel de lasspanning in met de spanningsregelaar en de draadsnelheid met de draadsnelheidsregelaar.

MMA-lasmodus:

1) Sluit de laskabel aan op de aansluiting gemarkeerd met "+" en draai de kabelstekker om de aansluiting vast te zetten.
2) Sluit de aardedraad aan op de aansluiting gemarkeerd met "-" en draai de draadconnector vast om de aansluiting vast te zetten.
3) Sluit het netsnoer aan en schakel de stroom in.
4) Sluit de aardedraad aan op het werkstuk. Zodra deze stappen zijn voltooid, kan het lassen beginnen.
5) Stel de MMA-lasmodus in door op de MENU-knop te drukken. Stel de lasstroom in met de stroomregelknop.

⚠ **LET OP!** De polarisatie van de draden kunnen verschillen! Alle informatie over de polarisatie dient door de producent op de verpakking van de electroden te worden gezet!

Plasmasnijmodus

1) Zorg ervoor dat de AAN/UIT-schakelaar op de achterkant van het apparaat in de stand "UIT" staat. Sluit apparaat aan op de stroomvoorziening.
2) Zorg ervoor dat de luchtdrukregelknop op minimaal staat. Sluit de persluchttoevoer aan.
3) LET OP: Zorg ervoor dat de parameters van de elektriciteitsvoorziening en de gasdruk overeenkomen met de waarden in de tabel met technische gegevens in dit document of op het typeplaatje van het apparaat.
4) Sluit de draden van de toorts aan op de besturings- en stroomgasconnector.
5) Sluit de aardedraad aan op de connector en zorg er daarbij voor dat de klem stevig vastzit op het werkstuk.
6) Stel de CUT-plasmasnijmodus in door op de MENU-knop te drukken. Stel de snijstroom in met de stroomregelknop.

8. De aandrijfrol vervangen

LET OP! Alle onderhoud, vervanging van onderdelen, reparaties of afstellingen moeten worden uitgevoerd terwijl de voeding is losgekoppeld van het apparaat.

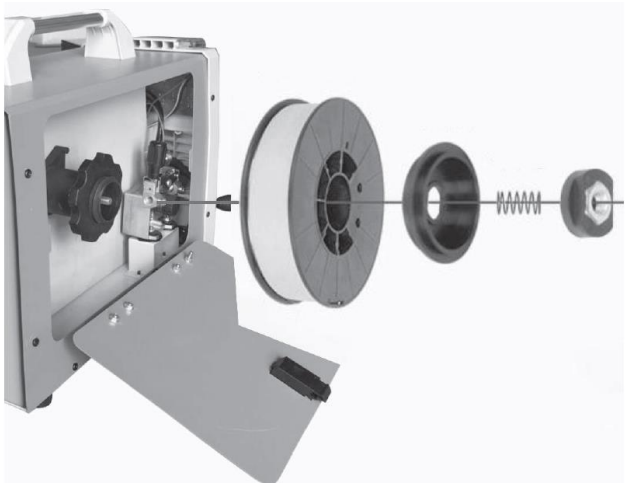
Als je de draaddiameter moet veranderen, vervang dan ook de aandrijfrol of pas de positie van de aandrijfrol aan.

1) Kantel de drukregelhendel om de drukrol te openen.
2) Schroef de montageknop van de aandrijfrol los en controleer of de maat van de aandrijfrol geschikt is voor de draad die geïnstalleerd wordt.
3) Trek indien nodig de aandrijfrol van de as en draai hem om de groef te veranderen waardoor de lasdraad zal bewegen.
4) Plaats de aandrijfrol terug.
5) Draai de montageknop van de aandrijfrol vast.
6) Sluit de drukrol en zet de drukinstelhendel in de verticale stand.
7) Pas de druk aan met de hendel.

9. De lasdraad vervangen

LET OP! Alle onderhoud, vervanging van onderdelen, reparaties of afstellingen moeten worden uitgevoerd terwijl de voeding is losgekoppeld van het apparaat.

1) Open de behuizing van het apparaat en bevestig de lasdraadspoel aan de houder zodat deze linksom draait.
2) Maak het uiteinde van de draad los van de spoel en houd het altijd in de hand om te voorkomen dat de spoel afrolt.
3) Maak het uiteinde van de draad ongeveer 20 cm recht en knip het gebogen deel af.
4) Open de drukregelhendel die het toevoermechanisme opent.
5) Leid de draad door de achterste draadgeleider naar de draadgeleider van het laspistool.
6) Sluit het toevoermechanisme en zet het vast met de drukregelingshendel. Zorg ervoor dat de draad in de groef van de aandrijfrol loopt.
7) Pas de druk van de hendel aan, maar ga niet verder dan de helft van de schaalverdeling. Te veel druk kan de draad beschadigen. Aan de andere kant, als de druk te zwak is, zal de draad in het aanvoermechanisme glijden en zal de draad niet soepel bewegen.
8) Zorg ervoor dat de contacttip die geschikt is voor de geïnstalleerde lasdraad in het laspistool is geplaatst. Vervang indien nodig de contacttip.
9) Druk op de trekker van het laspistool en wacht tot de draad eruit komt.
   LET OP! Om de draad uit de brander te krijgen, moet er stroom op het apparaat worden gezet.
10) Sluit het deksel van de spoelbehuizing.



LET OP! Wanneer u de draad in het pistool steekt, richt het pistool dan niet op uzelf of op andere mensen. Plaats je hand bijvoorbeeld niet voor de punt, want het afgeknipte uiteinde van de draad is erg scherp. Houd ook uw vingers uit de buurt van de invoerrol, want hierdoor kunnen uw vingers bekneld raken tussen de rollen.

10. Verwijdering van de verpakking

Bewaar al het verpakkingsmateriaal (karton, plastic strips en piepschuim) om ervoor te zorgen dat het apparaat beschermd is tijdens verzending, mocht het nodig zijn om het naar een servicecentrum te sturen!

11. Transport en opslag

Tijdens transport dient het apparaat beschermd te worden tegen schokken en omvallen en dient deze niet 'ondersteboven' te staan. Het apparaat dient te worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte met droge lucht en waar geen gassen voorkomen die corrosie kunnen veroorzaken.

12. Reiniging en onderhoud

a) • Trek vóór elke reiniging de stekker uit het stopcontact en laat het apparaat volledig afkoelen, ook wanneer het apparaat niet in gebruik is.
b) • Voor reiniging van het oppervlak mogen alleen niet-corrosieve middelen worden gebruikt.
c) Het is niet toegestaan het apparaat met een straal water te besproeien of het apparaat in water onder te dompelen.
d) Zorg ervoor dat er geen water binnendringt via de ventilatieopeningen in de behuizing.
e) Reinig de ventilatieopeningen met een borstel en perslucht.
f) • Na elke reiniging moeten alle onderdelen grondig worden gedroogd voordat het gereedschap opnieuw wordt gebruikt.
g) • Bewaar het apparaat op een koele en droge plaats, beschermd tegen vocht en direct zonlicht.
h) Verwijder stof regelmatig met droge en schone perslucht.
i) Het apparaat moet worden beschermd tegen water en vocht.
j) Het apparaat mag niet op een verwarmd oppervlak worden geplaatst.
k) Bewaar het apparaat in een droge en schone ruimte.

13. Regelmatige inspectie van het apparaat

Periodiek onderhoud is nodig om het apparaat goed te laten functioneren.

LET OP: Schakel het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert.

Regelmatige inspecties	6 maanden routineonderhoud
- Onleesbare labels vervangen - Controleer de werking van alle schakelaars. - Controleer of de ventilator goed werkt en of er lucht uit de achterkant van het apparaat komt. - Let op overmatige trillingen, lawaai, geur en gaslekkage tijdens gebruik - Controleer of de brander- of aardedraden niet zijn doorgebrand - Controleer of er geen elektrische aansluitingen zijn doorgebrand. - Controleer of de voedingskabel niet beschadigd is.	- Blaas het apparaat uit met droge, schone lucht onder druk. - Controleer de elektrische aansluitingen van de ingangs-/uitgangsstrip om losse schroeven vast te draaien of verroeste schroeven te vervangen.

Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i bruksanvisningen, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

1. Symboler


Bruksanvisningen må leses nøye.


Elektrisk utstyr må aldri kastes sammen med husholdningsavfall.


Denne maskinen er i samsvar med CE-erklæringer.


Bruk verneklær for hele kroppen.


OBS! Bruk vernehansker.


Vernebriller må bæres.


Vernesko må bæres.


OBS! En varm overflate kan forårsake brannsår.


OBS! Fare for brann eller eksplosjon.


OBS! Skadelige gasser, fare for forgiftning. Gasser og damper kan være helsefarlige. Sveisegasser og -damper frigjøres under sveising. Innånding av disse stoffene kan være helsefarlig.


Bruk en sveisemaske med et passende mørkt filter.


OBS!!! Skadelig stråling fra sveisebuen.


Ikke berør deler som er under spenning/strøm.

OBS: Illustrasjonene i denne bruksanvisningen er kun ment som referanse og kan avvike fra det faktiske produktet i enkelte detaljer.

2. Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Parameterverdi
Produktnavn	Multifunksjonell sveiseapparat
Modell	TRON X200 LCD
Nominell inngangsspenning [V] / frekvens [Hz].	230/50
Type sveising	MIG / TIG Løft / MMA / CUT
MIG/MAG-sveisestrømområde [A]	40 – 200
Løft TIG-sveisestrømområde [A]	15 – 200
Strømområde for MMA-sveising [A]	20 – 200
Kuttestrømområde [A]	50
IP-klasse	IP21S
Isolasjonsklasse	F
Dimensjoner (bredde x dybde x høyde) [cm].	430 x 190 x 360
Vekt [kg]	10,42

3. Generell beskrivelse

Bruksanvisningen er ment som hjelp til sikker og pålitelig bruk. Produktet er utformet og produsert i henhold til strenge tekniske indikasjoner, ved bruk av de nyeste teknologier og komponenter, og opprettholder de høyeste kvalitetsstandarder.

LES OG FORSTÅ DENNE BRUKSANVISNINGEN NØYE FØR DU STARTER ARBEIDET.

For å sikre at apparatet fungerer lenge og pålitelig, må du sørge for å bruke og vedlikeholde det på riktig måte i henhold til retningslinjene i denne bruksanvisningen. Tekniske opplysninger og spesifikasjoner i denne bruksanvisningen er aktuelle. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer for å forbedre kvaliteten. Under hensyntagen til den tekniske utviklingen og muligheten for å redusere støy, er enheten designet og bygget på en slik måte at risikoen som følge av støyutslipp reduseres til et lavest mulig nivå.

4. Sikkerhet ved bruk

OBS!!! Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner. Hvis advarslene og instruksjonene ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade eller død.
Begrepet "enhet" eller "produkt" i advarslene og beskrivelsen i bruksanvisningen refererer til: Multifunksjonell sveiseapparat

4.1. Generelt

a) Ta vare på din egen og andres sikkerhet ved å lese og følge retningslinjene i denne håndboken.
b) Kun kvalifiserte personer har lov til å ta i bruk, betjene, håndtere og reparere apparatet.
c) Apparatet må ikke brukes til andre formål enn det det er beregnet for.
d) Under drift genererer apparatet et elektromagnetisk felt rundt seg, noe som kan føre til at medisinske implantater, f.eks. pacemakere, ikke fungerer som de skal.
e) Det er forbudt å rette sveisehåndtaket mot deg selv, andre mennesker og dyr.
f) Sørg for regelmessig service og vedlikehold.
g) Koble enheten fra strømforsyningen før justering, vedlikehold, utskifting av dyser osv.
h) Produktet må ikke brukes når huset er fjernet.
i) Alt sveiseavfall skal kasseres i henhold til lokale forskrifter.

4.2. Retningslinjer for sikring av brannfarlig arbeid

Forberedelse av bygningen og rommene for brannfarlige arbeider består i:

a) rengjøre rommene eller stedene der arbeidet skal utføres for brennbare materialer og forurensning;
b) Flytt alle brennbare og ikke-brennbare gjenstander i brennbar emballasje til sikker avstand;
c) beskytte materialer som ikke kan fjernes ved å dekke dem til, for eksempel med metallplater, gipsplater osv. mot virkningene av sveisesprut / plasmaskjæresprut;
d) kontrollere om materialer eller gjenstander som kan antennes i tilstøtende rom ikke krever lokal beskyttelse;
e) tette alle gjennomgående hull i installasjoner, ventilasjon osv. i nærheten av arbeidsstedet med ikke-brennbare materialer;
f) Beskytt alle elektriske kabler, gasskabler og installasjonskabler med brennbar isolasjon mot sveisesprut / plasmaskjæresprut eller mekaniske skader, forutsatt at de befinner seg innenfor risikoområdet for brannfarlige arbeider;
g) kontrollere at det ikke ble utført malerarbeid eller annet arbeid med brannfarlige stoffer denne dagen.

Gnister kan forårsake brann

Sveise-/skjæregnister kan forårsake brann, eksplosjoner og brannskader på ubeskyttet hud. Bruk sveisehansker og verneklær når du sveiser/skjærer. Fjern eller sikre alle brennbare materialer og stoffer fra arbeidsområdet. Ikke sveis/skjær i lukkede beholdere eller tanker som har inneholdt brennbare væsker. Slike beholdere eller tanker bør spyles før sveising/kapping for å fjerne brennbare væsker. Ikke sveis/skjær i nærheten av brennbare gasser, damper eller væsker. Brannslokkingsutstyr (branntepper og pulver- eller snøslukkere) skal være plassert i nærheten av arbeidsområdet på et synlig og lett tilgjengelig sted.

Sylindere kan eksplodere

Bruk kun godkjente gassflasker og en korrekt fungerende regulator. Flasker skal transporteres, lagres og plasseres stående. Beskytter flaskene mot varme, velting og mekaniske skader. Hold alle deler av gassinstallasjonen i god stand: flaske, slange, koblinger, regulator.

Sveisede materialer kan forårsake brannskader

Berør aldri sveisede deler med ubeskyttede kroppsdeler. Bruk alltid sveisehansker og tang når du berører eller flytter sveiset materiale.

Et kutt kan forårsake brann eller eksplosjon.

Plasmastrålen kaster glødende metallpartikler eller gnister utover. Varme metallpartikler, gnister, en oppvarmet komponent eller en varm fakkel kan forårsake brann. Derfor bør omgivelsene rundt arbeidsområdet kontrolleres nøye med tanke på sikkerhet.

4.3. Klargjøring av arbeidsplassen for sveising

OBS!!! Sveising kan forårsake brann eller eksplosjon.

a) Følg helse- og sikkerhetsforskriftene for sveisearbeid, og utstyr arbeidsplassen med et egnet brannslukningsapparat.
b) Det er forbudt å sveise på steder der brennbare materialer kan antennes.
c) Det er forbudt å sveise i en atmosfære som inneholder en eksplosiv blanding av brennbare gasser, damp, tåke eller støv og luft.
d) Fjern alle brennbare materialer innenfor en radius på 12 m fra sveisestedet, og hvis dette ikke er mulig, dekk til de brennbare materialene med et ikke-brennbart deksel.

e) Ta forholdsregler mot gnister og glødende metallpartikler.
f) Vær oppmerksom på at gnister eller varme metallsplinter kan trenge gjennom spalter eller åpninger i beskyttelseshetter, deksler eller skjermer.
g) Ikke sveis tanker eller fat som inneholder eller har inneholdt brennbare stoffer. Det er også forbudt å sveise i deres nærhet.
h) Ikke sveis trykksatte tanker, trykkledninger eller trykktanker.
i) Sørg alltid for tilstrekkelig ventilasjon.
j) Sørg for at du er i en stabil posisjon før du begynner å sveise.

4.4. Klargjøring av arbeidsplassen for skjæring

a) Alle brennbare materialer skal fjernes innenfor en radius på 12 m fra brenneren.
b) Hvis dette ikke er mulig, må brennbare materialer dekkes med et egnet belegg.
c) Det er forbudt å skjære i områder der det er fare for antennelse av brennbare materialer.
d) Ta forholdsregler mot gnister og glødende metallpartikler.
e) Vær oppmerksom på at gnister eller varme metallsplinter kan trenge gjennom sprekker eller åpninger.
f) Vær oppmerksom på lysbuer og ha et brannslukningsapparat innen rekkevidde.
g) Vær oppmerksom på at skjæring i nærheten av taket, på gulvet eller mellom rommene kan føre til en flammebrann på den andre siden som ikke er synlig.
h) Sørg alltid for tilstrekkelig ventilasjon.
i) Bruk apparatet ved en omgivelsestemperatur mellom -10 og 40 °C, i et rom med lav luftfuktighet og lite støv, uten direkte sollys.
j) Hvis du skjærer på et sted der det er raske luftbevegelser, bør du bruke en vindskjerm.
k) Innta en stabil posisjon før du starter å skjære.
l) Ikke bruk en plasmabrenner til å varme opp frosne rør.
m) Ikke bruk plasmaskjær i nærheten av brennbare materialer/tanker. Brannfarlige materialer eller tanker må fjernes eller tømmes grundig.
n) Ikke plasmaskjær i en atmosfære som inneholder brennbare partikler eller damp fra eksplosive stoffer.
o) Plasmaskjæring må ikke brukes på trykksatte tanker, trykkrør eller trykkakkumulatorer.
p) Plasmaskjærestasjonen må plasseres i god avstand fra brennbare overflater.
q) Før plasmaskjæring må du kvitte deg med brennbare eller eksplosive gjenstander, for eksempel propan- og butantændere eller fyrstikker.
r) Følg helse- og sikkerhetsforskriftene for sveisearbeid og utstyr arbeidsområdet med et egnet brannslukningsapparat. Flammen og arbeidskretsen er strømførende så lenge strømforsyningen er slått på. Inngangskretsen og enhetens interne krets er også spenningsførende så lenge strømforsyningen er slått på.

⚠ Forsiktig: Det er forbudt å skjære i nærheten av tanker eller fat med brennbare stoffer.

⚠ Husk! Beskytt barn og andre tilstedeværende når du arbeider med apparatet.

4.5. Personlig verneutstyr

OBS!!! Lysbuestråling kan skade øynene eller huden på kroppen.

a) Bruk rene, oljefrie verneklær av ikke-brennbart og ikke-ledende materiale (lær, tykk bomull), lærhansker, høye støvler og beskyttelseshette når du sveiser/skjærer.
b) Før sveising/skjæring må du kvitte deg med brennbare eller eksplosive gjenstander som propan-butan-tennere og fyrstikker.
c) Bruk ansiktsbeskyttelse (hjelm eller skjold) og dekk til øynene med en skjerm som er tilpasset sveiserens synsevne og sveise-/skjærestrømmen. Sikkerhetsstandardene anbefaler farge nr. 13 for strømstyrker under 300 A. Lavere fargetoner kan brukes hvis lysbuen er dekket av arbeidsstykket.
d) Bruk alltid godkjente vernebriller med sideskjold under hjelmen eller annet skjold.

e) Bruk skjermer på arbeidsplassen for å beskytte andre mot blending eller sprut.
f) Bruk alltid øreproppper eller annet hørselsvern mot kraftig støy og for å hindre at sprut kommer inn i ørene.
g) Tilskuere bør advares mot å se på lysbuen.
h) Lysbuen i skjæreprosessen produserer store mengder synlig og usynlig stråling (ultrafiolett og infrarød stråling) som kan skade øyne og hud.

4.6. Beskyttelse mot støt

OBS!!! Elektrisk støt kan være livsfarlig.

a) Koble strømledningen til nærmeste stikkontakt. Unngå å legge ledningen uforsiktig på et ukjent underlag i rommet, fordi det kan føre til elektrisk støt eller brann.
b) Kontakt med elektrisk ladede deler kan forårsake elektrisk støt eller alvorlige brannskader.
c) Lysbuen og arbeidsområdet blir elektrisk ladet når strømmen flyter.
d) Inngangskretsen og enhetens interne kretser er også spenningsførende når strømmen er på.
e) Ikke ta på spenningsførende komponenter.
f) Bruk tørre, lofrie, isolerte hansker og verneklær.
g) Bruk isolerende matter eller andre isolerende belegg på gulvet som er store nok til å hindre kontakt mellom kroppen og gjenstanden eller gulvet.
h) Ikke berør lysbuen.
i) Slå av strømforsyningen før du håndterer, rengjør eller skifter ut elektroden.
j) Forsikre deg om at jordingskabelen er riktig tilkoblet og at støpselet er satt ordentlig inn i det jordede uttaket. Feil tilkobling av utstyrets jordingsenhet kan være farlig for liv og helse.
k) Kontroller strømkablene regelmessig for skader eller manglende isolasjon. En skadet ledning må skiftes ut. Uforsiktig reparasjon av isolasjonen kan føre til død eller tap av helse.
l) Slå av enheten når den ikke er i bruk.
m) Kabelen må ikke vikles rundt kroppen.
n) Arbeidsstykket må være riktig jordet.
o) Kun tilbehør som er i god stand kan brukes.
p) Skadede deler av apparatet må repareres eller skiftes ut. I løpet av arbeid i høyden bruk sikkerhetsbelter.
q) Alt utstyr og sikkerhetsutstyr bør oppbevares på ett sted.
r) Hold spissen av håndtaket unna kroppen når avtrekkeren er aktivert.
s) Fest jordkabelen til arbeidsstykket eller så nær arbeidsstykket som mulig (f.eks. til arbeidsbenken).
t) Arbeidsklemmen må isoleres hvis den ikke er koblet til arbeidsstykket, for å unngå kontakt med metall.
u) Produktet er beregnet for innendørs bruk. Hvis den har vært utsatt for fuktighet eller regn, må det imidlertid kontrolleres at det ikke kommer vanndråper inn i den, noe som kan føre til en ulykke.
v) Ikke la enheten bli våt.

OBS!!! Maskinen kan fortsatt være strømførende når strømledningen er frakoblet.

a) Etter at du har slått av enheten og koblet fra spenningskabelen, må du kontrollere spenningen på inngangskondensatoren og forsikre deg om at spenningsverdien er null, ellers må du ikke berøre enhetens komponenter.

⚠ ADVARSEL Selv om apparatet er konstruert for å være sikkert, med tilstrekkelige sikkerhetstiltak, og til tross for bruk av ekstra sikkerhetsfunksjoner for brukeren, er det fortsatt en liten risiko for ulykker eller skader ved håndtering av apparatet. Det anbefales å utvise forsiktighet og sunn fornuft ved bruk.

4.7. Gasser og røyk

OBS!!! Gass kan være helsefarlig eller føre til dødsfall!

a) Hold alltid avstand til gassuttaket.
b) Når du sveiser, må du være oppmerksom på luftutvekslingen og unngå innånding av gasser.
c) Fjern kjemiske stoffer (fett, løsemidler) fra overflaten på arbeidsstykkene, da de brenner under høy temperatur og avgir giftige gasser.
d) Sveising av galvaniserte deler er kun tillatt med effektiv avsug med filtrering og tilførsel av ren luft. Sinkdamp er svært giftig, og forgiftningssymptomet er såkalt sinkfeber.

5. Bruksanvisning

5.1. Generelt

a) Apparatet skal brukes i henhold til tiltenkt bruk, i samsvar med helse- og sikkerhetsforskriftene og begrensningene som følger av dataene på typeskiltet (IP-nivå, driftssyklus, forsyningsspenning osv.).
b) Ikke åpne enheten, da dette vil gjøre garantien ugyldig; dessuten kan eksplosjonsfarlige deler forårsake personskader.
c) Produsenten er ikke ansvarlig for tekniske endringer av utstyret eller materielle skader som følge av innføringen av disse endringene.
d) Kontakt servicesenteret hvis det oppstår feil på utstyret.
e) Ikke dekk til ventilasjonsåpningene på apparatet - plasser sveiseapparatet / kutteren i en avstand på 30 cm fra omkringliggende gjenstander.
f) Sveiseapparatet må ikke holdes under armen eller nær kroppen.
g) Ikke installer utstyret i rom med aggressivt miljø, mye støv eller i nærheten av enheter med høy elektromagnetisk feltutstråling.
h) Hold fingre, hår og klær unna den roterende viften.
i) Apparatet må være jordet under drift.
j) Når lysdioden for termisk overbelastning lyser mens apparatet er i drift, må du stoppe driften umiddelbart og vente til apparatet er avkjølt.
k) Når apparatet brukes over lengre tid eller med høy strømstyrke, må du slå av strømforsyningen først etter at apparatet er avkjølt.
l) Ikke slå av apparatet under sveising!
m) Vedlikehold enheten regelmessig og rengjør enheten innvendig for støv.

5.2. Tilkobling av enheten

5.2.1. Elektrisk tilkobling

a) Utstyret skal kobles til av en kvalifisert person. I tillegg bør en person med de nødvendige kvalifikasjonene kontrollere at jording og elektrisk installasjon, inkludert beskyttelsessystem, er i samsvar med sikkerhetsforskriftene og fungerer som det skal.
b) Plasser utstyret i nærheten av arbeidsplassen.
c) Unngå for lange kabler når du kobler til enheten.
d) Enfasede sveiseapparater / skjæremaskiner skal kobles til en stikkontakt med jordingsbolt.
e) Sveiseapparater / skjæremaskiner som drives av 3-faset strømnett, leveres uten støpsel, og du bør selv skaffe et slikt støpsel og få installasjonen utført av en kvalifisert person.

OBS!!! Apparatet må bare brukes hvis det er koblet til en installasjon med en fungerende sikring.

5.2.2. Gasstilkobling

a) Plasser gassflaskene på avstand fra gjenstanden som skal sveises, og sikre dem mot å falle ned.
b) Gasstilkoblingen til sveiseapparatet må kobles til gassflasken eller til gasstilførselssystemet med en egnet slange og en regulator med gasskontroll. OBS!!! Det er ikke tillatt å bruke nettverksregulatorer til gassflasker og omvendt. En slik ombytting kan føre til skader på reduksjonsgiret og personskader.

c) Den økonomiske bruken av gass forlenger sveisetiden.

6. Produktoversikt



1 – Styrepanel
2 – Deksel for trådspolerom:



3 – Polaritetsskifteplugg (MIG/FLUX-sveising)

- Koblet til pluspolen – MIG-sveising
- Koblet til minuspolen – FLUX-sveising



1 – Ikoner som angir sveisetype
2 – Spenningsjusteringsknapp (MIG)
3 – MENY-knapp – trykk på denne knappen for å endre sveisemodus (MIG / TIG / MMA)
4 – Strømjusteringsknapp (MMA / TIG) / Trådhastighetsjusteringsknapp (MIG)



1 – MIG EURO-sokkel
2 – Polaritetsskifteplugg (MIG/FLUX-sveising):

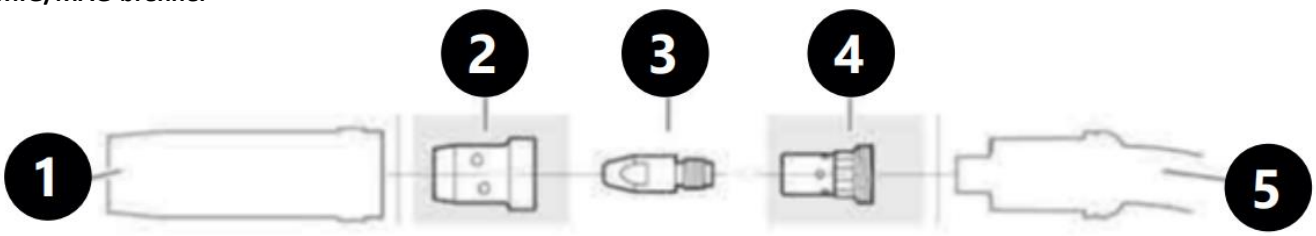
- Koblet til pluspolen – MIG-sveising
- Koblet til minuspolen – FLUX-sveising

3 – Positiv ("+") ledningsutgang
4 – Negativ ("-") ledningsutgang
5 – Tilkoblingssokkelen for plasmabrenner
6 – Gassutgangstilkobling for CUT plasmaskjærebrenner



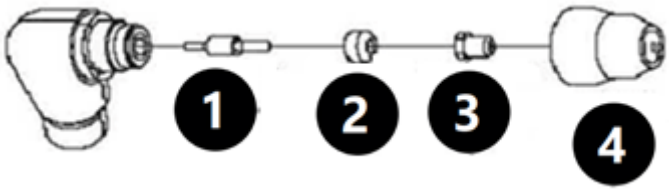
1 – PÅ/AV-bryter
2 – Gassinngangstilkobling for MIG-sveisebrenner
3 – Gassinngangstilkobling for plasmaskjærebrenner
4 – Lufttørker med regulator

MIG/MAG-brenner



1 - gassdyse
2 - gassdistributør
3 - Kontakttips
4 - spissadapter
5 - fakkelhals

Plasmaskjærebrenner



1 - Elektrode
2 - Roterende ring
3 - Dyse
4 - Dysedeksel

7. Koble til ledninger / Stille inn sveiseparametere

OBS!!! Når du kobler kablene til enheten, må strømforsyningen være frakoblet og enheten slått av.

Kontrollere at gasstilkoblingene er tette

Før første gangs bruk og deretter med jevne mellomrom anbefales det å sjekke om det er gasslekkasjer. Prosedyren skal utføres som følger:

1) Koble til regulatoren og gassledningen, og stram til alle tilkoblinger og klemmer.
2) Åpne sylinderventilen langsomt.
3) Still inn strømningshastigheten på regulatoren til ca. 8-10 l/min.
4) Lukk flaskeventilen og følg med på manometernålen på regulatoren. Hvis nålen synker mot null, betyr det at det er en gasslekkasje. Av og til kan gasslekkasjen være langsom. For å identifisere det, la gasstrykket stå i regulatoren og ledningen i lang tid (ca. 15 minutter).
5) Hvis det oppstår en gasslekkasje, må du kontrollere alle tilkoblinger og terminaler for lekkasjer. Børsting eller sprøyting med såpevann vil føre til at det oppstår bobler på lekkasjestedet.
6) Stram til klemmene eller koblingene for å unngå gasslekkasje.

VIKTIG - Det anbefales å kontrollere om det er gasslekkasje før maskinen startes. Det anbefales å stenge flaskeventilen når maskinen ikke er i bruk.

Lift TIG-sveisemodus

1) Koble jordkabelen til tilkoblingen merket med "+" og vri kabelpluggen for å sikre tilkoblingen.
2) Koble sveisekabelen til tilkoblingen merket med "-" og vri kabelpluggen for å sikre tilkoblingen.
3) Koble gassledningen fra flasken til TIG-brenneren (flasken bør være utstyrt med en egnet trykkregulator). Koble gassledningen direkte til gassflasken. Gasstrømmen justeres ved hjelp av knappen på sveisebrenneren.
4) Koble TIG-brennerens kontrollkabel til kontakten på maskinens frontpanel.
5) Koble strømledningen til en stikkontakt og start maskinen.
6) Koble jordledningen til arbeidsstykket. Når disse trinnene er fullført, kan sveisingen begynne.
7) Still inn TIG-sveisemodus ved å trykke på MENY-knappen. Still inn sveisestrømmen med strømjusteringsknappen.

Polaritet på TIG-sveisekabler

Negativ polaritet brukes i de fleste TIG-sveiseoperasjoner. Sveisepistolen kobles til minuspolen og jordingsklemmen til plusspolen. Dermed reduseres slitasjen på elektroden, og varmemengden som lagres i det sveisede materialet øker.

Lysbuetennelse i TIG LIFT-metoden

For å tenne lysbuen ved TIG LIFT-metoden, skru av ventilen på håndtaket, trykk på knappen, gni deretter wolframelektroden forsiktig mot arbeidsstykket og løft brenneren litt slik at lysbuen tennes. Når du slipper knappen, avsluttes sveiseprosessen (i 2T-modus).



Et eksempel på en sveisepistol for TIG-løftmetoden med en gassreguleringsventil i brenneren.

Sveising med MIG/MAG-metoden

1) Sett sveisepistolens kabelplugg inn i Euro MIG/MAG-utgangen på frontpanelet på apparatet, og trekk den til.
2) Sett jordledningspluggen inn i klemmen merket "-" på sveiseapparatets frontpanel og trekk den til med klokken.
3) Sett støpselet for polaritetsendring inn i terminalen merket "+" på sveiseapparatets frontpanel og trekk det til med klokken.
4) Kontroller at riktig sveisetråd er installert i maskinen.
5) Koble beskyttelsesgassflasken med trykkreduksjon til gassinntaket på baksiden av maskinen ved hjelp av en gasslange.
6) Koble strømledningen til en stikkontakt og start maskinen.

7) Koble jordledningen til arbeidsstykket. Når disse trinnene er fullført, kan sveisingen begynne.
8) Still inn MIG-sveisemodus "Co2/0.8" eller "MIX/0.8" ved å trykke på MENU-knappen. Still inn sveisespenningen med spenningsjusteringsknappen og trådhastigheten med trådhastighetsknappen.

Sveising med FLUX-metoden (uten gass)

1) Sett sveisepistolens kabelplugg inn i Euro MIG/MAG-utgangen på frontpanelet på apparatet, og trekk den til.
2) Sett jordledningspluggen inn i klemmen merket "+" på sveiseapparatets frontpanel og trekk den til med klokken.
3) Sett pluggen for polaritetsbytte inn i klemmen merket "-" på sveiseapparatets frontpanel og trekk den til med klokken.
4) Sørg for at riktig selvbeskyttende sveisetråd er installert i maskinen.
5) Koble strømledningen til en stikkontakt og start maskinen.
6) Koble jordledningen til arbeidsstykket. Når disse trinnene er fullført, kan sveisingen begynne.
7) Still inn MIG-sveisemodus "FLUX/1.0" ved å trykke på MENU-knappen. Still inn sveisespenningen med spenningsjusteringsknappen og trådhastigheten med trådhastighetsknappen.

MMA-sveisemodus:

1) Koble sveisekabelen til tilkoblingen merket med "+" og vri kabelpluggen for å sikre tilkoblingen.
2) Koble jordledningen til tilkoblingen merket med "-" og vri på ledningskontakten for å sikre tilkoblingen.
3) Koble til strømledningen og slå på strømmen.
4) Koble jordledningen til arbeidsstykket. Når disse trinnene er fullført, kan sveisingen begynne.
5) Still inn MMA-sveisemodus ved å trykke på MENU-knappen. Still inn sveisestrømmen med strømjusteringsknappen.

⚠ **OBS!!!** Ledningspolariteten kan variere! All informasjon vedrørende polarisasjon skal beskrives på emballasjen levert av elektrodeprodusenten!!

Modus for plasmaskjæring

1) Forsikre deg om at PÅ/AV-bryteren på baksiden av enheten er i "OFF"-posisjon. Koble utstyret til strømforsyningen.
2) Kontroller at lufttrykkreguleringsbryteren er satt til minimum. Koble til trykklufttilførselen.
3) MERK: Kontroller at parametrene for strømtilførsel og gasstrykk er i samsvar med verdiene i tabellen med tekniske data i dette dokumentet eller på apparatets skilt.
4) Koble fakkelkablene til kontroll- og strømgasskontakten.
5) Koble jordledningen til kontakten og pass spesielt på at klemmen er godt festet til arbeidsstykket.
6) Still inn CUT plasmaskjæringsmodus ved å trykke på MENU-knappen. Still inn skjærestrømmen med strømjusteringsknappen.

8. Bytte ut drivrullen

OBS!!! Alt vedlikehold, utskifting av deler, reparasjoner eller justeringer skal utføres med strømforsyningen koblet fra enheten.

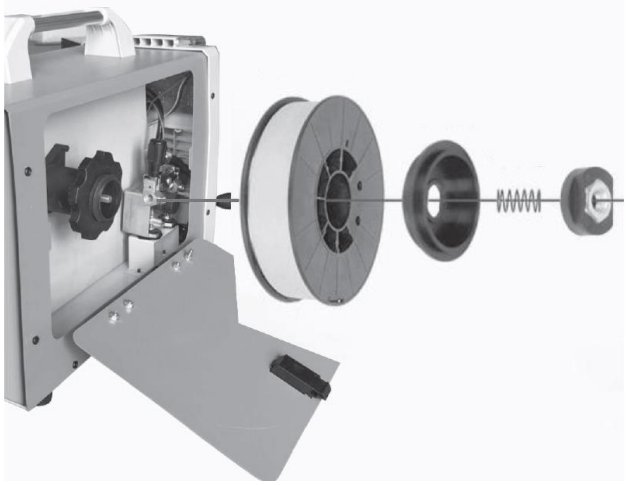
Hvis du må endre tråddiameteren, må du også bytte ut drivrullen eller justere posisjonen til drivrullen.

1) Vipp trykkjusteringsspaken for å åpne trykkrullen.
2) Skru ut festeknotten for drivrullen og kontroller at størrelsen på drivrullen passer til ledningen som skal installeres.
3) Trekk om nødvendig drivrullen fra akselen og vri den for å endre sporet som sveisetråden beveger seg gjennom.
4) Sett på plass drivrullen igjen.
5) Stram til festeknotten for drivrullen.
6) Lukk trykkrullen og sett trykkjusteringsspaken i vertikal posisjon.
7) Juster trykket med spaken.

9. Bytte ut sveisetråden

OBS: Alt vedlikehold, utskifting av deler, reparasjoner eller justeringer skal utføres med strømforsyningen koblet fra enheten.

1) Åpne apparathuset og fest sveisetrådspolen til holderen slik at den roterer mot urviseren.
2) Løsne enden av tråden fra spolen og hold den i hånden hele tiden for å hindre at spolen rulles ut.
3) Rett ut enden av tråden i ca. 20 cm og klipp av den bøyde delen.
4) Åpne trykkjusteringsspaken som åpner matemekanismen.
5) Før tråden gjennom den bakre trådføreren til sveisepistolens trådfører.
6) Lukk matemekanismen og fest den med trykkjusteringsspaken. Sørg for at ledningen går i sporet på drivrullen.
7) Juster trykket på spaken, men ikke overskrid halvparten. For høyt trykk kan skade ledningen. Hvis trykket derimot er for svakt, vil tråden gli i matemekanismen, og tråden vil ikke bevege seg jevnt.
8) Sørg for at kontaktrøret som passer til den installerte sveisetråden, er satt inn i sveisepistolen. Skift ut kontaktspissen om nødvendig.
9) Trykk på avtrekkeren på sveisepistolen og vent til tråden kommer ut.
   OBS: For å få ledningen ut av brenneren må enheten tilføres strøm.
10) Lukk dekselet til spolehuset.



OBS: Når du setter ledningen inn i pistolen, må du ikke rette pistolen mot deg selv eller andre personer. Ikke plasser hånden f.eks. foran spissen, da den avkuttede enden av tråden er svært skarp. Hold også fingrene unna matevalsen, da dette kan føre til at fingrene kommer i klem mellom valsene.

10. Avhending av emballasjen

Vennligst oppbevar emballasjens elementer (papp, plastbånd og isopor), slik at du kan beskytte utstyret så mye som mulig under forsendelsen, hvis det skal returneres til service!

11. Transport og lagring

Under transport skal utstyret sikres mot støt og velting, og ikke plasseres “opp ned”. Utstyret skal oppbevares i et godt ventilert rom med tørr luft og ingen gasser som forårsaker korrosjon.

12. Rengjøring og vedlikehold

a) • Før hver rengjøring, og også når utstyret ikke er i bruk, trekk ut støpselet og la utstyret kjøle seg ned.
b) • Rengjør overflatene bare med midler som ikke inneholder etsende stoffer.
c) Det er forbudt å sprøyte utstyret med en vannstråle eller dyppe utstyret i vann.
d) Pass på at det ikke kommer vann inn i ventilasjonsspaltene i huset.
e) Ventilasjonsspaltene skal rengjøres med en børste og trykkluft.
f) • Etter rengjøring må alle delene tørkes grundig før du bruker utstyret igjen.
g) • Oppbevar utstyret på et kjølig og tørt sted, beskyttet mot fuktighet og direkte sollys.
h) Fjern støv regelmessig med tørr og ren trykkluft.
i) Maskinen må beskyttes mot vann og fuktighet.
j) Maskinen må ikke plasseres på en oppvarmet overflate.
k) Oppbevar maskinen i et tørt og rent rom.

13. Regelmessig inspeksjon av enheten

Periodisk vedlikehold er nødvendig for at enheten skal fungere som den skal.

FORSIKTIG: Slå av enheten og koble den fra strømforsyningen før du utfører vedlikehold.

Regelmessige inspeksjoner	6 måneders rutinemessig vedlikehold
- Bytt ut uleselige etiketter - Kontroller at alle brytere fungerer som de skal. - Kontroller at viften fungerer som den skal og at det kommer luft ut fra baksiden av maskinen.' - Se opp for kraftig vibrasjon, støy, lukt og gasslekkasje under drift. - Kontroller at brenner- eller jordledningene ikke er gjennombrent. - Kontroller at de elektriske tilkoblingene ikke er gjennombrent. - Kontroller at tilførselskabelen ikke er skadet.	- Blås ut enheten med tørr, ren luft under trykk. - Kontroller de elektriske tilkoblingene på inngangs-/utgangslisten for å stramme løse skruer eller skifte ut rustne skruer.

För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i bruksanvisningen är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

1. Symboler


Bruksanvisningen måste läsas noggrant.


Kasta aldrig elektrisk utrustning tillsammans med hushållsavfall.


Denna maskin uppfyller kraven i CE-förklaringarna.


Använd skyddskläder som täcker hela kroppen.


Varning! Använd skyddshandskar.


Skyddsglasögon måste användas.


Skyddsskor måste användas.


Varning! Heta ytor kan orsaka brännskador


Varning! Risk för brand eller explosion.


Varning! Skadliga ångor, risk för förgiftning. Gaser och ångor kan vara hälsofarliga. Svetsgaser och ångor frigörs under svetsning. Inandning av dessa ämnen kan vara hälsofarligt.


Använd en svetsmask med lämplig filtertoning.


OBS! Skadlig strålning från svetsbågen.


Rör inte delar som står under spänning/ström.

OBS! Illustrationerna i denna bruksanvisning är endast avsedda som referens och kan i vissa detaljer skilja sig från produktens verkliga utseende.

2. Tekniska data

Parameterbeskrivning	Parametervärde
Produktnamn	Multifunktionell svetsmaskin
Modell	TRON X200 LCD
Nominell ingångsspänning [V] / frekvens [Hz].	230/50
Typ av svetsning	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG-svetsströmområde [A]	40 – 200
Strömområde för Lift TIG-svetsning [A]	15 – 200
Strömområde för MMA-svetsning [A]	20 – 200
Skärströmområde [A]	50
IP-kapslingsklass	IP21S
Isoleringsklass	F
Mått (bredd x djup x höjd) [cm]	430 x 190 x 360
Vikt [kg]	10,42

3. Allmän beskrivning

Denna bruksanvisning är avsedd att vara ett stöd för en säker och tillförlitlig användning. Produkten är konstruerad och tillverkad strikt enligt tekniska anvisningar, med hjälp av den senaste tekniken och de senaste komponenterna och enligt de högsta kvalitetsstandarderna.

LÄS NOGGRANT IGENOM OCH FÖRSTÅ DENNA BRUKSANVISNING INNAN ARBETET PÅBÖRJAS.

För att säkerställa en lång livslängd och tillförlitlig drift av maskinen ska du se till att den används och underhålls på rätt sätt enligt anvisningarna i bruksanvisningen. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar för att förbättra kvaliteten. Med beaktande av tekniska framsteg och möjligheten att begränsa buller har utrustningen utformats och byggts så att risker på grund av bulleremission minskas till lägsta möjliga nivå.

4. Säkerhet vid användning

OBS! Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om varningarna och instruktionerna inte följs kan det leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador eller dödsfall.
Termen "maskin" eller "produkt" i varningarna och beskrivningen av instruktionerna avser: Multifunktionell svetsmaskin

4.1. Allmänt

a) Ta hand om din egen och tredje parts säkerhet genom att läsa och följa de anvisningar som finns i denna bruksanvisning.
b) Endast behöriga personer får tillåtas att starta, använda, hantera och reparera maskinen.
c) Maskinen får inte användas för andra ändamål än de som den är avsedd för.
d) Under drift genererar maskinen ett elektromagnetiskt fält runt sig, vilket kan orsaka funktionsfel hos medicinska implantat, som t.ex. pacemakers m.m.
e) Det är förbjudet att rikta svetshandtaget mot dig själv, andra personer eller djur.
f) Var noggrann och ta hand om regelbunden service och underhåll.
g) Koppla bort maskinen från strömförsörjningen före alla justeringar, underhåll, munstycksbyten etc.
h) Använd inte produkten om höljet är borttaget.

i) Kassera allt svetsavfall i enlighet med lokala föreskrifter.

4.2. Riktlinjer för säkring vid brandfarligt arbete

Förberedande av byggnader och rum inför brandfarliga arbeten består av följande:

a) Gör rent alla de rum eller platser där arbetet skall utföras från alla brandfarliga material och föroreningar;
b) Flytta alla brännbara föremål och icke-brännbara föremål som har brännbar förpackning till ett säkert avstånd;
c) Skydda material som inte kan avlägsnas genom att täcka över dem, till exempel med metallplåt, gipsskivor etc., mot effekterna av svetsstänk/plasmaskärstänk;
d) kontrollera så att antändningsbara material eller föremål i angränsande rum inte kräver lokalt skydd;
e) täta alla hål i installationer, ventilation etc. som finns i närheten av arbetsplatsen med icke-brännbart material;
f) skydda alla el-, gas- och installationskablar med brandfarlig isolering mot svetsstänk/plasmaskärningsstänk eller mekaniska skador, förutsatt att de befinner sig inom riskområdet för brandfarliga arbeten;
g) kontrollera så att målning eller andra arbeten där brandfarliga ämnen används inte har utförts på den aktuella dagen.

Gnistor kan orsaka bränder

Gnistor från svetsning/skärning kan orsaka bränder, explosioner och brännskador på oskyddad hud. Använd svetshandskar och skyddskläder vid svetsning/skärning. Avlägsna eller säkra alla brännbara material och ämnen från arbetsområdet. Svetsa eller skär inte i slutna behållare eller tankar som har innehållit brandfarliga vätskor. Sådana behållare eller tankar ska spolas ur före svetsning/skärning för att avlägsna brandfarliga vätskor. Svetsa eller skär inte i närheten av brandfarliga gaser, ångor eller vätskor. Brandbekämpningsutrustning (brandfiltar och pulver- eller kolsyresläckare) ska finnas nära arbetsområdet på en synlig och lättillgänglig plats.

Gasflaskor kan explodera

Använd endast godkända gasflaskor och en korrekt fungerande regulator. Gasflaskor ska transporteras, förvaras och placeras i en upprättstående position. Skydda gasflaskorna mot värme, vältning och mekaniska skador. Håll alla delar av gasinstallationen i gott skick: gasflaska, slang, kopplingar, regulator.

Svetsade material kan orsaka brännskador

Vidrör aldrig svetsade delar med oskyddade kroppsdelar. Använd alltid svetshandskar och tång vid beröring eller förflyttning av svetsat material.

Skärning kan orsaka en brand eller explosion.

Plasmastrålen kastar ut glödande metallpartiklar eller gnistor. Heta metallpartiklar, gnistor, en upphettad komponent eller en het brännare kan orsaka en brand. Av denna anledning bör säkerheten för omgivningen kring arbetsområdet kontrolleras noggrant.

4.3. Förberedelse av arbetsplatsen för svetsning

OBS! Svetsning kan orsaka brand eller explosion.

a) Följ hälso- och säkerhetsföreskrifterna som gäller för svetsarbete och utrusta arbetsplatsen med en lämplig brandsläckare.
b) Svetsning på platser där brandfarliga material kan antändas är förbjuden.

c) Svetsning i en atmosfär som innehåller en explosiv blandning av brandfarliga gaser, ångor, dimma eller damm med luft är förbjuden.
d) Avlägsna alla brännbara material inom en radie av 12 m från svetsområdet och täck det brännbara materialet med ett icke-brännbart skydd om detta inte är möjligt.
e) Vidta försiktighetsåtgärder mot gnistor och glödande metallpartiklar.
f) Observera att gnistor eller hett metallsplitter kan tränga in genom skåror eller öppningar i skyddskåpor, skydd eller skärmar.
g) Svetsa inte tankar eller fat som innehåller eller har innehållit brandfarliga ämnen. Svetsa inte heller i närheten av dem.
h) Svetsa inte trycksatta tankar, tryckledningar eller trycktankar.
i) Ha alltid tillräcklig ventilation.
j) Se till att du intar en stabil position innan du börjar svetsa.

4.4. Förberedelse av arbetsplatsen för skärning

a) Allt brännbart material ska avlägsnas inom en radie av 12 m från brännaren.
b) Om detta inte är möjligt måste de brännbara materialen täckas med en lämplig beläggning.
c) Skärning i områden där antändning av brandfarliga material kan uppstå är förbjuden.
d) Vidta försiktighetsåtgärder mot gnistor och glödande metallpartiklar.
e) Försiktighet måste vidtas så att inte gnistor eller heta metallsplitter kan tränga in genom sprickor eller öppningar.
f) Var mycket uppmärksam på ljusbågar och ha en brandsläckare inom nära räckhåll.
g) Tänk på att skärning nära taket, på golvet eller mellan fack kan orsaka en flammande brand på andra sidan som inte är synlig.
h) Se alltid till att det finns tillräcklig ventilation.
i) Använd maskinen vid en omgivningstemperatur mellan -10 och 40 °C, i ett rum med låg luftfuktighet och låg nivå av damm, utan direkt solljus.
j) Om skärningen sker på en plats där det förekommer snabba luftrörelser, använd ett vindskydd.
k) Inta en stabil position innan du skär.
l) Använd inte en plasmabrännare för att värma upp frusna rör.
m) Plasmaskär inte i närheten av brandfarliga material/tankar. Brandfarliga material eller tankar måste avlägsnas eller tömmas noggrant.
n) Plasmaskär inte i en atmosfär som innehåller brännbara partiklar eller ångor från explosiva ämnen.
o) Plasmaskärning får inte utföras på trycksatta tankar, tryckledningar eller tryckackumulatorer.
p) Plasmaskärningsstationen får inte ställas i närheten av brandfarliga ytor.
q) Avlägsna brandfarliga eller explosiva föremål som t.ex. propan/butan-tändare eller tändstickor innan plasmaskärning.
r) Följ hälso- och säkerhetsföreskrifterna som gäller för svetsarbete och utrusta arbetsområdet med en lämplig brandsläckare. Flamman och arbetskretsen är spänningsförande så länge strömtillförseln är påsatt. Ingångskretsen och enhetens interna krets är också spänningsförande, så länge som strömtillförseln är påsatt.

⚠ Varning: Skärning i närheten av tankar eller fat med brandfarliga ämnen är förbjuden.

⚠ Kom ihåg! Skydda barn och andra personer som befinner sig i närheten när du arbetar med maskinen.

4.5. Personlig skyddsutrustning

Obs! Strålning från ljusbågen kan skada ögonen eller huden på kroppen.

a) Vid svetsning/skärning ska du bära rena, oljefria skyddskläder av icke-brandfarligt och icke-ledande material (läder, tjock bomull), läderhandskar, höga stövlar och en skyddshuva.

b) Innan svetsning/skärning ska du ta bort alla brandfarliga eller explosiva föremål, såsom propan-butan-tändare och tändstickor.
c) Använd ansiktsskydd (hjälm eller skärm) och skydda ögonen med en skärmton som är anpassad efter svetsarens synförmåga och svets- eller skärströmmen. Säkerhetsstandarderna rekommenderar ton nr. 13 för alla strömstyrkor under 300 A. Lägre tongrader kan användas om ljusbågen täcks av arbetsstycket.
d) Använd alltid godkända skyddsglasögon med sidoskydd under hjälmen eller annan skyddsskärm.
e) Använd skydd för arbetsplatsen för att skydda andra från bländning eller stänk.
f) Använd alltid öronproppar eller annat hörselskydd mot kraftigt buller och för att förhindra att stänk kommer in i öronen.
g) Varna personer i närheten så att de inte tittar på ljusbågen.
h) Den elektriska bågen i skärprocessen producerar stora mängder synlig och osynlig strålning (ultraviolett och infraröd strålning), som kan skada ögon och hud.

4.6. Skydd mot stötar

OBS! Elektriska stötar kan orsaka dödsfall.

a) Anslut nätsladden till närmaste uttag och lägg den på ett praktiskt och säkert sätt. Undvik att sprida nätsladden slarvigt i rummet på outforskat underlag, vilket kan leda till elektriska stötar eller brand.
b) Kontakt med elektriskt laddade delar kan orsaka elektriska stötar eller svåra brännskador.
c) Ljusbågen och arbetsområdet är elektriskt laddade när strömmen är på.
d) Ingångskretsen och maskinens interna kretsar är också spänningsförande när strömmen är påslagen.
e) Rör inte vid spänningsförande komponenter.
f) Använd torra, luddfria, isolerade handskar och skyddskläder.
g) Använd isolerande mattor eller andra isolerande beläggningar på golvet som är tillräckligt stora för att förhindra kontakt mellan kroppen och föremålet eller golvet.
h) Rör inte vid den elektriska ljusbågen.
i) Stäng av strömtillförseln innan du hanterar, rengör eller byter ut elektroden.
j) Kontrollera att jordkabeln är korrekt ansluten och att kontakten är korrekt isatt i det jordade uttaget. Felaktig jordning av maskinen kan leda till livsfara eller hälsofara.
k) Kontrollera regelbundet att strömkablarna inte är skadade eller har bristande isolering. Om en kabel är skadad måste den bytas ut. Slarvig eller vårdslös reparation av isoleringen kan leda till dödsfall eller personskador.
l) Stäng av maskinen när den inte används.
m) Kabeln får inte lindas runt kroppen.
n) Arbetsstycket måste vara korrekt jordat.
o) Endast tillbehör som är i gott skick får användas.
p) Skadade delar på maskinen måste repareras eller bytas ut. Säkerhetssele måste användas vid arbete på hög höjd.
q) All utrustning och alla säkerhetsartiklar bör förvaras på ett och samma ställe.
r) Håll handtagets munstycke iväg från kroppen när avtryckaren är aktiverad.
s) Fäst jordkabeln till arbetsstycket eller så nära det som möjligt (t.ex. på arbetsbänken).
t) Arbetsklämman måste vara isolerad om den inte är kopplad till arbetsstycket, för att undvika kontakt med metall.
u) Produkten är konstruerad för inomhusbruk. Om den trots detta har blivit utsatt för fukt eller regn måste en kontroll göras för att säkerställa att inga vattendroppar tränger in, vilket kan leda till en olycka.
v) Låt inte maskinen bli våt.

OBS! Maskinen kan fortfarande vara strömförande när strömkabeln är frånkopplad.

a) När du har stängt av maskinen och kopplat ur spänningskabeln ska du kontrollera spänningen på ingångskondensatorn och se till att spänningsvärdet är noll. I annat fall får du inte röra vid maskinens komponenter.

 OBSERVERA Även om maskinen har konstruerats för att vara säker, med lämpliga skydd, och trots användningen av ytterligare säkerhetsfunktioner för användaren, finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada när maskinen hanteras. Det är rekommenderat att iaktta försiktighet och sunt förnuft när den används.

4.7. Gaser och rök

OBS! Gas kan vara farlig för hälsan eller leda till dödsfall!

a) Håll alltid avstånd till gasutloppet.
b) Var uppmärksam på luftväxling vid svetsning och undvik inandning av gas.
c) Avlägsna kemiska ämnen (fetter, lösningsmedel) från arbetsstyckets yta eftersom de brinner under hög temperatur och avger giftiga ångor.
d) Svetsning av galvaniserade delar är endast tillåtet med effektivt utsug med filtrering och tillförsel av ren luft. Zinkångor är mycket giftiga och symptomet på förgiftning är så kallad zinkfeber.

5. Instruktioner för användning

5.1. Allmänt

a) Maskinen ska användas i enlighet med dess avsedda ändamål, i enlighet med hälso- och säkerhetsföreskrifterna och de begränsningar som följer av uppgifterna på märkplåten (IP-skyddsgrad, arbetscykel, matningsspänning etc.).
b) Maskinen får inte öppnas eftersom garantin då upphör att gälla; dessutom kan oskyddade delar som exploderar orsaka personskador.
c) Tillverkaren ansvarar inte för tekniska ändringar i utrustningen eller materiella skador till följd av införandet av dessa ändringar.
d) Kontakta vår servicepersonal om maskinen fungerar felaktigt.
e) Täck inte över enhetens ventilationsöppningar – placera svetsaren/skäraren på ett avstånd av 30 cm från omgivande föremål.
f) Svetsen får inte hållas under armen eller nära kroppen.
g) Installera inte utrustningen i rum med aggressiv miljö, höga dammnivåer eller i närheten av apparater med hög emission av elektromagnetiska fält.
h) Håll fingrar, hår och kläder borta från den roterande fläkten.
i) Maskinen måste vara jordad under drift.
j) Om LED-lampan för termisk överbelastning tänds när maskinen är i drift måste du omedelbart avbryta driften och vänta tills maskinen har svalnat.
k) När maskinen används under en längre tid eller med hög strömstyrka, stäng av strömförsörjningen först efter att maskinen har svalnat.
l) Stäng inte av maskinen under svetsning!
m) Underhåll maskinen regelbundet och rengör insidan av maskinen från damm.

5.2. Anslutning av maskinen

5.2.1. Elektrisk anslutning

a) Utrustningen ska anslutas av en kvalificerad person. Dessutom ska en person med nödvändiga kvalifikationer kontrollera att jordningen och elinstallationen, inklusive skyddssystemet, uppfyller säkerhetsföreskrifterna och fungerar korrekt.
b) Utrustningen ska placeras nära arbetsplatsen.
c) Undvik för långa kablar när du ansluter maskinen.

d) Enfasiga svetsmaskiner/skärmaskiner ska anslutas till ett uttag som är utrustat med en jordstift.
e) Svetsmaskiner/skärmaskiner som drivs med trefasnät levereras utan kontakt; du bör själv skaffa en sådan kontakt och låta en behörig person utföra installationen.

OBS! Maskinen får endast användas om den är ansluten till en installation med fungerande säkring.

5.2.2. Gasanslutning

a) Placera gasflaskorna på avstånd från objektet som ska svetsas och säkra dem mot att falla.
b) Svetsmaskinens gasanslutning måste anslutas till gasflaskan eller till gasförsörjningssystemet med en lämplig slang och en regulator med gasflödeskontroll. OBS! Det är inte tillåtet att använda regulatorer som är avsedda för gasnät till gasflaskor och vice versa. Sådan utväxling kan leda till skador på regulatorn och personskador.
c) En sparsam användning av gas förlänger svetstiden.

6. Produktöversikt



1 – Kontrollpanel
2 – Lock till trådspolfacket:



3 – Kontakt för polaritetsbyte (MIG-/FLUX-svetsning)

- Ansluten till pluspolen – MIG-svetsning
- Ansluten till minuspolen – FLUX-svetsning



1 – Ikoner som anger svetsmetod
2 – Spänningsreglage (MIG)
3 – MENU-knapp – genom att trycka på denna knapp växlar du mellan svetslägena (MIG / TIG / MMA)
4 – Strömreglage (MMA / TIG) / Trådhastighetsreglage (MIG)



1 – MIG EURO-uttag
2 – Polaritetsomkopplingskontakt (MIG/FLUX-svetsning):

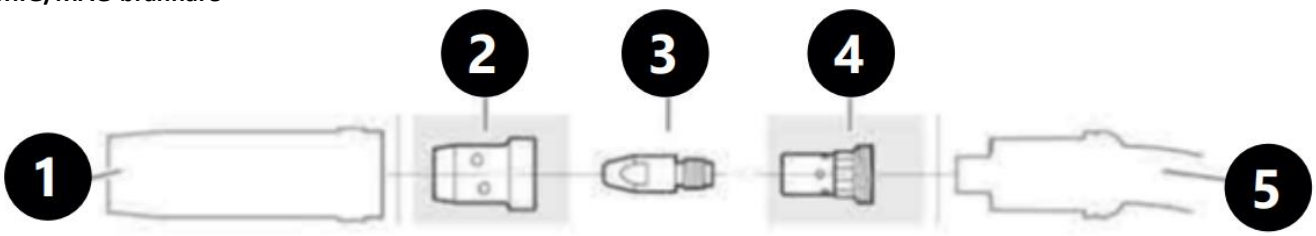
- Ansluten till pluspolen – MIG-svetsning
- Ansluten till minuspolen – FLUX-svetsning

3 – Utgång för positiv ledning (“+”
4 – Utgång för negativ ledning (“-”
5 – Anslutningsuttag för plasmabrännare
6 – Gasutloppsanslutning för CUT-plasmaskärbrännare



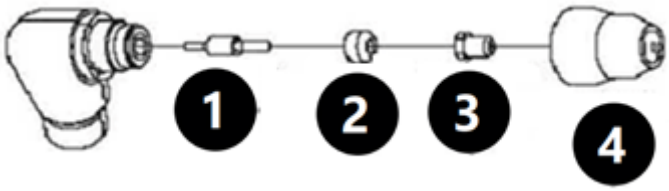
1 – PÅ/AV-brytare
2 – Gasinloppsanslutning för MIG-svetsbrännare
3 – Gasinlopp för plasmaskärbrännare
4 – Lufttorkare med regulator

MIG/MAG-brännare



1 - Gasmunstycke
2 - gasspridare
3 - kontaktrör
4 - kontaktrörshållare
5 - brännarhals

Plasmaskärbrännare



1 - Elektrod
2 - Roterande ring
3 - Munstycke
4 - Skyddskåpa för munstycke

7. Anslutning av kablar / Inställning av svetsparametrar

OBS! Anslutning av kablarna till maskinen får endast göras när strömförsörjningen är frånkopplad och maskinen är avstängd.

Kontroll av gasanslutningarnas täthet

Kontroll för gasläckage rekommenderas innan första användning och därefter med regelbundna intervaller. Förfarandet bör utföras enligt följande instruktioner:

1) Anslut regulatorn och gasledningen och dra åt alla anslutningar och klämmor.
2) Öppna flaskans ventil långsamt.
3) Ställ in flödeshastigheten på regulatorn till ca 8-10 l/min.
4) Stäng flaskventilen och kontrollera tryckmätarvisaren på regulatorn. Om visaren sjunker mot noll betyder det att det finns en gasläcka. I vissa fall kan gasläckaget vara långsamt. För att identifiera det, lämna gastrycket i regulatorn och ledningen under lång tid (ca 15 minuter).
5) I händelse av gasläcka, kontrollera alla anslutningar och terminaler för läckage. Pensling eller sprayning med tvålvatten gör att det bildas bubblor där läckan finns.
6) Dra åt klämmor eller kopplingar för att eliminera gasläckage.

VIKTIGT! - Det rekommenderas att kontrollera om det finns gasläckage innan maskinen startas. Det rekommenderas att flaskventilen stängs när maskinen inte används.

TIG-svetsläge

1) Anslut jordkabeln till den anslutning som är markerad med "+" och vrid kabelns kontakt för att säkra anslutningen.
2) Anslut svetskabeln till den anslutning som är markerad med "-" och vrid kabelns kontakt för att säkra anslutningen.
3) Anslut gasslangen från flaskan till TIG-brännaren (flaskan ska vara försedd med en lämplig tryckregulator). Anslut gasledningen direkt till gasflaskan. Gasflödet justeras med hjälp av vredet på svetsbrännaren.
4) Anslut TIG-brännarens kabel till kontakten på maskinens främre panel.
5) Anslut nätsladden till ett eluttag och starta maskinen.
6) Koppla jordkabeln till arbetsstycket. När dessa steg är slutförda kan svetsningen påbörjas.
7) Ställ in TIG-svetsläget genom att trycka på MENU-knappen. Ställ in svetsströmmen med strömjusteringsvredet.

Polaritet för TIG-svetskablar

Negativ polaritet används vid de flesta TIG-svetsarbeten Svetsbrännaren ansluts till den negativa polen och jordklämman till den positiva polen. Då minskar slitaget på elektroden och mängden värme som lagras i det svetsade materialet ökar.

Tändning av ljusbågen vid TIG LIFT-metoden

För att tända ljusbågen med TIG LIFT-metoden skruvar du loss ventilen på handtaget, trycker på knappen, och gnider sedan försiktigt volframelektroden mot arbetsstycket och lyfter lätt på brännaren så att ljusbågen tänds. Om du släpper knappen avslutas svetsprocessen (vid användning av 2T-läget).



Ett exempel på en svetsbrännare för TIG-lift-metoden med en gasreglerventil i brännaren.

Svetsning med MIG/MAG-metoden

1) Sätt i svetspistolens kabels kontakt i Euro-MIG/MAG-uttaget på maskinens främre panel och dra åt den.
2) Sätt i jordkabelns kontakt i anslutningen som är märkt med "-" på svetsmaskinens främre panel och dra åt den medurs.
3) Sätt i polaritetsändringskontakten i anslutningen som är märkt med "+" på svetsmaskinens främre panel och dra åt den medurs.
4) Se till att rätt sorts svetstråd är installerad i maskinen.

5) Anslut skyddsgasflaskan med tryckreducerare till gasintaget på maskinens bakre panel med hjälp av en gasslang.
6) Anslut nätsladden till ett eluttag och starta maskinen.
7) Koppla jordkabeln till arbetsstycket. När dessa steg är slutförda kan svetsningen påbörjas.
8) Ställ in MIG-svetsläget ”Co2/0,8” eller ”MIX/0,8” genom att trycka på MENU-knappen. Ställ in svetsspänningen med spänningsreglaget och trådhastigheten med trådhastighetsreglaget.

Svetsning med FLUX-metoden (utan gas)

1) Sätt i svetspistolens kabels kontakt i Euro-MIG/MAG-uttaget på maskinens främre panel och dra åt den.
2) Sätt i jordkabelns kontakt i anslutningen som är märkt med "+" på svetsmaskinens främre panel och dra åt den medurs.
3) Sätt i polaritetsändringskontakten i anslutningen som är märkt med "-" på svetsmaskinens främre panel och dra åt den medurs.
4) Se till att rätt sorts självskyddande svetstråd är installerad i maskinen.
5) Anslut nätsladden till ett eluttag och starta maskinen.
6) Koppla jordkabeln till arbetsstycket. När dessa steg är slutförda kan svetsningen påbörjas.
7) Ställ in svetsläget MIG ”FLUX/1,0” genom att trycka på MENU-knappen. Ställ in svetsspänningen med spänningsreglaget och trådhastigheten med trådhastighetsreglaget.

MMA-svetsläge:

1) Anslut svetskabeln till den anslutning som är markerad med "+" och vrid kabelkontakten för att säkra anslutningen.
2) Anslut jordkabeln till den anslutning som är markerad med "-" och vrid kabelkontakten för att säkra anslutningen.
3) Anslut nätkabeln och slå på strömmen.
4) Koppla jordkabeln till arbetsstycket. När dessa steg är slutförda kan svetsningen påbörjas.
5) Ställ in svetsläget MMA genom att trycka på MENU-knappen. Ställ in svetsströmmen med strömreglaget.

⚠ **OBS!** Kabelpolaritet kan variera! All information om polaritet ska finnas på förpackningen som tillhandahålls av elektrodtillverkaren!

Läge för plasmaskärning

1) Se till att "ON/OFF"-brytaren (På-Av-brytaren) på maskinens baksida befinner sig i läget "OFF" (Av). Anslut maskinen till eluttaget.
2) Kontrollera att reglaget för lufttrycket är inställt på minimum. Anslut tryckluftsförsörjningen.
3) OBSERVERA: Se till att parametrarna för elförsörjning och gastryck överensstämmer med värdena i tabellen med tekniska data i detta dokument eller på maskinens märkplåt.
4) Anslut brännarens kablar till kontroll- och ström-gas-kontakten.
5) Anslut jordkabeln till anslutningen och var mycket noga med att klämman sitter fast ordentligt i arbetsstycket.
6) Ställ in plasmaskärningsläget CUT genom att trycka på MENU-knappen. Ställ in skärströmmen med strömreglaget.

8. Byte av drivrulle

OBS! Alla sorters underhåll, byten av delar, reparationer eller justeringar får endast utföras om strömförsörjningen är frånkopplad från maskinen.

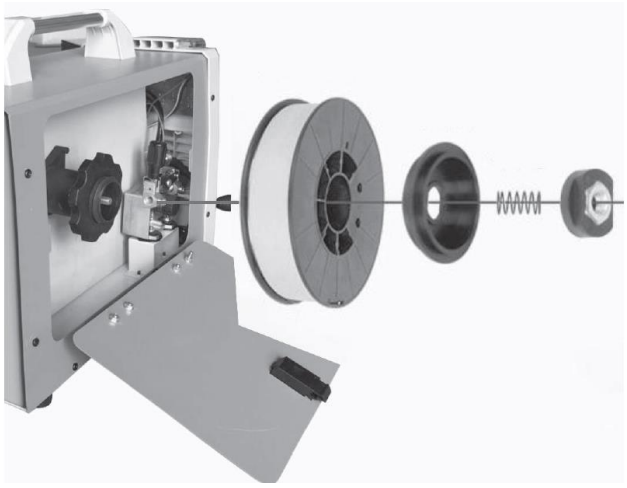
Om du behöver ändra tjockleken på tråden måste du också byta drivrulle eller justera drivrullens position.

1) Luta tryckjusteringsspaken för att öppna tryckrullen.
2) Skruva loss drivrullens monteringsknopp och kontrollera att drivrullens storlek är lämplig för den tråd som ska installeras.
3) Vid behov, dra drivrullen från axeln och vrid den för att ändra spåret som svetstråden rör sig genom.
4) Återinstallera drivrullen.
5) Dra åt drivrullens monteringsknopp.
6) Stäng tryckrullen och ställ tryckjusteringsspaken i vertikalt läge.
7) Justera trycket med spaken.

9. Byte av svetstråd

OBS! Allt underhåll, byte av delar, reparationer eller justeringar får endast utföras om strömförsörjningen är frånkopplad från enheten.

1) Öppna maskinens hölje och fäst svetstrådsspolen i hållaren så att den roterar moturs.
2) Lossa trådänden från spolen och håll den hela tiden i handen för att förhindra att spolen rullar ut sig.
3) Räta ut ca 20 cm av trådens ände och klipp av den böjda delen.
4) Öppna tryckjusteringsspaken som öppnar matningsmekanismen.
5) För tråden genom den bakre trådledaren till svetspistolens trådledare.
6) Stäng matningsmekanismen och säkra den med tryckjusteringsspaken. Se till att tråden löper i spåret på drivrullen.
7) Justera trycket på spaken, men överskrid inte hälften av skalan. För mycket tryck kan skada tråden. Å andra sidan kommer tråden att glida i matningsmekanismen om trycket är för svagt och tråden kommer då inte att röra sig smidigt.
8) Se till att det kontaktmunstycke som är lämpligt för den installerade svetstråden sätts in i svetspistolen. Byt ut kontaktmunstycket om detta är nödvändigt.
9) Tryck på svetspistolens avtryckare och vänta tills tråden kommer ut.
   OBS! För att få ut tråden ur brännaren måste enheten vara ansluten till strömförsörjningen.
10) Stäng spolhöljets lock.



OBS! Rikta inte pistolen mot dig själv eller andra personer när du sätter i tråden i pistolen. Placera inte t.ex. din hand framför spetsen, eftersom den avklippta änden av tråden är mycket vass. Håll också fingrarna borta från matarrullen, eftersom fingrarna annars kan klämmas mellan rullarna.

10. Avfallshantering av förpackningen

Behåll alla förpackningsdelar (kartong, plastremsor och frigolit) så att maskinen kan skyddas så mycket som möjligt under transporten om den behöver lämnas in till ett servicecenter!

11. Transport och lagring

Utrustningen ska säkras mot stötar och vältning och inte placeras "upp och ner" under transport. Utrustningen ska förvaras i ett väl ventilerat rum där luften är torr och inga korrosiva gaser förekommer.

12. Rengöring och underhåll

a) Dra alltid ur stickproppen före varje rengöring och även när maskinen inte används, och låt maskinen svalna helt.
b) Använd endast icke-frätande rengöringsprodukter för att rengöra ytorna.
c) Spruta inte utrustningen med en vattenstråle och sänk inte ned den i vatten.
d) Se till att inget vatten tränger in genom ventilationsöppningarna i höljet.
e) Rengör ventilationsöppningarna med en borste och tryckluft.
f) Efter varje rengöring ska alla delar vara ordentligt torra innan maskinen används igen.
g) Förvara utrustningen på en torr och sval plats som är skyddad mot fukt och direkt solljus.
h) Avlägsna damm regelbundet med torr och ren tryckluft.
i) Maskinen måste skyddas mot vatten och fukt.
j) Maskinen får inte placeras på en uppvärmd yta.
k) Förvara maskinen i ett torrt och rent rum.

13. Regelbunden inspektion av maskinen

Periodiskt underhåll är nödvändigt för att utrustningen ska fungera korrekt.

OBSERVERA: Stäng av maskinen och koppla bort den från strömförsörjningen innan du utför underhåll.

Regelbundna inspektioner	Rutinunderhåll var 6:e månad
- Byt ut oläsliga etiketter - Kontrollera att alla brytare fungerar. - Kontrollera att fläkten fungerar korrekt och att luft kommer ut från maskinens baksida - Var uppmärksam på överdriven vibration, buller, lukt och gasläckage under drift - Kontrollera att brännare eller jordkablar inte är genombrända - Kontrollera att inga elektriska anslutningar är genombrända - Kontrollera att nätkabeln inte är skadad.	- Blås rent maskinen med torr, ren luft under tryck. - Kontrollera de elektriska anslutningarna på ingångs- och utgångspanelen och dra åt lösa skruvar eller byt ut rostiga skruvar.

Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

1. Símbolos



O manual de instruções deve ser lido com atenção.



Nunca deite fora equipamento elétrico juntamente com o lixo doméstico.



Esta máquina está em conformidade com as declarações CE.



Utilize vestuário de proteção que cubra todo o corpo.



Atenção! Coloque luvas de proteção.



É obrigatório o uso de óculos de proteção.



É obrigatório o uso de calçado de proteção.



Atenção! A superfície quente pode causar queimaduras



Atenção! Risco de incêndio ou explosão.



Atenção! Fumos nocivos, perigo de intoxicação. Os gases e vapores podem ser perigosos para a saúde. Durante a soldadura, são libertados gases e vapores de soldadura. A inalação destas substâncias pode ser perigosa para a saúde.



Utilize uma máscara de soldadura com filtro de tonalidade adequada.



ATENÇÃO! Radiação nociva do arco de soldadura.



Não toque em peças que estejam sob tensão/alimentação.

ATENÇÃO! As ilustrações deste manual de instruções servem apenas de referência e podem diferir do produto real em alguns pormenores.

2. Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro
Nome do produto	Máquina de solda multifuncional
Modelo	TRON X200 LCD
Tensão nominal de entrada [V] / frequência [Hz].	230/50
Tipo de soldadura	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Intervalo de corrente de soldadura MIG/MAG [A]	40 – 200
Elevação da gama de corrente de soldadura TIG [A]	15 – 200
Gama de corrente de soldadura MMA [A]	20 – 200
Intervalo de corrente de corte [A]	50
Classe IP	IP21S
Classe de isolamento	F
Dimensões (largura x profundidade x altura) [cm]	430 x 190 x 360
Peso [kg]	10,42

3. Descrição geral

O manual destina-se a ajudar a uma utilização segura e fiável. Este produto foi projetado e elaborado estritamente de acordo com indicações técnicas, usando as tecnologias e componentes mais recentes, mantendo os mais elevados padrões de qualidade.

LER ATENTAMENTE E COMPREENDER ESTE MANUAL ANTES DE INICIAR OS TRABALHOS.

Para garantir o funcionamento duradouro e fiável do aparelho, certifique-se de que o utiliza e mantém corretamente, seguindo as orientações deste manual de instruções. Os dados técnicos e as especificações constantes deste manual estão atualizados. O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações para melhorar a qualidade. Tendo em conta o progresso técnico e a possibilidade de reduzir o ruído, a unidade é concebida e construída de forma a que os riscos resultantes das emissões sonoras sejam reduzidos ao nível mais baixo possível.

4. Segurança da utilização

ATENÇÃO! Ler todos os avisos e instruções de segurança. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves ou morte.
O termo "dispositivo" ou "produto" nas advertências e na descrição das instruções refere-se a: Máquina de solda multifuncional

4.1. Geral

a) Para garantir a sua segurança e a de terceiros, leia e siga as instruções contidas neste manual.
b) A colocação em funcionamento, a operação, o manuseamento e a reparação do aparelho só podem ser efetuados por pessoas qualificadas.
c) O dispositivo não deve ser utilizado para fins diferentes daqueles a que se destina.
d) Durante o funcionamento, o dispositivo gera um campo eletromagnético à sua volta, o que pode provocar o mau funcionamento de implantes médicos, ou seja, pacemakers, etc.
e) É proibido apontar a pega da soldadura para si próprio, para outras pessoas e para animais.
f) Cuide da assistência e manutenção regulares.
g) Desligue a unidade da fonte de alimentação antes de qualquer ajuste, manutenção, substituição do bocal, etc.
h) Não utilizar o produto com a caixa desmontada.

i) Eliminar todos os resíduos de soldadura de acordo com os regulamentos locais.

4.2. Orientações para a proteção de trabalhos perigosos em caso de incêndio

A preparação do edifício e dos compartimentos para as obras de risco de incêndio consiste em

a) limpar as salas ou locais onde o trabalho vai ser efetuado de quaisquer materiais inflamáveis e de contaminação;
b) deslocar todos os objetos inflamáveis e não inflamáveis em embalagens inflamáveis para uma distância segura;
c) proteja os materiais que não possam ser removidos, cobrindo-os, por exemplo, com chapas metálicas, placas de gesso, etc., contra os efeitos dos salpicos de soldadura / salpicos de corte por plasma;
d) verificar se os materiais ou objetos suscetíveis de se inflamar nos locais adjacentes não necessitam de proteção local;
e) vedar com materiais não inflamáveis os orifícios de passagem das instalações, da ventilação, etc., situados na proximidade do local de trabalho;
f) proteger contra salpicos de soldadura / salpicos de corte por plasma ou danos mecânicos todos os cabos elétricos, de gás e de instalação com isolamento inflamável, desde que se encontrem na zona de risco causada por trabalhos com perigo de incêndio;
g) verificar se não foram efetuadas pinturas ou outros trabalhos com substâncias inflamáveis nesse dia.

As faíscas podem provocar incêndios

As faíscas resultantes da soldadura ou do corte podem provocar incêndios, explosões e queimaduras na pele desprotegida. Utilize luvas de soldadura e vestuário de proteção durante a soldadura ou o corte. Retirar ou proteger todos os materiais e substâncias inflamáveis da zona de trabalho. Não soldem nem cortem recipientes fechados ou tanques que tenham contido líquidos inflamáveis. Esses recipientes ou tanques devem ser lavados antes da soldadura ou do corte, para remover os líquidos inflamáveis. Não efetue soldaduras nem cortes perto de gases, vapores ou líquidos inflamáveis. O equipamento de combate a incêndios (cobertores e extintores de pó ou de neve) deve estar situado perto da zona de trabalho, num local visível e de fácil acesso.

Os cilindros podem explodir

Utilize apenas botijas de gás aprovadas e um regulador que funcione corretamente. As garrafas devem ser transportadas, armazenadas e colocadas na posição vertical. Proteger os cilindros contra o calor, a inclinação e os danos mecânicos. Manter em bom estado todas as peças da instalação de gás: botija, mangueira, acessórios, regulador.

Os materiais soldados podem causar queimaduras

Nunca tocar nas peças soldadas com partes desprotegidas do corpo. Utilizar sempre luvas de soldadura e alicates quando tocar ou deslocar material soldado.

Um corte pode provocar um incêndio ou uma explosão.

O jato de plasma lança partículas de metal incandescentes ou faíscas para o exterior. Partículas de metal quente, faíscas, um componente aquecido ou uma torcha quente podem provocar um incêndio. Por este motivo, a zona envolvente da área de trabalho deve ser cuidadosamente verificada em termos de segurança.

4.3. Preparação do local de trabalho para a soldadura

Atenção! A soldadura pode provocar um incêndio ou uma explosão.

a) Respeitar as normas de saúde e segurança para os trabalhos de soldadura e equipar o local de trabalho com um extintor de incêndio adequado
b) É proibido soldar em locais onde os materiais inflamáveis se possam inflamar.
c) É proibida a soldadura numa atmosfera que contenha uma mistura explosiva de gases, vapores, névoas ou poeiras inflamáveis com o ar.
d) Remover todos os materiais inflamáveis num raio de 12 m do local de soldadura e, se tal for impossível, cobrir os materiais inflamáveis com uma cobertura não inflamável.
e) Tomar medidas de precaução contra faíscas e partículas metálicas incandescentes.
f) Note-se que faíscas ou lascas de metal quente podem penetrar através de fendas ou aberturas nas tampas de proteção, coberturas ou ecrãs.
g) Não soldar cisternas ou barris que contenham ou tenham contido substâncias inflamáveis. É também proibido soldar perto destes.
h) Não soldar tanques pressurizados, linhas de pressão ou tanques sob pressão.
i) Providenciar sempre uma ventilação suficiente.
j) Certifique-se de que se encontra numa posição estável antes de começar a soldar.

4.4. Preparação do local de trabalho para o corte

a) Todos os materiais combustíveis devem ser removidos num raio de 12 m do queimador.
b) Se tal não for possível, os materiais combustíveis devem ser cobertos com um revestimento adequado.
c) É proibido cortar em áreas onde possa ocorrer a ignição de materiais inflamáveis.
d) Tomar precauções contra faíscas e partículas metálicas incandescentes.
e) Deve ter-se cuidado com a passagem de faíscas ou de lascas de metal quente através de fendas ou aberturas.
f) Preste muita atenção aos arcos e tenha um extintor de incêndio ao seu alcance.
g) Tenha em atenção que cortar perto do teto, no chão ou entre compartimentos pode provocar uma chama de fogo do outro lado que não é visível.
h) Assegurar sempre uma ventilação suficiente.
i) Utilizar o aparelho a uma temperatura ambiente entre -10 e 40 °C, num local com pouca humidade e poeira, sem luz solar direta.
j) Se o corte for efetuado num local onde haja movimentos rápidos de ar, utilize uma proteção contra o vento.
k) Assumir uma posição estável antes de cortar.
l) Não utilizar uma tocha de plasma para aquecer os tubos congelados.
m) Não efetuar cortes de plasma perto de materiais/cisternas inflamáveis. Os materiais ou depósitos inflamáveis devem ser retirados ou completamente esvaziados.
n) Não efetuar o corte plasma numa atmosfera que contenha partículas combustíveis ou vapores de substâncias explosivas.
o) O corte por plasma não deve ser utilizado em tanques pressurizados, tubagens sob pressão ou acumuladores de pressão.
p) A estação de corte a plasma deve ser colocada longe de superfícies inflamáveis.
q) Elimine os objetos inflamáveis ou explosivos, como isqueiros de propano e butano ou fósforos, antes de proceder ao corte por plasma.
r) Respeitar as normas de saúde e segurança para os trabalhos de soldadura e equipar a área de trabalho com um extintor de incêndio adequado. A chama e o circuito de trabalho estão sob tensão enquanto a alimentação elétrica estiver ligada. O circuito de entrada e o circuito interno da unidade também estão sob tensão enquanto a alimentação elétrica estiver ligada.

 Atenção: é proibido cortar nas proximidades de cisternas ou tambores com substâncias inflamáveis.

 Lembrete! Proteja as crianças e outras pessoas que se encontrem nas proximidades quando trabalhar com o aparelho.

4.5. Equipamento de proteção individual

Atenção! A radiação do arco pode danificar os olhos ou a pele do corpo.

a) Ao soldar/cortar, use vestuário de proteção limpo e isento de óleo, feito de material não inflamável e não condutor (couro, algodão grosso), luvas de couro, botas de cano alto e um capuz de proteção.
b) Antes de soldar/cortar, remova quaisquer itens inflamáveis ou explosivos, tais como isqueiros de propano-butano e fósforos.
c) Utilize proteção facial (capacete ou viseira) e proteja os olhos com uma tonalidade adequada à visão do soldador e à corrente de soldadura/corte. As normas de segurança sugerem uma tinta n.º 13 para qualquer amperagem inferior a 300 A. Podem ser utilizadas tintas de proteção inferiores se o arco estiver coberto pela peça de trabalho.
d) Utilize sempre óculos de proteção aprovados com uma proteção lateral por baixo do capacete ou de outra proteção.
e) Utilize proteções no local de trabalho para proteger os outros dos reflexos ou salpicos.
f) Utilize sempre tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva contra ruídos excessivos e para evitar que os salpicos entrem nos seus ouvidos.
g) As pessoas que se encontram nas proximidades devem ser avisadas para não olharem para o arco elétrico.
h) O arco elétrico no processo de corte produz grandes quantidades de radiação visível e invisível (radiação ultravioleta e infravermelha), que pode danificar os olhos e a pele.

4.6. Proteção contra choques

Atenção! Os choques elétricos podem ser fatais.

a) Ligue o cabo de alimentação à tomada mais próxima e encaminhe-o de forma prática e segura. É necessário evitar a colocação descuidada do cabo na divisão num terreno inexplorado, o que pode levar a choques elétricos ou incêndio.
b) O contacto com peças carregadas de eletriidade pode provocar um choque elétrico ou queimaduras graves.
c) O arco elétrico e a área de trabalho são carregados eletricamente quando a corrente flui.
d) O circuito de entrada e os circuitos internos da unidade também estão sob tensão quando a alimentação está ligada.
e) Não tocar nos componentes sob tensão.
f) Usar luvas secas, que não soltem pêlos, isoladas e vestuário de proteção.
g) Utilizar tapetes isolantes ou outros revestimentos isolantes no chão com dimensões suficientes para impedir o contacto entre o corpo e o objeto ou o chão.
h) Não tocar no arco elétrico.
i) Desligue a fonte de alimentação antes de manusear, limpar ou substituir o elétrodo.
j) Certifique-se de que o cabo de ligação à terra está corretamente ligado e que a ficha está corretamente inserida na tomada com ligação à terra. Uma ligação à terra inadequada do dispositivo pode provocar perigo de vida ou de saúde.
k) Verificar regularmente os cabos de alimentação quanto a danos ou falta de isolamento. Devem substituir-se os cabos danificados. Uma reparação descuidada do isolamento pode provocar a morte ou perda de saúde.
l) Desligue o dispositivo quando não estiver a ser utilizado.
m) O cabo não deve ser enrolado à volta do corpo.
n) A peça de trabalho deve estar corretamente ligada à terra.
o) Só podem ser utilizados acessórios que estejam em bom estado.

p) As partes danificadas do aparelho devem ser reparadas ou substituídas. Durante trabalhos em locais altos, devem usar-se cintos de segurança.
q) Todos os equipamentos e artigos de segurança devem ser guardados num único local.
r) Manter a ponta da pega afastada do corpo quando o gatilho é ativado.
s) Ligar o cabo de terra à peça de trabalho ou o mais próximo possível dela (por exemplo, à bancada de trabalho).
t) O grampo de trabalho deve ser isolado se não estiver ligado à peça de trabalho, para evitar o contacto com o metal.
u) O produto foi concebido para utilização em interiores. No entanto, se tiver sido exposto à humidade ou à chuva, é necessário verificar se não entram gotículas de água no interior, o que pode provocar um acidente.
v) Não deixar que a unidade se molhe.

Atenção! A máquina pode ainda estar sob tensão quando o cabo de alimentação é desligado.

a) Depois de desligar a unidade e desconectar o cabo de tensão, verifique a tensão no condensador de entrada e certifique-se de que o valor da tensão é zero; caso contrário, não toque nos componentes da unidade.

⚠ ATENÇÃO Embora o aparelho tenha sido concebido para ser seguro, com salvaguardas adequadas, e apesar da utilização de características de segurança adicionais para o utilizador, existe ainda um ligeiro risco de acidente ou ferimentos ao manusear o aparelho. É aconselhável ter cuidado e bom senso ao utilizá-lo.

4.7. Gases e fumos

Atenção! O gás pode ser perigoso para a saúde ou levar à morte!

a) Manter sempre uma certa distância da saída de gás.
b) Ao soldar, prestar atenção à troca de ar, evitando a inalação de gases.
c) Remover as substâncias químicas (gorduras, solventes) da superfície das peças, uma vez que estas queimam a alta temperatura, liberando fumos tóxicos.
d) A soldadura de peças galvanizadas só é permitida com uma extração eficiente com filtragem e um fornecimento de ar limpo. Os vapores de zinco são muito tóxicos e o sintoma de envenenamento é a chamada febre do zinco.

5. Instruções de utilização

5.1. Geral

a) O aparelho deve ser utilizado de acordo com o fim a que se destina, respeitando as normas de saúde e segurança e as restrições resultantes dos dados da placa de características (grau de proteção, ciclo de funcionamento, tensão de alimentação, etc.).
b) Não abra a unidade, pois isso anulará a garantia; além disso, a explosão de peças expostas pode causar ferimentos.
c) O fabricante não pode ser responsabilizado por alterações técnicas do equipamento ou por danos materiais resultantes da introdução dessas alterações.
d) Em caso de mau funcionamento do aparelho, contactar o centro de assistência técnica.
e) Não cubra as aberturas de ventilação do equipamento — coloque o soldador/cortador a uma distância de 30 cm dos objetos circundantes.
f) A máquina de soldar não deve ser segurada debaixo do braço ou perto do corpo.
g) Não instalar o equipamento em locais com ambiente agressivo, com muito pó e perto de dispositivos com elevada emissão de campos eletromagnéticos.
h) Manter os dedos, o cabelo e a roupa afastados da ventoinha em rotação.
i) O aparelho deve ser ligado à terra durante o funcionamento.

j) Quando o LED de sobrecarga térmica se acende durante o funcionamento do aparelho, interromper imediatamente o funcionamento e esperar que o aparelho arrefeça.
k) Quando o aparelho for utilizado durante um longo período de tempo ou com uma corrente elevada, desligar a alimentação elétrica apenas depois de o aparelho ter arrefecido.
l) Não desligar o aparelho durante a soldadura!
m) Efetuar regularmente a manutenção da unidade e limpar o pó do interior da unidade.

5.2. Ligar a unidade

5.2.1. Ligação elétrica

a) A ligação do equipamento deve ser efetuada por uma pessoa qualificada. Além disso, uma pessoa com as qualificações necessárias deve verificar se a ligação à terra e a instalação elétrica, incluindo o sistema de proteção, cumprem as normas de segurança e funcionam corretamente.
b) Colocar o equipamento próximo do local de trabalho.
c) Para ligar a unidade, evite cabos demasiado longos.
d) As máquinas de soldadura/corte monofásicas devem ser ligadas a uma tomada equipada com um pino de ligação à terra.
e) As máquinas de soldadura/corte alimentadas por rede trifásica são fornecidas sem ficha; deve adquirir essa ficha por conta própria e mandar realizar a instalação por uma pessoa qualificada.

CUIDADO! O aparelho só pode ser operado se estiver ligado a uma instalação com um fusível funcional.

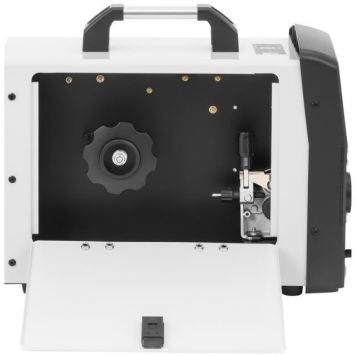
5.2.2. Ligação de gás

a) Colocar as garrafas de gás afastadas do objeto a soldar e protegê-las contra quedas.
b) A ligação de gás da máquina de soldar deve ser ligada à botija de gás ou ao sistema de fornecimento de gás com uma mangueira adequada e um regulador com controlo do fluxo de gás. Atenção! Não é permitido utilizar reguladores de rede para botijas de gás e vice-versa. Tal troca pode resultar em danos no redutor e ferimentos pessoais.
c) A utilização económica de gás prolonga o tempo de soldadura.

6. Visão geral do produto



1 – Painel de controlo
2 – Tampa do compartimento do carretel de fio:



3 – Ficha de mudança de polaridade (soldadura MIG/FLUX)

- Ligado ao pólo positivo – soldadura MIG
- Ligado ao pólo negativo – soldadura FLUX



1 – Ícones que indicam o tipo de soldadura
2 – Botão de regulação da tensão (MIG)
3 – Botão MENU – premir este botão altera o modo de soldadura (MIG / TIG / MMA)
4 – Botão de regulação da corrente (MMA / TIG) / Botão de regulação da velocidade do fio (MIG)



1 – Tomada MIG EURO
2 – Ficha de inversão de polaridade (soldadura MIG/FLUX):

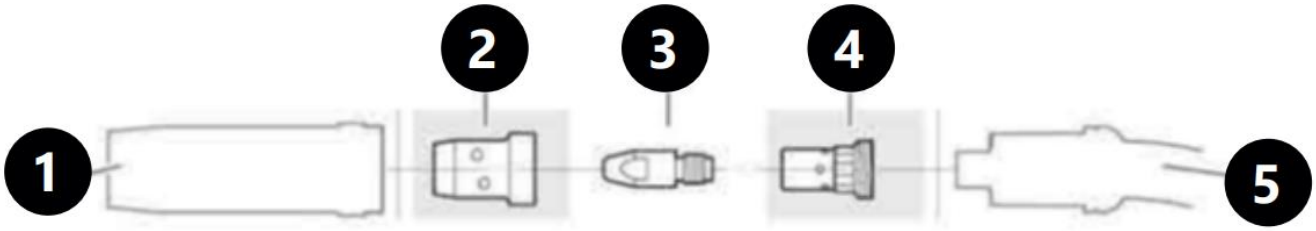
- Ligada ao pólo positivo – soldadura MIG
- Ligada ao pólo negativo – soldadura FLUX

3 – Saída do cabo positivo («+»
4 – Saída do cabo negativo («-»
5 – Tomada de ligação da tocha de plasma
6 – Ligação de saída de gás para a tocha de corte por plasma CUT



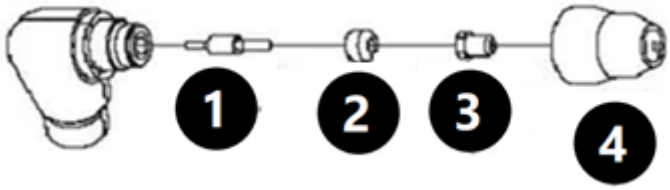
1 – Interruptor ON/OFF
2 – Ligação de entrada de gás para a tocha de soldadura MIG
3 – Ligação de entrada de gás para a tocha de corte a plasma
4 – Secador de ar com regulador

Tocha MIG/MAG



1 - bocal de gás
2 - distribuidor de gás
3 - ponta do contacto
4 - adaptador da ponta
5 - pescoço da tocha

Tocha de corte a plasma



1 - Elétrodo
2 - Anel rotativo
3 - Bocal
4 - Tampa do bocal

7. Ligação dos cabos / Definição dos parâmetros de soldadura

ATENÇÃO! A ligação dos cabos ao aparelho deve ser efetuada com a fonte de alimentação desligada e o aparelho desligado.

Controlo da estanquicidade das ligações de gás

Antes da primeira utilização e, depois, a intervalos regulares, recomenda-se a verificação de fugas de gás. O procedimento deve ser efetuado da seguinte forma:

1) Ligar o conjunto do regulador e da tubagem de gás e aperte todas as ligações e pinças.
2) Abrir lentamente a válvula do cilindro.
3) Ajustar o caudal no controlador para cerca de 8-10 l/min.
4) Fechar a válvula da garrafa e observar a agulha do manómetro no regulador. Se a agulha descer para zero, significa que há uma fuga de gás. Ocasionalmente, a fuga de gás pode ser lenta. Para o identificar, deixe a pressão do gás no regulador e na linha durante um longo período de tempo (cerca de 15 minutos).
5) Em caso de fuga de gás, verificar se existem fugas em todas as ligações e terminais. Escovar ou pulverizar com água e sabão fará com que apareçam bolhas no local da fuga.
6) Apertar as pinças ou os acoplamentos para eliminar as fugas de gás.

IMPORTANTE! - Recomenda-se que se verifique a existência de fugas de gás antes de pôr a máquina em funcionamento. Recomenda-se que a válvula do cilindro seja fechada quando a máquina não estiver a ser utilizada.

Modo de soldadura TIG

1) Ligar o cabo de terra à ligação marcada com "+" e girar a ficha do cabo para fixar a ligação.
2) Ligar o cabo de soldadura à ligação marcada com "-" e girar a ficha do cabo para fixar a ligação.
3) Ligar o tubo de gás da garrafa à tocha TIG (a garrafa deve estar equipada com um regulador de pressão adequado). Ligue o cabo de gás diretamente ao cartucho de gás. O fluxo de gás é ajustado através do botão na tocha de soldadura.
4) Ligar o cabo de controlo da tocha TIG ao conetor situado no painel frontal da máquina.
5) Ligar o cabo de alimentação a uma tomada elétrica e ligar a máquina.
6) Ligar o fio de terra à peça de trabalho. Uma vez concluídos estes passos, pode iniciar-se a soldadura.
7) Selecione o modo de soldadura TIG premindo o botão MENU. Defina a corrente de soldadura através do botão de regulação da corrente.

Polaridade dos cabos de soldadura TIG

A polaridade negativa é utilizada na maioria das operações de soldadura TIG. A tocha de soldadura é ligada ao pólo negativo e a pinça de ligação à terra ao pólo positivo. Assim, o desgaste do elétrodo é reduzido e a quantidade de calor armazenada no material soldado aumenta.

Ignição do arco no método TIG LIFT

Para acender o arco de soldadura no método TIG LIFT, desaparafusar a válvula no punho, premir o botão, depois esfregar suavemente o elétrodo de tungsténio na peça de trabalho e levantar ligeiramente a tocha para que o arco se acenda. Soltar o botão termina o processo de soldadura (no modo 2T).



Um exemplo de uma tocha de soldadura para o método de elevação TIG com uma válvula de controlo de gás na tocha.

Soldadura com o método MIG/MAG

1) Introduzir a ficha do cabo da pistola de soldadura na tomada de saída Euro MIG/MAG no painel frontal do aparelho e apertar.
2) Introduzir a ficha do fio de terra no terminal marcado com "-" no painel frontal da máquina de soldar e apertá-la no sentido dos ponteiros do relógio.
3) Introduzir a ficha de mudança de polaridade no terminal marcado com "+" no painel frontal da máquina de soldar e apertá-la no sentido dos ponteiros do relógio.
4) Certifique-se de que o fio de soldadura correto está instalado na máquina.
5) Ligar a garrafa de gás de proteção com um redutor de pressão à entrada de gás no painel traseiro da máquina, utilizando uma mangueira de gás.
6) Ligar o cabo de alimentação a uma tomada elétrica e ligar a máquina.
7) Ligar o fio de terra à peça de trabalho. Uma vez concluídos estes passos, pode iniciar-se a soldadura.
8) Defina o modo de soldadura MIG «Co2/0,8» ou «MIX/0,8» premindo o botão MENU. Defina a tensão de soldadura com o botão de regulação da tensão e a velocidade do fio com o botão de regulação da velocidade do fio.

Soldadura utilizando o método FLUX (sem gás)

1) Introduzir a ficha do cabo da pistola de soldadura na tomada de saída Euro MIG/MAG no painel frontal do aparelho e apertar.

2) Introduzir a ficha do fio de terra no terminal marcado com "+" no painel frontal da máquina de soldar e apertá-la no sentido dos ponteiros do relógio.
3) Introduzir a ficha de mudança de polaridade no terminal marcado com "-" no painel frontal da máquina de soldar e apertá-la no sentido dos ponteiros do relógio.
4) Certifique-se de que o fio de soldadura autoprotegido correto está instalado na máquina.
5) Ligar o cabo de alimentação a uma tomada elétrica e ligar a máquina.
6) Ligar o fio de terra à peça de trabalho. Uma vez concluídos estes passos, pode iniciar-se a soldadura.
7) Selecione o modo de soldadura MIG «FLUX/1,0» premindo o botão MENU. Regule a tensão de soldadura com o botão de regulação de tensão e a velocidade do fio com o botão de regulação da velocidade do fio.

Modo de soldadura MMA:

1) Ligar o cabo de soldadura à ligação marcada com "+" e girar a ficha do cabo para fixar a ligação.
2) Ligar o fio de terra à ligação marcada com "-" e girar o conetor do fio para fixar a ligação.
3) Ligar o cabo de alimentação e ligar a alimentação.
4) Ligar o fio de terra à peça de trabalho. Uma vez concluídos estes passos, pode iniciar-se a soldadura.
5) Selecione o modo de soldadura MMA premindo o botão MENU. Regule a corrente de soldadura com o botão de regulação de corrente.

⚠ **ATENÇÃO!** A polaridade dos cabos pode ser diferente! Todas as informações sobre a polaridade deve estar descrita na embalagem fornecida pelo produtor dos eletrodos!

Modo de corte a plasma

1) Certifique-se de que o interrutor ON/OFF na parte de trás da unidade está na posição "OFF". Ligar o dispositivo à corrente.
2) Certifique-se de que o botão de controlo da pressão de ar está regulado para o mínimo. Ligar a alimentação de ar comprimido.
3) NOTA: Certifique-se de que os parâmetros da alimentação elétrica e da pressão do gás estão em conformidade com os valores indicados na tabela de dados técnicos deste documento ou na placa de identificação do aparelho.
4) Ligar os fios da tocha ao conetor de controlo e de gás de corrente.
5) Ligar o fio de terra ao conetor, tendo especial cuidado para que a pinça fique firmemente presa à peça de trabalho.
6) Selecione o modo de corte a plasma CUT premindo o botão MENU. Regule a corrente de corte com o botão de regulação de corrente.

8. Substituição do rolo de acionamento

ATENÇÃO! Todas as operações de manutenção, substituição de peças, reparações ou ajustes devem ser efetuadas com a alimentação elétrica desligada do aparelho.

Se for necessário alterar o diâmetro do fio, substituir também o rolo de acionamento ou ajustar a posição do rolo de acionamento.

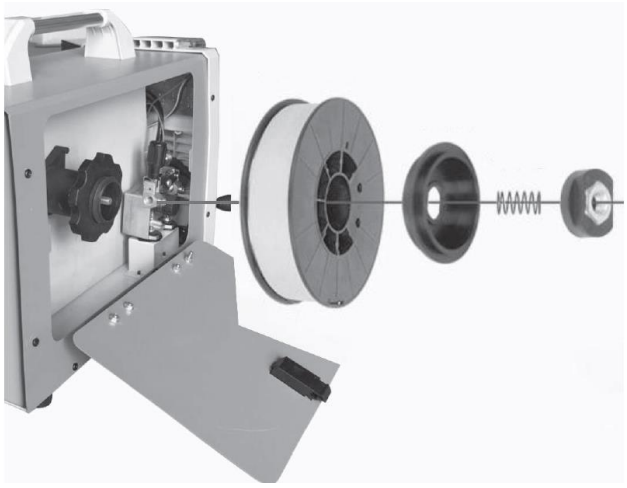
1) Inclinar a alavanca de regulação da pressão para abrir o rolo de pressão.
2) Desaperte o botão de montagem do rolo de acionamento e certifique-se de que o tamanho do rolo de acionamento é adequado para o fio que está a ser instalado.
3) Se necessário, puxar o rolo de acionamento do eixo e rodá-lo para alterar a ranhura através da qual o fio de soldadura se moverá.

4) Reinstalar o rolo de acionamento.
5) Apertar o botão de montagem do rolo de acionamento.
6) Fechar o rolo de pressão e colocar a alavanca de regulação da pressão na posição vertical.
7) Ajustar a pressão com a alavanca.

9. Substituir o fio de soldadura

CUIDADO! Todas as operações de manutenção, substituição de peças, reparações ou ajustes devem ser efetuadas com a alimentação elétrica desligada do aparelho.

1) Abrir a caixa do aparelho e fixar a bobina do fio de soldadura no suporte, de modo a que esta rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
2) Desapertar a extremidade do fio da bobina e segurá-la sempre na mão para evitar que a bobina se desenrole.
3) Endireitar a extremidade do fio durante cerca de 20 cm e cortar a parte dobrada.
4) Abrir a alavanca de regulação da pressão que abre o mecanismo de alimentação.
5) Conduzir o fio através da guia de fio traseira para a guia de fio da pistola de soldadura.
6) Fechar o mecanismo de alimentação e fixá-lo com a alavanca de regulação da pressão. Certifique-se de que o fio passa na ranhura do rolo de acionamento.
7) Ajustar a pressão da alavanca, mas não ultrapassar metade da escala. Uma pressão demasiado forte pode danificar o fio. Por outro lado, se a pressão for demasiado fraca, o fio deslizará no mecanismo de alimentação e o fio não se moverá suavemente.
8) Certifique-se de que a ponta de contacto adequada para o fio de soldadura instalado está inserida na pistola de soldadura. Se necessário, substituir a ponta de contacto.
9) Prima o gatilho da pistola de soldar e aguarde que o fio saia.
   CUIDADO! Para retirar o fio do queimador, é necessário ligar o aparelho à corrente elétrica.
10) Fechar a tampa da caixa da bobina.



CUIDADO! Quando introduzir o fio na pistola, não aponte a pistola para si ou para outras pessoas. Não colocar a mão, por exemplo, em frente da ponta, pois a extremidade cortada do fio é muito afiada. Além disso, mantenha os dedos afastados do rolo de alimentação, uma vez que isso pode fazer com que os seus dedos fiquem presos entre os rolos.

10. Eliminação da embalagem

Guarde todo o material de embalagem (cartão, tiras de plástico e espuma de poliestireno) para garantir a proteção da unidade durante o transporte, caso seja necessário enviá-la para um centro de assistência!

11. Transporte e armazenamento

Durante o transporte, o dispositivo deve ser protegido de choques e quedas, bem como não se deve colocá-lo "de pernas para o ar". O dispositivo deve ser mantido numa divisão bem ventilada onde haja ar seco e não haja gases corrosivos.

12. Limpeza e manutenção

a) • Antes de cada limpeza e também quando o dispositivo não estiver a ser usado, é necessário retirar a ficha e arrefecer totalmente o dispositivo.
b) • Para limpar a superfície é necessário aplicar apenas produtos que não contenham substâncias abrasivas.
c) É proibido salpicar o dispositivo com um fluxo de água ou mergulhá-lo em água.
d) É necessário ter atenção para não entrar água através das aberturas de ventilação da caixa.
e) As aberturas de ventilação devem ser limpas com um pincel e ar comprimido.
f) • Depois de cada limpeza de todos os elementos, é necessário secá-los bem antes do dispositivo ser novamente usado.
g) • O dispositivo deve ser guardado num local seco e fresco, protegido de humidade e de radiação solar direta.
h) Remover regularmente o pó com ar comprimido seco e limpo.
i) A máquina deve ser protegida da água e da humidade.
j) A máquina não deve ser colocada sobre uma superfície aquecida.
k) Guardar a máquina num local seco e limpo.

13. Inspeção regular do aparelho

É necessária uma manutenção periódica para que a unidade funcione corretamente.

CUIDADO: Desligue a unidade e desconecte-a da fonte de alimentação antes de efetuar a manutenção.

Inspeções regulares	Manutenção de rotina de 6 meses
- Substituir as etiquetas ilegíveis - Verificar o funcionamento de todos os interruptores. - Verificar se a ventoinha está a funcionar corretamente e se o ar está a sair pela parte de trás da máquina - Atenção a vibrações excessivas, ruídos, cheiros e fugas de gás durante o funcionamento - Verificar se os fios do queimador ou de terra não estão queimados - Verificar se as ligações elétricas não estão queimadas - Verificar se o cabo de alimentação não está danificado.	- Soprar a unidade com ar seco e limpo sob pressão. - Verificar as ligações elétricas da régua de entrada/saída para apertar os parafusos soltos ou substituir os parafusos enferrujados.

Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

1. Symboly



Návod na obsluhu je potrebné si pozorne prečítať.



Elektrické zariadenia nikdy nevyhadzujte spolu s komunálnym odpadom.



Tento stroj spĺňa požiadavky vyhlásení CE.



Používajte ochranný odev zakrývajúci celé telo.



Pozor! Používajte ochranné rukavice.



Je nutné nosiť ochranné okuliare.



Je nutné nosiť ochrannú obuv.



Pozor! Horúci povrch môže spôsobiť popáleniny



Pozor! Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.



Pozor! Škodlivé výpary, nebezpečenstvo otravy. Plyny a výpary môžu byť nebezpečné pre zdravie. Počas zvárania sa uvoľňujú zváracie plyny a výpary. Vdychovanie týchto látok môže byť nebezpečné pre zdravie.



Používajte zváračskú masku s filtrom s vhodným stupňom zatienenia.



UPOZORNENIE! Škodlivé žiarenie zváračského oblúka.



Nedotýkajte sa častí, ktoré sú pod napätím/pod prúdom.

UPOZORNENIE! Obrázky v tomto návode na obsluhu slúžia len ako referencia a niektorými detailmi sa môžu líšiť od skutočného výrobku.

2. Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra
Názov produktu	Multifunkčný zvárací stroj
Model	TRON X200 LCD
Nominálne vstupné napätie [V] / frekvencia [Hz].	230/50
Typ zvárania	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Rozsah zváracieho prúdu MIG/MAG [A]	40 – 200
Rozsah zváracieho prúdu TIG [A]	15 – 200
Rozsah zváracieho prúdu MMA [A]	20 – 200
Rozsah rezacieho prúdu [A]	50
Trieda IP	IP21S
Trieda izolácie	F
Rozmery (šírka x hĺbka x výška; mm) [cm]	430 x 190 x 360
Hmotnosť [kg]	10,42

3. Všeobecný popis

Príručka je určená na to, aby vám pomohla používať zariadenie bezpečne a spoľahlivo. Produkt je navrhnutý a vyrobený presne podľa technických špecifikácií s použitím najnovších technológií a komponentov a pri dodržaní najvyšších štandardov kvality.

PRED ZAČATÍM PRÁCE SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD A POROZUMEJTE MU.

Aby ste zabezpečili dlhú a spoľahlivú prevádzku zariadenia, dbajte na jeho správnu prevádzku a údržbu podľa pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny s cieľom zlepšiť kvalitu. Vzhľadom na technický pokrok a možnosť znižovania hluku je zariadenie navrhnuté a skonštruované tak, aby sa riziká súvisiace s emisiami hluku zredukovali na najnižšiu možnú úroveň.

4. Bezpečnosť pri používaní

POZOR! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie alebo dokonca smrť.

Výraz „zariadenie“ alebo „produkt“, resp. "výrobok" v upozorneniach a v popise pokynov sa vzťahuje na:

Multifunkčný zvárací stroj

4.1. Všeobecné

a) Dbajte na svoju bezpečnosť a bezpečnosť tretích osôb tak, že si prečítate a budete dodržiavať pokyny uvedené v tejto príručke.
b) Zariadenie môžu uvádzať do prevádzky, obsluhovať, opravovať a manipulovať s ním len kvalifikované osoby.
c) Zariadenie sa nesmie používať na iné účely, než na ktoré je určené.
d) Počas prevádzky zariadenie okolo seba vytvára elektromagnetické pole, ktoré môže spôsobiť poruchu lekárskych implantátov, napr. kardiostimulátorov atď.
e) Je zakázané mieriť rukoväťou zváračky na seba, iné osoby a zvieratá.
f) Dbajte na pravidelný servis a údržbu.
g) Pred akýmkoľvek nastavovaním, údržbou, výmenou dýzy atď. odpojte zariadenie od napájania.

h) Nepoužívajte výrobok s odstráneným plášťom.
i) Všetok odpad, ktorý vznikne pri zváraní, zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

4.2. Pokyny na zabezpečenie prác s nebezpečenstvom požiaru

Príprava budovy a miestností na práce, pri ktorých existuje nebezpečenstvo požiaru, spočíva v týchto krokoch:

a) odstránenie horľavých materiálov a kontaminácie zo všetkých miestností alebo miest, kde sa bude práca vykonávať;
b) premiestnenie všetkých horľavých a nehorľavých predmetov v horľavých obaloch do bezpečnej vzdialenosti;
c) chráňte materiály, ktoré nie je možné odstrániť, zakrytím napríklad plechmi, sadrokartónovými doskami atď. pred účinkami zváračských rozstrekov / rozstrekov pri plazmovom rezaní;
d) kontrola, či materiály alebo predmety náchylné na vznietenie v susedných miestnostiach nevyžadujú lokálnu ochranu;
e) utesnenie všetkých priechodných otvorov v inštalácii, ventilácii atď., ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska, nehorľavými materiálmi;
f) chráňte pred zvarovými rozstrekmi / rozstrekmi pri plazmovom rezaní alebo mechanickým poškodením všetky elektrické, plynové a inštalačné káble s horľavou izoláciou, ak sa nachádzajú v dosahu rizika spôsobeného prácami s nebezpečenstvom požiaru;
g) kontrola, či sa v daný deň nevykonávali maliarske alebo iné práce s použitím horľavých látok.

Iskry môžu spôsobiť požiar

Iskry vznikajúce pri zváraní alebo rezaní môžu spôsobiť požiare, výbuchy a popáleniny nechránenej pokožky. Pri zváraní alebo rezaní noste zváracie rukavice a ochranný odev. Zabezpečte alebo odstráňte z pracovného priestoru všetky horľavé materiály. Nezvárajte ani nerezajte uzavreté nádoby alebo cisterny, v ktorých sa nachádzali horľavé kvapaliny. Takéto nádoby alebo cisterny je potrebné pred zváraním / rezaním prepláchnuť, aby sa z nich odstránili horľavé kvapaliny. Nezvárajte / nerezajte v blízkosti horľavých plynov, výparov alebo kvapalín. Protipožiarne vybavenie (požiarne prikrývky a práškové alebo snehové hasiace prístroje) by malo byť umiestnené v blízkosti pracoviska na viditeľnom a ľahko prístupnom mieste.

Tlakové fľaše môžu vybuchnúť.

Používajte len schválené plynové fľaše a správne fungujúci regulátor. Plynové fľaše by sa mali prepravovať, skladovať a umiestňovať vo zvislej polohe. Chráňte fľaše pred teplom, prevrátením a mechanickým poškodením. Udržujte všetky časti plynovej inštalácie, t. j. fľašu, hadicu, montáže, regulátor, v dobrom stave.

Zvárané materiály môžu spôsobiť popáleniny.

Nikdy sa nedotýkajte zváraných častí nechránenými časťami tela. Pri dotyku alebo premiestňovaní zváraného materiálu vždy používajte zváračské rukavice a kliešte.

Rezanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.

Plazmový prúd vyhadzuje von rozžeravené kovové častice alebo iskry. Horúce kovové častice, iskry, zohriaty komponent alebo horúci horák môžu spôsobiť požiar. Z tohto dôvodu by sa malo okolie pracovného priestoru dôkladne skontrolovať z hľadiska bezpečnosti.

4.3. Príprava pracoviska na zváranie

Pozor! Zváranie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.

a) Dodržiavajte zdravotné a bezpečnostné predpisy pre zváračské práce a vybavte pracovisko vhodným hasiacim prístrojom.
b) Zváranie na miestach, kde sa môžu vznietiť horľavé materiály, je zakázané.
c) Zváranie v atmosfére obsahujúcej výbušnú zmes horľavých plynov, pár, hmly alebo prachu so vzduchom je zakázané.
d) Odstráňte všetky horľavé materiály v okruhu 12 m od miesta zvárania, a ak to nie je možné, zakryte horľavé materiály nehorľavým krytom.
e) Prijmite preventívne opatrenia proti iskrám a žeravým kovovým časticiam.
f) Upozorňujeme, že iskry alebo horúce kovové úlomky môžu preniknúť cez štrbiny alebo otvory v ochranných uzáveroch, krytoch alebo zástenách.
g) Nezvárajte nádrže alebo sudy, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé látky. Nezvárajte ani v ich blízkosti.
h) Nezvárajte tlakové nádrže, tlakové potrubia ani tlakové zásobníky.
i) Vždy zabezpečte dostatočné vetranie.
j) Pred začatím zvárania sa uistite, že ste v stabilnej polohe.

4.4. Príprava pracoviska na plazmové rezanie

a) V okruhu 12 m od horáka by mali byť odstránené všetky horľavé materiály.
b) Ak to nie je možné, horľavé materiály je potrebné zabezpečiť vhodným náterom.
c) Rezanie v oblastiach, kde môže dôjsť k vznieteniu horľavých materiálov, je zakázané.
d) Prijmite preventívne opatrenia proti iskrám a žeravým kovovým časticiam.
e) Je potrebné dbať na to, aby cez trhliny alebo otvory neprešli iskry alebo horúce kovové úlomky.
f) Venujte zvýšenú pozornosť vzniku elektrického oblúka a majte v dosahu hasiaci prístroj.
g) Uvedomte si, že rezanie blízko stropu, na podlahe alebo medzi oddeleniami môže spôsobiť požiar plameňom na druhej strane, ktorý nie je viditeľný.
h) Vždy zabezpečte dostatočné vetranie.
i) Zariadenie používajte pri teplote okolia od -10 do 40 °C, v miestnosti s nízkou vlhkosťou a prašnosťou a bez pôsobenia priameho slnečného žiarenia.
j) Ak režete na mieste, kde dochádza k rýchlym pohybom vzduchu, použite veterný štít.
k) Pred rezaním zaujmite stabilnú polohu.
l) Na ohrievanie zamrznutých potrubí nepoužívajte plazmový horák.
m) Plazmové rezanie nevykonávajte v blízkosti horľavých materiálov/nádrží. Horľavé materiály alebo nádrže sa musia odstrániť alebo dôkladne vyprázdniť.
n) Plazmové rezanie nevykonávajte v prostredí obsahujúcom horľavé častice alebo výpary výbušných látok.
o) Plazmové rezanie sa nesmie používať v prípade tlakových nádrží, tlakových potrubí alebo tlakových akumulátorov.
p) Plazmová rezačka musí byť umiestnená mimo horľavých povrchov.
q) Pred rezaním plazmovou rezačkou sa zbavte horľavých alebo výbušných predmetov, ako sú propánbutánové zapaľovače alebo zápalky.
r) Dodržiavajte zdravotné a bezpečnostné predpisy pre rezacie práce a vybavte pracovisko vhodným hasiacim prístrojom. Plameň a pracovný obvod sú pod napätím, kým je zapnuté elektrické napájanie. Vstupný obvod a vnútorný obvod zariadenia sú tiež pod napätím, pokiaľ je zapnuté elektrické napájanie.

 Upozornenie: Rezanie v blízkosti nádrží alebo sudov s horľavými látkami je zakázané.

 Upozornenie! Pri práci so zariadením chráňte deti a ostatné okolostojace osoby.

4.5. Osobné ochranné prostriedky

Pozor! Oblúkové žiarenie môže poškodiť oči alebo pokožku tela.

a) Pri zváraní/rezaní noste čistý, bezolejový ochranný odev z nehorľavého a nevodivého materiálu (koža, hrubá bavlna), kožené rukavice, vysoké topánky a ochrannú kapucňu.
b) Pred zváraním/rezaním sa zbavte všetkých horľavých alebo výbušných predmetov, ako sú propán-butánové zapaľovače a zápalky.
c) Používajte ochranu tváre (prilbu alebo štít) a zakryte si oči filtrom zodpovedajúcim zraku zvárača a zváraciemu/rezaciemu prúdu. Bezpečnostné normy odporúčajú tón č. 13 pre každý prúd pod 300 A. Ak je oblúk zakrytý obrobkom, môžu sa použiť nižšie tóny štítov.
d) Vždy používajte schválené ochranné okuliare s bočným štítom pod helmou alebo iným štítom.
e) Na ochranu ostatných pred oslnením alebo postriekaním používajte na pracovisku ochranné štíty.
f) Vždy používajte zátky do uší alebo inú ochranu sluchu proti nadmernému hluku a proti vniknutiu rozstreku do uší.
g) Okoloidúci by mali byť upozornení na to, že sa nemajú pozerať na elektrický oblúk.
h) Elektrický oblúk pri rezaní produkuje veľké množstvo viditeľného a neviditeľného žiarenia (ultrafialové a infračervené žiarenie), ktoré môže poškodiť oči a pokožku.

4.6. Ochrana proti nárazom

Pozor! Úraz elektrickým prúdom môže byť smrteľný.

a) Zapojte napájací kábel do najbližšej zásuvky a veďte ho praktickým a bezpečným spôsobom. Vyhnite sa neopatrnému umiestneniu kábla po miestnosti na neudržiavanom povrchu, čo môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
b) Kontakt s elektricky nabitými časťami môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo vážne popáleniny.
c) Elektrický oblúk a pracovná plocha sú pri pretekaní prúdu elektricky nabité.
d) Vstupný obvod a vnútorné obvody zariadenia sú pod napätím aj pri zapnutom napájaní.
e) Nedotýkajte sa komponentov pod napätím.
f) Noste suché, izolované rukavice bez žmolkov a ochranný odev.
g) Na podlahe používajte izolačné rohože alebo iné izolačné vrstvy, ktoré sú dostatočne veľké, aby zabránili kontaktu tela s predmetom alebo podlahou.
h) Nedotýkajte sa elektrického oblúka.
i) Pred manipuláciou, čistením alebo výmenou elektródy vypnite napájanie.
j) Skontrolujte, či je uzemňovací kábel správne pripojený a či je zástrčka správne zasunutá do uzemnenej zásuvky. Nesprávne uzemnenie zariadenia môže mať za následok ohrozenie života alebo zdravia.
k) Pravidelne kontrolujte napájacie káble, či nie sú poškodené alebo či nemajú nedostatočnú izoláciu. Poškodený kábel by sa mal vymeniť. Neopatrná oprava izolácie môže mať za následok smrť alebo zranenie osôb.
l) Keď zariadenie nepoužívate, vypnite ho.
m) Kábel nesmie byť omotaný okolo tela.
n) Obrobok musí byť riadne uzemnený.
o) Používajte len príslušenstvo, ktoré je v dobrom stave.
p) Poškodené časti zariadenia sa musia opraviť alebo vymeniť. Pri práci vo výškach používajte bezpečnostné pásy.
q) Všetko vybavenie a bezpečnostné predmety by mali byť uložené na jednom mieste.
r) Keď je aktivovaná spúšť, držte špičku rukoväte mimo tela.
s) Uzemňovací kábel pripojte k obrobku alebo čo najbližšie k nemu (napr. k pracovnému stolu).
t) Pracovná svorka musí byť izolovaná, ak nie je pripojená k obrobku, aby sa zabránilo kontaktu s kovom.
u) Výrobok je určený na použitie v interiéri. Ak bol však vystavený vlhkosti alebo dažďu, je potrebné skontrolovať, či sa doň nedostali kvapky vody, čo by mohlo viesť k nehode.
v) Nedovoľte, aby sa zariadenie namočilo.

Pozor! Stroj môže byť pod napätím aj po odpojení napájacieho kábla.

a) Po vypnutí zariadenia a odpojení napäťového kábla skontrolujte napätie na vstupnom kondenzátore a uistite sa, že hodnota napätia je nulová. V opačnom prípade sa nedotýkajte komponentov zariadenia.

 UPOZORNENIE: Hoci bolo zariadenie navrhnuté ako bezpečné a s primeranými ochrannými prvkami, napriek použitiu ďalších bezpečnostných prvkov pre používateľa pri manipulácii s ním stále existuje mierne riziko nehody alebo poranenia. Pri jeho používaní sa odporúča zachovávať opatrnosť a používať zdravý rozum.

4.7. Plyny a výpary

Pozor! Plyn môže byť nebezpečný pre zdravie alebo spôsobiť smrť!

a) Vždy dodržiavajte vzdialenosť od vývodu plynu.
b) Pri zváraní dbajte na výmenu vzduchu a vyhnite sa vdychovaniu plynov.
c) Odstráňte chemické látky (tuky, rozpúšťadlá) z povrchu obrobkov, pretože pri vysokej teplote horia a uvoľňujú jedovaté výpary.
d) Zváranie pozinkovaných dielov je povolené len s účinným odsávaním s filtráciou a prívodom čistého vzduchu. Zinkové výpary sú veľmi toxické a príznakom otravy je tzv. zinková horúčka.

5. Návod na obsluhu

5.1. Všeobecné informácie

a) Zariadenie by sa malo používať v súlade s jeho určením, v súlade so zdravotnými a bezpečnostnými predpismi a obmedzeniami vyplývajúcimi z údajov na typovom štítku (stupeň krytia IP, pracovný cyklus, napájacie napätie atď.).
b) Zariadenie neotvárajte, pretože tým prídete o záruku; explózia odkrytých častí môže spôsobiť zranenie.
c) Výrobca nezodpovedá za technické zmeny zariadenia alebo materiálne škody vzniknuté v dôsledku zavedenia týchto zmien.
d) V prípade poruchy zariadenia sa obráťte na servisné stredisko.
e) Nezakrývajte ventilačné otvory zariadenia – zváračku/rezací stroj umiestnite vo vzdialenosti 30 cm od okolitých predmetov.
f) Zváračka sa nesmie držať pod pazuchou alebo v blízkosti tela.
g) Zariadenie neinštalujte v miestnostiach s agresívnym prostredím, vysokou prašnosťou a v blízkosti zariadení s vysokým vyžarovaním elektromagnetického poľa.
h) Dbajte na to, aby ste mali prsty, vlasy a oblečenie mimo dosahu rotujúceho ventilátora.
i) Zariadenie musí byť počas prevádzky uzemnené.
j) Ak sa počas prevádzky zariadenia rozsvieti kontrolka tepelného preťaženia, okamžite zastavte prevádzku a počkajte, kým spotrebič vychladne.
k) Ak sa zariadenie používa dlhší čas alebo pri vysokom prúde, vypnite napájanie až po jeho vychladnutí.
l) Počas zvárania zariadenie nevypínajte!
m) Zariadenie pravidelne udržiavajte a čistite jeho vnútro od prachu.

5.2. Pripojenie zariadenia

5.2.1. Elektrické pripojenie

a) Zariadenie by mala zapojiť kvalifikovaná osoba. Okrem toho by mala osoba s potrebnou kvalifikáciou skontrolovať, či uzemnenie a elektrická inštalácia vrátane ochranného systému vyhovujú bezpečnostným predpisom a či správne fungujú.
b) Zariadenie umiestnite v blízkosti pracoviska.
c) Pri pripájaní jednotky sa vyhnite príliš dlhým káblom.

d) Jednofázové zváracie stroje/rezacie stroje by mali byť pripojené k zásuvke vybavené uzemňovacím kolíkom.
e) Zváračky / rezacie stroje napájané z trojfázovej elektrickej siete sa dodávajú bez zástrčky; takúto zástrčku si musíte zaobstarať sami a inštaláciu nechať vykonať kvalifikovanou osobou.

UPOZORNENIE! Zariadenie sa môže prevádzkovať len vtedy, ak je pripojené k inštalácii s funkčnou poistkou.

5.2.2. Plynová prípojka

a) Umiestnite plynové fľaše mimo zváraného obrobku a zaistite ich proti pádu.
b) Plynová prípojka zváračky musí byť pripojená k plynovej fľaši alebo k systému prívodu plynu pomocou vhodnej hadice a regulátora s reguláciou prietoku plynu. Pozor! Nie je povolené používať sieťové regulátory pre plynové fľaše a naopak. Takáto zámena môže mať za následok poškodenie reduktora a zranenie osôb.
c) Úsporné používanie plynu predlžuje čas zvárania.

6. Prehľad produktu



1 – Ovládací panel
2 – Kryt priestoru pre cievku s drôtom:



3 – Zástrčka na zmenu polarity (zváranie MIG/FLUX)

- Pripojené k kladnému pólu – zváranie MIG
- Pripojené k zápornému pólu – zváranie FLUX



1 – Ikony označujúce typ zvárania
2 – Otočný gombík na nastavenie napätia (MIG)
3 – Tlačidlo MENU – stlačením tohto tlačidla sa mení režim zvárania (MIG / TIG / MMA)
4 – Otočný gombík na nastavenie prúdu (MMA / TIG) / Otočný gombík na nastavenie rýchlosti podávania drôtu (MIG)



1 – Zásuvka MIG EURO
2 – Zástrčka na zmenu polarity (zváranie MIG/FLUX):

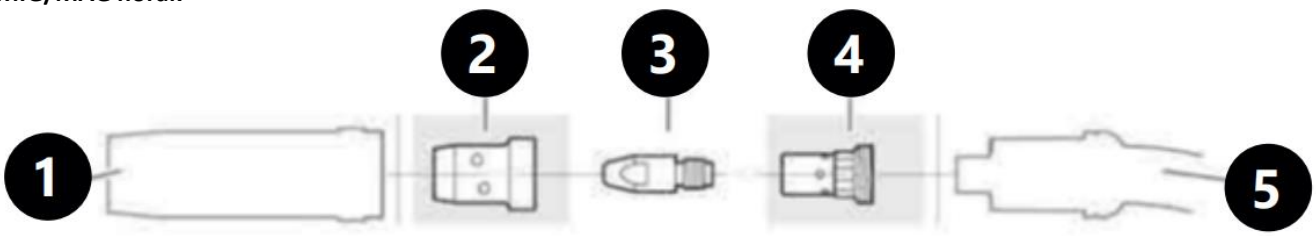
- Pripojené k kladnému pólu – zváranie MIG
- Pripojené k zápornému pólu – zváranie FLUX

3 – Výstup kladného („+“) vodiča
4 – Výstup záporného („-“) vodiča
5 – Zásuvka na pripojenie plazmového horáka
6 – Pripojenie výstupu plynu pre plazmový rezací horák CUT



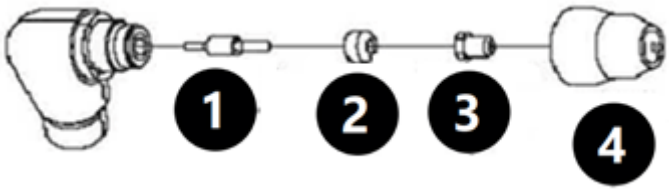
1 – Vypínač ON/OFF
2 – Pripojenie prívodu plynu pre zváračský horák MIG
3 – Prípojka prívodu plynu pre plazmový rezací horák
4 – Sušič vzduchu s regulátorom

MIG/MAG horák



1 - Plynová dýza
2 - Distribútor plynu
3 - Kontaktný hrot
4 - Adaptér na hrot
5 - Hrdlo horáka

Plazmový rezací horák



1 - Elektróda
2 - Rotačný krúžok
3 - Tryska
4 - Kryt trysky

7. Pripojenie káblov / Nastavenie parametrov zvárania

UPOZORNENIE! Pripojenie káblov k zariadeniu sa musí vykonať pri odpojenom napájaní a vypnutom zariadení.

Kontrola tesnosti plynových prípojok

Pred prvým použitím a následne v pravidelných intervaloch sa odporúča skontrolovať únik plynu. Mali by ste zvoliť tento postup:

1) Pripojte regulátor a zostavu plynového potrubia a utiahnite všetky spoje a svorky.
2) Pomaly otvorte ventil fľaše.
3) Na regulátore nastavte prietok na približne 8 až 10 l/min.
4) Zatvorte ventil fľaše a sledujte ručičku manometra na regulátore. Ak ručička klesne k nule, znamená to, že došlo k úniku plynu. Príležitostne môže byť únik plynu pomalý. Ak ho chcete identifikovať, nechajte tlak plynu v regulátore a v potrubí dlhší čas (približne 15 minút).
5) V prípade úniku plynu skontrolujte tesnosť všetkých prípojok a svoriek. Po očistení kefkou alebo postriekaní mydlovou vodou sa na mieste úniku objavia bubliny.
6) Utiahnite svorky alebo spojky, aby ste eliminovali únik plynu.

DÔLEŽITÉ! - Pred spustením stroja sa odporúča skontrolovať únik plynu. Keď sa stroj nepoužíva, odporúča sa uzavrieť ventil fľaše.

Režim zvárania TIG

1) Pripojte zvárací kábel k prípojke označenej "+" a otočením zástrčky kábla zaistite pripojenie.
2) Pripojte zvárací kábel k prípojke označenej „-“a otočením zástrčky kábla zaistite pripojenie.
3) Pripojte plynové vedenie z fľaše k TIG horáku (fľaša by mala byť vybavená vhodným regulátorom tlaku). Pripojte plynovú hadicu priamo k plynovému valcu. Prúdenie plynu sa nastavuje pomocou otočného gombíka na zváracom horáku.
4) Pripojte ovládací kábel TIG horáka ku konektoru na prednom paneli zariadenia.
5) Zapojte napájací kábel do elektrickej zásuvky a spustite zariadenie.
6) Pripojte uzemňovací vodič k obrobku. Po dokončení týchto krokov môžete začať zvárať.
7) Nastavte režim zvárania TIG stlačením tlačidla MENU. Nastavte zvárací prúd pomocou otočného gombíka na nastavenie prúdu.

Polarita zváracích TIG vodičov

Pri väčšine zváracích operácií metódou TIG sa používa záporná polarita. Zvárací horák je pripojený k zápornému pólu a uzemňovacia svorka ku kladnému pólu. Tým sa znižuje opotrebovanie elektródy a zvyšuje sa množstvo tepla uloženého vo zváranom materiáli.

Zapaľovanie oblúka pri zváracej metóde TIG LIFT

Ak chcete zapáliť zvárací oblúk pri metóde TIG LIFT, odskrutkujte ventil na rukoväti, stlačte tlačidlo, potom jemne pošúchajte volfrámovú elektródu o obrobok a mierne zdvihnite horák, aby sa oblúk zapálil. Uvoľnením tlačidla sa proces zvárania ukončí (v režime 2T).



Príklad zváracieho horáka pre zváraciu metódu TIG LIFT s regulačným plynovým ventilom v horáku.

Zváranie metódou MIG/MAG

1) Zasuňte zástrčku kábla zváracej pištole do výstupnej zásuvky Euro MIG/MAG na prednom paneli zariadenia a utiahnite ju.
2) Zasuňte zástrčku uzemňovacieho vodiča do svorky označenej "-" na prednom paneli zváračky a utiahnite ju v smere hodinových ručičiek.
3) Zasuňte zástrčku na zmenu polarity do svorky označenej "+" na prednom paneli zváračky a utiahnite ju v smere hodinových ručičiek.
4) Uistite sa, že je v stroji nainštalovaný správny zvárací drôt.
5) Pripojte fľašu s ochranným plynom s redukčným ventilom k prívodu plynu na zadnom paneli stroja pomocou plynovej hadice.
6) Zapojte napájací kábel do elektrickej zásuvky a spustite zariadenie.
7) Pripojte uzemňovací vodič k obrobku. Po dokončení týchto krokov môžete začať zvárať.

8) Stlačením tlačidla MENU nastavte režim zvárania MIG „Co2/0,8“ alebo „MIX/0,8“. Nastavte zváracie napätie pomocou otočného gombíka na nastavenie napätia a rýchlosť podávania drôtu pomocou otočného gombíka na nastavenie rýchlosti podávania drôtu.

Zváranie metódou FLUX (bez plynu)

1) Zasuňte zástrčku kábla zváracej pištole do výstupnej zásuvky Euro MIG/MAG na prednom paneli zariadenia a utiahnite ju.
2) Zasuňte zástrčku na zmenu polarity do svorky označenej "+" na prednom paneli zváračky a utiahnite ju v smere hodinových ručičiek.
3) Zasuňte zástrčku na zmenu polarity do svorky označenej "-" na prednom paneli zváračky a utiahnite ju v smere hodinových ručičiek.
4) Uistite sa, že je v zariadení nainštalovaný správny zvárací drôt.
5) Zapojte napájací kábel do elektrickej zásuvky a spustite zariadenie.
6) Pripojte uzemňovací vodič k obrobku. Po dokončení týchto krokov môžete začať zvárať.
7) Stlačením tlačidla MENU nastavte režim zvárania MIG „FLUX/1,0“. Nastavte zváracie napätie pomocou otočného ovládača napätia a rýchlosť podávania drôtu pomocou otočného ovládača rýchlosti podávania drôtu.

Režim zvárania MMA:

1) Pripojte zvárací kábel k prípojke označenej "+" a otočením zástrčky kábla zaistite pripojenie.
2) Pripojte uzemňovací vodič k prípojke označenej "-" a otočením konektora zaistite pripojenie.
3) Pripojte napájací kábel a zapnite napájanie.
4) Pripojte uzemňovací vodič k obrobku. Po dokončení týchto krokov môžete začať zvárať.
5) Stlačením tlačidla MENU nastavte režim zvárania MMA. Nastavte zvárací prúd pomocou otočného ovládača prúdu.

⚠ **UPOZORNENIE!** Polarita kábla môže byť rôzna! Všetky informácie o polarite by mali byť uvedené na obale od výrobcu elektródy!

Režim plazmového rezania

1) Skontrolujte, či je spínač ON/OFF na zadnej strane zariadenia v polohe „OFF“. Pripojte zariadenie k napájaniu.
2) Skontrolujte, či je gombík na reguláciu tlaku vzduchu nastavený na minimum. Pripojte prívod stlačeného vzduchu.
3) UPOZORNENIE: Uistite sa, že parametre elektrického napájania a tlaku plynu sú v súlade s hodnotami uvedenými v tabuľke s technickými údajmi v tomto dokumente alebo na výrobnom štítku zariadenia.
4) Pripojte drôty horáka k ovládaciemu a prúdovému plynovému konektoru.
5) Pripojte uzemňovací vodič ku konektoru a dbajte na to, aby bola svorka pevne pripevnená k obrobku.
6) Stlačením tlačidla MENU nastavte režim plazmového rezania CUT. Nastavte rezací prúd pomocou otočného ovládača prúdu.

8. Výmena hnacieho valca

POZOR! Údržba, výmena dielov, opravy alebo nastavenia by sa mali vykonávať po odpojení napájania od zariadenia.

Ak potrebujete zmeniť priemer drôtu, vymeňte aj hnací valec alebo upravte jeho polohu.

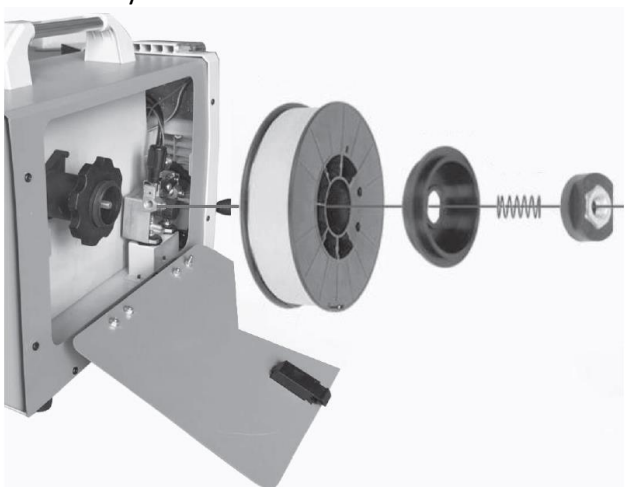
1) Nakloňte páku nastavenia tlaku, aby ste otvorili prítlačný valec.

2) Odskrutkujte montážny gombík hnacieho valca a uistite sa, že veľkosť hnacieho valca je vhodná pre inštalovaný drôt.
3) V prípade potreby vytiahnite hnací valec z hriadeľa a otočte ho, aby ste zmenili drážku, cez ktorú sa bude pohybovať zvárací drôt.
4) Vymeňte hnací valec.
5) Utiahnite montážny gombík hnacieho valca.
6) Zatvorte prítlačný valec a nastavte páku nastavenia prítlaku do vertikálnej polohy.
7) Pomocou páky nastavte tlak.

9. Výmena zváracieho drôtu

POZOR! Údržba, výmena dielov, opravy alebo nastavenia by sa mali vykonávať po odpojení napájania od zariadenia.

1) Otvorte plášť stroja a pripevnite cievku zváracieho drôtu k držiaku tak, aby sa otáčala proti smeru hodinových ručičiek.
2) Odpojte koniec drôtu od cievky a držte ho stále v ruke, aby ste zabránili odvíjaniu cievky.
3) Koniec drôtu narovnajte na dĺžku asi 20 cm a ohnutú časť odrežte.
4) Otvorte páku na nastavenie tlaku, ktorá otvára podávací mechanizmus.
5) Zaveďte drôt cez zadné vedenie drôtu do vedenia drôtu zváracej pištole.
6) Zatvorte podávací mechanizmus a zaistite ho páčkou na nastavenie tlaku. Uistite sa, že drôt vedie v drážke hnacieho valca.
7) Nastavte tlak páky, ale neprekračujte polovicu stupnice. Príliš veľký tlak môže spôsobiť poškodenie drôtu. Na druhej strane, ak je tlak príliš slabý, drôt sa v podávacom mechanizme posúva a nepohybuje sa hladko.
8) Uistite sa, že do zváracej pištole je vložený kontaktný hrot vhodný pre inštalovaný zvárací drôt. V prípade potreby vymeňte kontaktný hrot.
9) Stlačte spúšť zváracej pištole a počkajte, kým drôt vyjde von.
   POZOR! Pre vytiahnutie drôtu z horáka je potrebné zapnúť zariadenie.
10) Zatvorte kryt puzdra cievky.



POZOR! Pri vkladaní drôtu do pištole nemierte pištoľou na seba ani na iné osoby. Nedávajte ruku napr. pred hrot, pretože koniec drôtu je veľmi ostrý. Rovnako sa nepribližujte prstami k podávaciemu valcu, pretože môže dôjsť k ich stlačeniu medzi valcami.

10. Likvidácia obalov

Ponechajte si všetok obalový materiál (kartón, plastové pásy a penový polystyrén), aby ste zabezpečili ochranu zariadenia počas prepravy v prípade, ak ho bude potrebné poslať do servisného strediska!

11. Preprava a skladovanie

Pri preprave zariadenie chráňte pred nárazmi a prevrátením a neumiestňujte ho „hore nohami“. Zariadenie skladujte v dobre vetranej miestnosti so suchým vzduchom, kde nie sú prítomné korozívne plyny.

12. Čistenie a údržba

a) Pred každým čistením a keď sa zariadenie nepoužíva, vytiahnite sieťovú zástrčku a nechajte ho úplne vychladnúť.
b) Na čistenie povrchov používajte len nekorozívne čistiace prostriedky.
c) Zariadenie nestriekajte prúdom vody ani ho neponárajte do vody.
d) Dbajte na to, aby sa cez vetracie otvory v kryte nedostala voda.
e) Pomocou kefy a stlačeného vzduchu vyčistite vetracie otvory.
f) Po každom čistení by sa mali všetky časti pred ďalším použitím zariadenia dobre vysušiť.
g) Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste bez prístupu vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.
h) Pravidelne odstraňujte prach suchým a čistým stlačeným vzduchom.
i) Zariadenie musí byť chránené pred vodou a vlhkosťou.
j) Zariadenie nesmie byť umiestnené na vyhrievanom povrchu.
k) Zariadenie skladujte v suchej a čistej miestnosti.

13. Pravidelná kontrola zariadenia

Pre správne fungovanie zariadenia je potrebná pravidelná údržba.

UPOZORNENIE: Pred vykonávaním údržby zariadenie vypnite a odpojte ho od elektrickej siete.

Pravidelné kontroly	6-mesačná rutinná údržba
- Vymeňte nečitateľné štítky. - Skontrolujte činnosť všetkých spínačov. - Skontrolujte, či ventilátor pracuje správne a či vzduch uniká zo zadnej časti zariadenia. - Dávajte pozor na nadmerné vibrácie, hluk, zápach a únik plynu počas prevádzky. - Skontrolujte, či nie sú prepálené vodiče horáka alebo uzemnenia. - Skontrolujte, či nie sú prepálené všetky elektrické spoje. - Skontrolujte, či nie je poškodený napájací kábel.	- Vyfúknite zariadenie suchým, čistým vzduchom pod tlakom. - Skontrolujte elektrické pripojenia vstupnej/výstupnej lišty, aby ste dotiahli uvoľnené alebo vymenili zhrdzavené skrutky.

Настоящото ръководство за употреба е преведено за ваше удобство чрез машинен превод. Положени са разумни усилия за осигуряване на точен превод; въпреки това нито един автоматизиран превод не е съвършен, нито има за цел да замести човешките преводачи. Официалното ръководство за употреба е версията на английски език. Всички несъответствия или различия, възникнали при превода, не са обвързващи и нямат правно действие за целите на спазването или прилагането на разпоредбите. Ако възникнат въпроси, свързани с точността на информацията, съдържаща се в ръководството за употреба, моля, се обърнете към английската версия на съответното съдържание, която е официалната версия.

1. Символи



Ръководството за експлоатация трябва да се прочете внимателно.



Никога не изхвърляйте електрическо оборудване заедно с битовите отпадъци.



Тази машина отговаря на изискванията на декларациите за съответствие с CE.



Носете защитно облекло, покриващо цялото тяло.



Внимание! Носете защитни ръкавици.



Задължително е носенето на защитни очила.



Задължително е носенето на защитна обувка.



Внимание! Горещата повърхност може да причини изгаряния



Внимание! Риск от пожар или експлозия.



Внимание! Вредни изпарения, опасност от отравяне. Газовете и изпаренията могат да бъдат опасни за здравето. По време на заваряването се отделят заваръчни газове и изпарения. Вдишването на тези вещества може да бъде опасно за здравето.



Използвайте заваръчна маска с подходящ филтър за затъмняване.



ВНИМАНИЕ! Вредно излъчване от заваръчната дъга.



Не докосвайте части, които са под напрежение/захранване.

ВНИМАНИЕ! Илюстрациите в това ръководство за експлоатация са само за справка и могат да се различават от действителния продукт по някои детайли.

2. Технически данни

Описание на параметрите	Стойност на параметъра
Име на продукта	Комбиниран заваръчен апарат
Модел	TRON X200 LCD
Номинално входно напрежение [V] / честота [Hz]	230/50
Вид заваряване	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Диапазон на заваръчния ток при MIG/MAG [A]	40 – 200
Диапазон на заваръчния ток при Lift TIG [A]	15 – 200
Диапазон на заваръчния ток при MMA [A]	20 – 200
Диапазон на тока за рязане [A]	50
Клас на защита IP	IP21S
Клас на изолация	F
Размери (ширина x дълбочина x височина) [cm]	430 x 190 x 360
Тегло [kg]	10,42

3. Общо описание

Настоящото ръководство има за цел да ви помогне за безопасна и надеждна експлоатация. Продуктът е проектиран и произведен стриктно съгласно техническите спецификации, като са използвани най-новите технологии и компоненти и са спазени най-високите стандарти за качество.

ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО И РАЗБЕРЕТЕ НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО, ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА.

За да осигурите дълготрайна и надеждна работа на устройството, се уверете, че го експлоатирате и поддържате правилно, като следвате указанията в настоящото ръководство за експлоатация. Техническите данни и спецификациите в настоящото ръководство са актуални. Производителят си запазва правото да внася промени с цел подобряване на качеството. Като се вземат предвид техническият напредък и възможността за намаляване на шума, уредът е проектиран и изработен по такъв начин, че рисковете, произтичащи от шумовите емисии, да бъдат сведени до възможно най-ниското ниво.

4. Безопасност при употреба

ВНИМАНИЕ! Прочетете всички предупреждения и инструкции за безопасност. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозни наранявания или смърт.

Терминът „устройство“ или „продукт“ в предупрежденията и описанието на инструкциите се отнася за:

Комбиниран заваръчен апарат

4.1. Общи указания

a) Погрижете се за собствената си безопасност и тази на трети лица, като прочетете и спазвате указанията, съдържащи се в настоящото ръководство.
b) Само квалифицирани лица имат право да пускат в експлоатация, да експлоатират, да боравят и да ремонтират устройството.
c) Устройството не трябва да се използва за цели, различни от тези, за които е предназначено.
d) По време на работа устройството генерира електромагнитно поле около себе си, което може да доведе до неизправност на медицински импланти, например пейсмейкъри и др.

e) Забранено е да насочвате заваръчната дръжка към себе си, други хора или животни.
f) Погрижете се за редовното обслужване и поддръжка.
g) Изключете устройството от електрозахранването преди всяка настройка, поддръжка, смяна на дюзата и др.
h) Не използвайте продукта с демонтиран корпус.
i) Изхвърляйте всички заваръчни отпадъци в съответствие с местните разпоредби.

4.2. Насоки за осигуряване на безопасност при пожароопасни работи

Подготовката на сградата и помещенията за пожароопасни работи се състои в:

a) почистване на помещенията или местата, където ще се извършват работните дейности, от всякакви запалими материали и замърсявания;
b) преместване на всички запалими и незапалими предмети в запалими опаковки на безопасно разстояние;
c) защита на материалите, които не могат да бъдат преместени, като ги покриете, например с метални листове, гипсокартон и др., срещу въздействието на заваръчни пръски / пръски от плазмено рязане;
d) да се провери дали материалите или предметите, които могат да се възпламенят в съседните помещения, не изискват локална защита;
e) да се запечатат с незапалими материали всички проходни отвори в инсталациите, вентилационните системи и др., намиращи се в близост до работното място;
f) защита от заваръчни пръски / пръски при плазмено рязане или механични повреди на всички електрически, газови и инсталационни кабели с запалима изолация, при условие че те се намират в зоната на риск, причинена от пожароопасни работи;
g) проверка дали на същия ден не са извършвани бояджийски или други работи с използване на запалими вещества.

Искрите могат да предизвикат пожари

Искрите при заваряване/рязане могат да предизвикат пожари, експлозии и изгаряния на незащитената кожа. Носете заваръчни ръкавици и защитно облекло при заваряване/рязане. Премахнете или обезопасете всички запалими материали и вещества от работната зона. Не заварявайте/рязайте затворени контейнери или резервоари, в които са се съдържали запалими течности. Такива контейнери или резервоари трябва да бъдат изплакнати преди заваряване/рязане, за да се отстранят запалимите течности. Не заварявайте/не режете в близост до запалими газове, пари или течности. Пожарогасителното оборудване (пожарогасителни одеяла и прахови или снежни пожарогасители) трябва да се намира в близост до работната зона на видимо и леснодостъпно място.

Бутилките могат да експлодират

Използвайте само одобрени газови бутилки и правилно функциониращ регулатор. Бутилките трябва да се транспортират, съхраняват и поставят в изправено положение. Пазете бутилките от топлина, преобръщане и механични повреди. Поддържайте всички части на газовата инсталация в добро състояние: бутилка, маркуч, фитинги, регулатор.

Заварените материали могат да причинят изгаряния

Никога не докосвайте заварени части с незащитени части на тялото. Винаги носете ръкавици за заваряване и клещи, когато докосвате или премествате заварен материал.

Разрез може да предизвика пожар или експлозия.

Плазмената струя изхвърля нагорещени метални частици или искри навън. Горещите метални частици, искрите, нагрят компонент или горещ горелка могат да предизвикат пожар. Поради тази причина околното пространство на работната зона трябва да бъде внимателно проверено за безопасност.

4.3. Подготовка на работното място за заваряване

Внимание! Заваряването може да предизвика пожар или експлозия.

a) Спазвайте правилата за здраве и безопасност при заваръчни работи и оборудвайте работното място с подходящ пожарогасител
b) Заваряването на места, където запалими материали могат да се възпламенят, е забранено.
c) Забранено е заваряването в атмосфера, съдържаща взривоопасна смес от запалими газове, пари, мъгли или прах с въздух.
d) Премахнете всички запалими материали в радиус от 12 м от мястото на заваряване и, ако това е невъзможно, покрийте запалимите материали с незапалимо покритие.
e) Вземете предпазни мерки срещу искри и нажежени метални частици.
f) Имайте предвид, че искри или горещи метални отломки могат да проникнат през процепи или отвори в защитните капачки, капаци или екрани.
g) Не заварявайте резервоари или варели, които съдържат или са съдържали запалими вещества. Не заварявайте и в близост до тях.
h) Не заварявайте резервоари под налягане, тръбопроводи под налягане или съдове под налягане.
i) Винаги осигурявайте достатъчна вентилация.
j) Уверете се, че сте в стабилна позиция, преди да започнете да заварявате.

4.4. Подготовка на работното място за рязане

a) Всички горими материали трябва да бъдат отстранени в радиус от 12 м от горелката.
b) Ако това не е възможно, горимите материали трябва да бъдат покрити с подходящо покритие.
c) Забранено е рязането в зони, където може да възникне възпламеняване на запалими материали.
d) Вземете предпазни мерки срещу искри и нажежени метални частици.
e) Трябва да се внимава искри или горещи метални отломки да не преминат през пукнатини или отвори.
f) Обръщайте специално внимание на образуването на електрическа дъга и дръжте пожарогасител наблизо.
g) Имайте предвид, че рязането в близост до тавана, на пода или между отделения може да предизвика пожар от другата страна, който не се вижда.
h) Винаги осигурявайте достатъчна вентилация.
i) Използвайте уреда при околна температура между -10 и 40 °C, в помещение с ниска влажност и прах, без пряка слънчева светлина.
j) Ако рязането се извършва на място с бързи въздушни течения, използвайте ветрозащитен екран.
k) Заемете стабилна позиция преди рязането.
l) Не използвайте плазмен горелка за размразяване на замръзнали тръби.
m) Не извършвайте плазмено рязане в близост до запалими материали/резервоари. Запалимите материали или резервоари трябва да бъдат премахнати или напълно изпразнени.
n) Не извършвайте плазмено рязане в среда, съдържаща запалими частици или пари от взривоопасни вещества.

o) Плазменото рязане не трябва да се използва върху резервоари под налягане, тръбопроводи под налягане или акумулатори под налягане.
p) Станцията за плазмено рязане трябва да бъде разположена на разстояние от запалими повърхности.
q) Преди плазменото рязане премахнете запалими или взривоопасни предмети, като запалки с пропан-бутан или кибритени клечки.
r) Спазвайте правилата за здраве и безопасност при заваръчни работи и оборудвайте работното място с подходящ пожарогасител. Пламъкът и работната верига са под напрежение, докато електрозахранването е включено. Входната верига и вътрешната верига на устройството също са под напрежение, докато електрозахранването е включено.

 Внимание: Забранено е рязането в близост до резервоари или варели с запалими вещества.

 Не забравяйте! Предпазвайте децата и другите лица, намиращи се наблизо, когато работите с устройството.

4.5. Лични предпазни средства

Внимание! Лъчевата радиация от дъгата може да увреди очите или кожата на тялото.

a) При заваряване/рязане носете чисти, незамаслени защитни облекла, изработени от незапалим и непроводящ материал (кожа, дебел памук), кожени ръкавици, високи ботуши и защитна качулка.
b) Преди заваряване/рязане се отървете от всички запалими или взривоопасни предмети, като запалки с пропан-бутан и кибритени клечки.
c) Използвайте предпазно средство за лицето (каска или щит) и покрийте очите с филтър, съответстващ на зрението на заварчика и на тока за заваряване/рязане. Стандартите за безопасност препоръчват филтър № 13 за всеки ток под 300 A. Могат да се използват филтри с по-ниска степен на затъмняване, ако дъгата е покрита от заваряваната детайла.
d) Винаги използвайте одобрени предпазни очила със странични щитове под каската или друг защитен щит.
e) Използвайте защитни екрани на работното място, за да предпазите останалите от отблясъци или разпръсквания.
f) Винаги носете тапи за уши или друга защита за слуха срещу прекомерен шум и за да предотвратите попадането на разпръсквания в ушите ви.
g) Настоящите наблизо лица трябва да бъдат предупредени да не гледат към електрическата дъга.
h) Електрическата дъга при процеса на рязане генерира големи количества видима и невидима радиация (ултравиолетова и инфрачервена радиация), която може да увреди очите и кожата.

4.6. Защита срещу токов удар

Внимание! Токов удар може да бъде фатален.

a) Включете захранващия кабел в най-близкия контакт и го разположете по практичен и безопасен начин. Избягвайте да разстилате кабела безразсъдно из стаята върху неподходяща повърхност, тъй като това може да доведе до токов удар или пожар.
b) Допирът до части под напрежение може да причини токов удар или тежки изгаряния.
c) Електрическата дъга и работната зона са под напрежение, когато тече ток.
d) Входната верига и вътрешните вериги на уреда също са под напрежение, когато уредът е включен.
e) Не докосвайте компонентите под напрежение.
f) Носете сухи, без влакна, изолирани ръкавици и защитно облекло.

g) Използвайте изолационни подложки или други изолационни покрития на пода, които са достатъчно големи, за да предотвратят контакт между тялото и обекта или пода.
h) Не докосвайте електрическата дъга.
i) Изключете захранването, преди да започнете работа, почистване или подмяна на електрода.
j) Уверете се, че заземяващият кабел е правилно свързан и че щепселът е правилно включен в заземен контакт. Неправилното заземяване на устройството може да доведе до риск за живота или здравето.
k) Редовно проверявайте захранващите кабели за повреди или липса на изолация. Повреден кабел трябва да бъде подменен. Небрежното поправяне на изолацията може да доведе до смърт или телесни повреди.
l) Изключете устройството, когато не го използвате.
m) Кабелът не трябва да се навива около тялото.
n) Обработваната детайла трябва да бъде правилно заземена.
o) Могат да се използват само аксесоари, които са в добро състояние.
p) Повредените части на устройството трябва да бъдат ремонтирани или подменени. Използвайте предпазни колани при работа на височина.
q) Цялото оборудване и предпазните средства трябва да се съхраняват на едно място.
r) Дръжте върха на дръжката далеч от тялото, когато спусъкът е задействан.
s) Закрепете заземяващия кабел към детайла или възможно най-близо до него (например към работната маса).
t) Захватът за детайла трябва да бъде изолиран, ако не е свързан с детайла, за да се избегне контакт с метал.
u) Продуктът е предназначен за употреба на закрито. Ако обаче е бил изложен на влага или дъжд, трябва да се провери дали вътре не са проникнали капки вода, което може да доведе до инцидент.
v) Не позволявайте устройството да се намокри.

Внимание! Уредът може да остане под напрежение, дори когато захранващият кабел е изключен.

a) След като изключите уреда и извадите захранващия кабел, проверете напрежението на входния кондензатор и се уверете, че то е равно на нула; в противен случай не докосвайте компонентите на уреда.

⚠ ВНИМАНИЕ Въпреки че уредът е проектиран да бъде безопасен, с подходящи предпазни мерки, и въпреки използването на допълнителни функции за безопасност на потребителя, все още съществува малък риск от инцидент или нараняване при работа с уреда. Препоръчително е да проявявате предпазливост и здрав разум при използването му.

4.7. Газове и изпарения

Внимание! Газът може да бъде опасен за здравето или да доведе до смърт!

a) Винаги поддържайте разстояние от изхода на газа.
b) При заваряване обръщайте внимание на вентилацията, като избягвате вдишването на газ.
c) Премахнете химическите вещества (смазки, разтворители) от повърхността на заваряваните детайли, тъй като те горят при висока температура, отделяйки отровни пари.
d) Заваряването на поцинковани детайли е разрешено само при наличието на ефективна аспирация с филтрация и подаване на чист въздух. Цинковите пари са много токсични, а симптомът на отравяне е т.нар. цинкова треска.

5. Инструкции за употреба

5.1. Общи

a) Уредът трябва да се използва съгласно предназначението му, в съответствие с правилата за здраве и безопасност и ограниченията, произтичащи от данните на табелката с техническите характеристики (степен на защита IP, работен цикъл, захранващо напрежение и др.).
b) Не отваряйте уреда, тъй като това ще доведе до анулиране на гаранцията; освен това, експлодиращите открити части могат да причинят наранявания.
c) Производителят не носи отговорност за технически промени в оборудването или за материални щети, произтичащи от въвеждането на тези промени.
d) При неизправност на оборудването се свържете със сервизния център.
e) Не запушвайте вентилационните отвори на устройството – поставете заваръчния апарат/резачката на разстояние 30 см от околните предмети.
f) Заваръчният апарат не трябва да се държи под мишницата или близо до тялото.
g) Не монтирайте оборудването в помещения с агресивна среда, висока праховост и в близост до устройства с висока емисия на електромагнитно поле.
h) Дръжте пръстите, косата и дрехите си далеч от въртящия се вентилатор.
i) Уредът трябва да бъде заземен по време на работа.
j) Когато светодиодът за термично претоварване светне по време на работа на уреда, незабавно спрете работата и изчакайте уредът да изстине.
k) Когато уредът се използва продължително време или с висок ток, изключете захранването едва след като уредът се е охладил.
l) Не изключвайте уреда по време на заваряване!
m) Поддържайте уреда редовно и почиствайте вътрешността му от прах.

5.2. Свързване на уреда

5.2.1. Електрическо свързване

a) Уредът трябва да бъде свързан от квалифицирано лице. Освен това лице с необходимата квалификация трябва да провери дали заземяването и електрическата инсталация, включително защитната система, отговарят на правилата за безопасност и функционират правилно.
b) Поставете уреда в близост до работното място.
c) При свързването на уреда избягвайте прекалено дълги кабели.
d) Еднофазните заваръчни машини / машини за рязане трябва да се свързват към контакт, снабден със заземителен щифт.
e) Заваръчните машини / машините за рязане, захранвани от трифазна електрическа мрежа, се доставят без щепсел; трябва сами да си осигурите такъв щепсел и монтажът да бъде извършен от квалифицирано лице.

ВНИМАНИЕ! Устройството може да се използва само ако е свързано към инсталация с изправен предпазител.

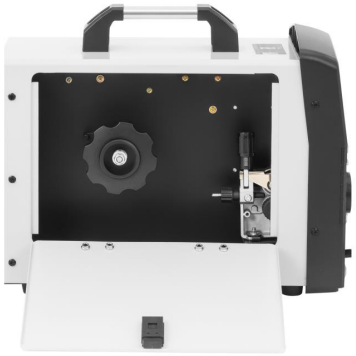
5.2.2. Свързване към газовата мрежа

a) Поставете газовите бутилки на разстояние от заварявания обект и ги закрепете, за да не паднат.
b) Газовото свързване на заваръчния апарат трябва да бъде свързано към газовата бутилка или към системата за подаване на газ с подходящ маркуч и регулатор с контрол на газовия поток. Внимание! Не е разрешено използването на мрежови регулатори за газови бутилки и обратно. Такова взаимозаменяване може да доведе до повреда на редуктора и телесни наранявания.
c) Икономичното използване на газ удължава времето за заваряване.

6. Общ преглед на продукта



1 – Контролен панел
2 – Капак на отделението за макарата с тел:



3 – Щипка за промяна на полярността (заваряване MIG/FLUX)

- Свързана към положителния полюс – заваряване MIG
- Свързана към отрицателния полюс – заваряване FLUX



1 – Икони, обозначаващи типа заваряване
2 – Копче за регулиране на напрежението (MIG)
3 – Бутон MENU – натискането на този бутон променя режима на заваряване (MIG / TIG / MMA)
4 – Копче за регулиране на тока (MMA / TIG) / Копче за регулиране на скоростта на подаване на тел (MIG)



1 – MIG EURO гнездо
2 – Щифт за промяна на полярността (заваряване MIG/FLUX):

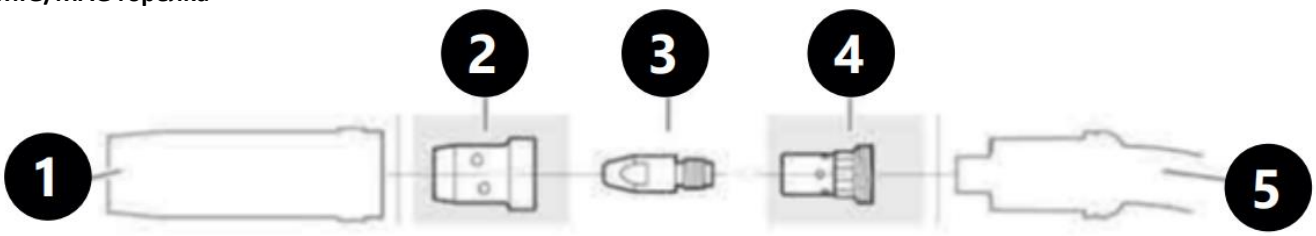
- При свързване към положителния полюс – заваряване MIG
- При свързване към отрицателния полюс – заваряване FLUX

3 – Изход за положителен („+“) проводник
4 – Изход за отрицателен („-“) проводник
5 – Гнездо за свързване на плазмен горелка
6 – Свързване за изход на газ за плазмена горелка CUT



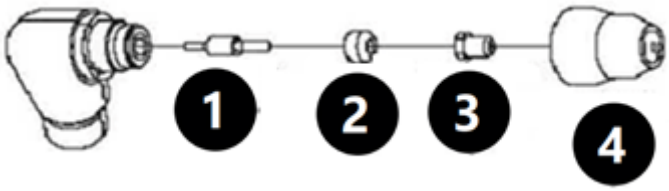
1 – Превключвател за включване/изключване
2 – Вход за газ за MIG заваръчна горелка
3 – Вход за газ за плазмена горелка за рязане
4 – Изсушител за въздух с регулатор

MIG/MAG горелка



1 - газова дюза
2 - разпределител за газ
3 - контактен накрайник
4 - адаптер за накрайник
5 - шия на горелката

Плазмена горелка за рязане



1 – Електрод
2 – Въртящ се пръстен
3 – Дюза
4 – Капак на дюзата

7. Свързване на кабелите / Настройка на параметрите за заваряване

ВНИМАНИЕ! Свързването на кабелите към устройството трябва да се извършва при изключено захранване и изключено устройство.

Проверка на херметичността на газовите връзки

Преди първата употреба, а след това и на редовни интервали, се препоръчва да се проверява за изтичане на газ. Процедурата трябва да се извърши, както следва:

1) Свържете регулатора и газопровода и затегнете всички връзки и скоби.
2) Бавно отворете клапана на бутилката.
3) Настройте дебита на регулатора на приблизително 8–10 л/мин.
4) Затворете клапата на бутилката и наблюдавайте стрелката на манометъра на регулатора. Ако стрелката падне към нула, това означава, че има изтичане на газ. Понякога изтичането на газ може да бъде бавно. За да го установите, оставете налягането на газа в регулатора и тръбопровода за дълго време (около 15 минути).
5) В случай на изтичане на газ проверете всички връзки и съединения за течове. Нанасянето с четка или пръскането със сапунена вода ще доведе до появата на мехурчета на мястото на теча.
6) Затегнете скобите или съединителите, за да предотвратите изтичането на газ.

ВАЖНО! – Препоръчва се да се провери за изтичане на газ преди пускането на машината. Препоръчва се да се затвори клапанът на бутилката, когато машината не се използва.

Режим на TIG заваряване

1) Свържете заземяващия кабел към съединението, маркирано с „+“, и завъртете щепсела на кабела, за да закрепите връзката.
2) Свържете заваръчния кабел към съединението, маркирано с „-“, и завъртете щепсела на кабела, за да закрепите връзката.
3) Свържете газопровода от бутилката към TIG-горелката (бутилката трябва да е оборудвана с подходящ регулатор на налягането). Свържете газовия шланг директно към газовата бутилка. Дебитът на газа се регулира с помощта на копчето върху заваръчната горелка.
4) Свържете кабела за управление на TIG-горелката към конектора на предния панел на машината.
5) Включете захранващия кабел в електрически контакт и стартирайте машината.
6) Свържете заземяващия проводник към заварваемата детайла. След като тези стъпки бъдат изпълнени, може да започне заваряването.
7) Настройте режима на TIG заваряване, като натиснете бутона MENU. Настройте заваръчния ток чрез копчето за регулиране на тока.

Полярност на кабелите за TIG заваряване

В повечето операции по TIG заваряване се използва отрицателна полярност. Заваръчната горелка се свързва към отрицателния полюс, а заземяващата скоба – към положителния полюс. По този начин се намалява износването на електрода и се увеличава количеството топлина, натрупано в заварявания материал.

Запалване на дъгата при метода TIG LIFT

За да запалите заваръчната дъга при метода TIG LIFT, отвийте клапана на дръжката, натиснете бутона, след което леко докоснете волфрамовия електрод до заваръчния детайл и леко повдигнете горелката, така че дъгата да се запали. Отпускането на бутона прекратява процеса на заваряване (в режим 2T).



Пример за заваръчен горелка за метода TIG LIFT с клапан за регулиране на газа в горелката.

Заваряване по метода MIG/MAG

1) Включете щепсела на кабела на заваръчния пистолет в изходното гнездо Euro MIG/MAG на предния панел на апарата и го затегнете.
2) Включете щепсела на заземяващия проводник в клемата, маркирана с „-“, на предния панел на заваръчния апарат и го затегнете по часовниковата стрелка.
3) Включете щепсела за промяна на полярността в клемата, маркирана с „+“, на предния панел на заваръчния апарат и го затегнете по часовниковата стрелка.
4) Уверете се, че в апарата е поставена подходящата заваръчна тел.
5) Свържете бутилката с защитен газ, снабдена с редуктор на налягането, към входа за газ на задния панел на машината, като използвате газови маркуч.
6) Включете захранващия кабел в електрически контакт и стартирайте машината.
7) Свържете заземяващия проводник към заваръчния детайл. След като тези стъпки бъдат изпълнени, можете да започнете заваряването.
8) Настройте режима на заваряване MIG „Co2/0.8“ или „MIX/0.8“, като натиснете бутона MENU. Настройте напрежението на заваряване с копчето за регулиране на напрежението и скоростта на подаване на телта с копчето за регулиране на скоростта на подаване на телта.

Заваряване по метода FLUX (без газ)

1) Поставете щепсела на кабела на заваръчния пистолет в изходното гнездо Euro MIG/MAG на предния панел на машината и го затегнете.
2) Поставете щепсела на заземяващия проводник в клемата, обозначена с „+“, на предния панел на заваръчния апарат и го затегнете по часовниковата стрелка.
3) Поставете щепсела за промяна на полярността в клемата, обозначена с „-“, на предния панел на заваръчния апарат и го затегнете по часовниковата стрелка.
4) Уверете се, че в апарата е поставена подходящата самозащитна заваръчна тел.
5) Включете захранващия кабел в електрически контакт и стартирайте апарата.
6) Свържете заземяващия проводник към заварваната детайла. След като тези стъпки са изпълнени, можете да започнете заваряването.
7) Настройте режима на заваряване MIG „FLUX/1.0“, като натиснете бутона MENU. Настройте заваръчното напрежение с помощта на копчето за регулиране на напрежението, а скоростта на подаване на телта – с копчето за регулиране на скоростта на подаване.

Режим на заваряване MMA:

1) Свържете заваръчния кабел към клемата, маркирана с „+“, и усучете щепсела на кабела, за да закрепите връзката.
2) Свържете заземяващия проводник към клемата, маркирана с „-“, и усучете конектора на проводника, за да закрепите връзката.
3) Свържете захранващия кабел и включете захранването.
4) Свържете заземяващия проводник към заваръчния детайл. След като тези стъпки бъдат изпълнени, можете да започнете заваряването.
5) Настройте режима на заваряване MMA, като натиснете бутона MENU. Настройте заваръчния ток с помощта на копчето за регулиране на тока.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Полярността на кабелите може да варира! Цялата информация за полярността трябва да е описана върху опаковката, предоставена от производителя на електрода!

Режим на плазмено рязане

1) Уверете се, че превключвателят ON/OFF на задната страна на устройството е в положение „OFF“. Свържете устройството към електрозахранването.
2) Уверете се, че копчето за регулиране на налягането на въздуха е настроено на минимум. Свържете захранването със сгъстен въздух.
3) ЗАБЕЛЕЖКА: Уверете се, че параметрите на електрозахранването и налягането на газа съответстват на стойностите, посочени в таблицата с техническите данни в настоящия документ или на типовата табелка на уреда.
4) Свържете кабелите на горелката към конектора за управление и към конектора за ток и газ.
5) Свържете заземяващия кабел към конектора, като обърнете специално внимание скобата да е здраво закрепена към детайла.
6) Настройте режима на плазмено рязане CUT, като натиснете бутона MENU. Настройте тока за рязане с помощта на копчето за регулиране на тока.

8. Подмяна на задвижващия ролик

ВНИМАНИЕ! Всички дейности по поддръжка, подмяна на части, ремонт или настройки трябва да се извършват при изключено захранване на устройството.

Ако се налага да промените диаметъра на телта, сменете също задвижващия ролик или регулирайте неговото положение.

1) Наклонете лоста за регулиране на налягането, за да отворите притискащия ролик.
2) Развийте копчето за закрепване на задвижващия ролик и се уверете, че размерът на задвижващия ролик е подходящ за монтираната тел.
3) Ако е необходимо, издърпайте задвижващия ролик от вала и го завъртете, за да промените канала, през който ще се движи заваръчната тел.
4) Поставете отново задвижващия ролик.
5) Затегнете копчето за закрепване на задвижващия ролик.
6) Затворете притискащия ролик и поставете лоста за регулиране на налягането във вертикално положение.
7) Регулирайте налягането с лоста.

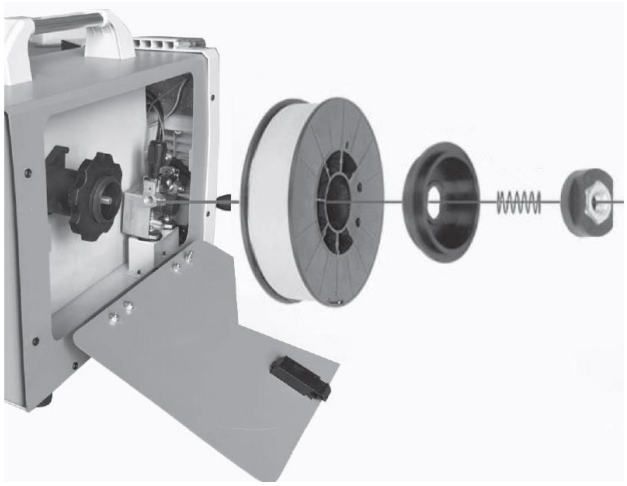
9. Смяна на заваръчната тел

ВНИМАНИЕ! Всички дейности по поддръжка, подмяна на части, ремонт или регулиране трябва да се извършват при изключено захранване на устройството.

1) Отворете корпуса на машината и закрепете макарата със заваръчната тел към държача така, че тя да се върти обратно на часовниковата стрелка.
2) Освободете края на телта от макарата и я дръжте постоянно в ръка, за да не се размотава макарата.
3) Изправете края на телта на дължина около 20 см и отрежете извитата част.
4) Отворете лоста за регулиране на налягането, който отваря механизма за подаване.
5) Прокарайте телта през задния водач към водача на заваръчния пистолет.
6) Затворете механизма за подаване и го закрепете с лоста за регулиране на налягането. Уверете се, че телът се движи в канала на задвижващия валяк.
7) Регулирайте налягането на лоста, но не превишавайте половината от скалата. Прекалено голямото налягане може да повреди телта. От друга страна, ако налягането е твърде слабо, телта ще се плъзга в механизма за подаване и няма да се движи плавно.
8) Уверете се, че в заваръчния пистолет е поставен контактен накрайник, подходящ за

монтираната заваръчна тел. Ако е необходимо, сменете контактния накрайник.

9) Натиснете спусъка на заваръчния пистолет и изчакайте телът да излезе. **ВНИМАНИЕ**! Извеждането на телта от горелката изисква подаване на захранване към апарата.
10) Затворете капака на корпуса на макарата.



ВНИМАНИЕ! Когато поставяте телта в пистолета, не насочвайте пистолета към себе си или към други хора. Не поставяйте ръката си, например, пред накрайника, тъй като отрязаният край на телта е много остър. Също така дръжте пръстите си далеч от подаващия ролик, тъй като това може да доведе до прищипване на пръстите ви между ролките.

10. Изхвърляне на опаковката

Моля, запазете всички опаковъчни материали (картон, пластмасови ленти и полистирол), за да се гарантира защитата на уреда по време на транспортиране, в случай че се наложи да го изпратите в сервизен център!

11. Транспортиране и съхранение

При транспортиране на уреда го предпазвайте от удари и преобръщане и не го поставяйте „с главата надолу“. Съхранявайте устройството в добре проветриво помещение с сух въздух, в което няма корозивни газове.

12. Почистване и поддръжка

a) Изключете щепсела от контакта преди всяко почистване и когато устройството не се използва, и го оставете да изстине напълно.
b) За почистване на повърхностите използвайте само некорозивни почистващи средства.
c) Не пръскайте уреда с водна струя и не го потапяйте във вода.
d) Уверете се, че вода не прониква през вентилационните отвори в корпуса.
e) Почистете вентилационните отвори с четка и сгъстен въздух.
f) След всяко почистване всички части трябва да бъдат добре изсушени, преди уредът да бъде използван отново.
g) Съхранявайте уреда на сухо и прохладно място, защитено от влага и пряка слънчева светлина.
h) Редовно отстранявайте праха със сух и чист сгъстен въздух.
i) Уредът трябва да бъде защитен от вода и влага.
j) Уредът не трябва да се поставя върху нагрята повърхност.
k) Съхранявайте уреда в сухо и чисто помещение.

13. Редовна проверка на устройството

Периодичната поддръжка е необходима за правилното функциониране на устройството.

ВНИМАНИЕ: Изключете устройството и го изключете от електрозахранването, преди да извършите поддръжка.

Редовни проверки	6-месечна рутинна поддръжка
- Сменете нечетливите етикети - Проверете работата на всички превключватели. - Уверете се, че вентилаторът работи правилно и че въздухът излиза от задната част на уреда - Обърнете внимание на прекомерни вибрации, шум, миризма и изтичане на газ по време на работа - Проверете дали проводниците на горелката или заземяващите проводници не са изгорели - Проверете дали някое от електрическите свързвания не е изгоряло - Проверете дали захранващият кабел не е повреден.	- Издухайте уреда със сух, чист въздух под налягане. - Проверете електрическите свързвания на входно-изходната лента, за да затегнете разхлабените или да замените ръждясалите винтове.



Το παρόν Εγχειρίδιο Χρήστη έχει μεταφραστεί για τη δική σας ευκολία με τη χρήση μηχανικής μετάφρασης. Έχουν καταβληθεί εύλογες προσπάθειες για την παροχή μιας ακριβούς μετάφρασης· ωστόσο, καμία αυτόματη μετάφραση δεν είναι τέλεια, ούτε προορίζεται να αντικαταστήσει τους ανθρώπινους μεταφραστές. Το επίσημο Εγχειρίδιο Χρήστη είναι η αγγλική έκδοση. Τυχόν αποκλίσεις ή διαφορές που προκύπτουν από τη μετάφραση δεν είναι δεσμευτικές και δεν έχουν νομική ισχύ για σκοπούς συμμόρφωσης ή επιβολής. Εάν προκύψουν ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια των πληροφοριών που περιέχονται στο Εγχειρίδιο Χρήστη, παρακαλούμε να ανατρέξετε στην αγγλική έκδοση του περιεχομένου αυτού, η οποία αποτελεί την επίσημη έκδοση.

1. Σύμβολα



Το εγχειρίδιο λειτουργίας πρέπει να διαβάζεται προσεκτικά.



Μην απορρίπτετε ποτέ ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.



Αυτό το μηχάνημα συμμορφώνεται με τις δηλώσεις CE.



Χρησιμοποιείτε προστατευτική ενδυμασία που καλύπτει ολόκληρο το σώμα.



Προσοχή! Φοράτε προστατευτικά γάντια.



Πρέπει να φοριούνται προστατευτικά γυαλιά.



Πρέπει να φοριούνται προστατευτικά υποδήματα.



Προσοχή! Η καυτή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα



Προσοχή! Κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.



Προσοχή! Επιβλαβείς αναθυμιάσεις, κίνδυνος δηλητηρίασης. Τα αέρια και οι ατμοί ενδέχεται να είναι επικίνδυνα για την υγεία. Κατά τη συγκόλληση εκλύονται αέρια και ατμοί συγκόλλησης. Η εισπνοή αυτών των ουσιών ενδέχεται να είναι επικίνδυνη για την υγεία.



Χρησιμοποιήστε μάσκα συγκόλλησης με κατάλληλο φίλτρο σκίασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Επιβλαβής ακτινοβολία από το τόξο συγκόλλησης.



Μην αγγίζετε εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση/τροφοδοσία.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι εικόνες στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών παρέχονται μόνο για αναφορά και ενδέχεται να διαφέρουν από το πραγματικό προϊόν σε ορισμένες λεπτομέρειες.**

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιγραφή παραμέτρου	Τιμή παραμέτρου
Όνομα προϊόντος	Συνδυαστική μηχανή συγκόλλησης
Μοντέλο	TRON X200 LCD
Ονομαστική τάση εισόδου [V] / συχνότητα [Hz].	230/50
Τύπος συγκόλλησης	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Εύρος ρεύματος συγκόλλησης MIG/MAG [A]	40 – 200
Εύρος ρεύματος συγκόλλησης Lift TIG [A]	15 – 200
Εύρος ρεύματος συγκόλλησης MMA [A]	20 – 200
Εύρος ρεύματος κοπής [A]	50
Κατηγορία IP	IP21S
Κατηγορία μόνωσης	F
Διαστάσεις (πλάτος x βάθος x ύψος) [cm]	430 x 190 x 360
Βάρος [kg]	10,42

3. Γενική περιγραφή

Το εγχειρίδιο έχει ως σκοπό να σας βοηθήσει στην ασφαλή και αξιόπιστη χρήση της συσκευής. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αυστηρά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας την πιο πρόσφατη τεχνολογία και εξαρτήματα και τηρώντας τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.

Για να εξασφαλίσετε τη μακροχρόνια και αξιόπιστη λειτουργία της συσκευής, φροντίστε να τη χειρίζεστε και να τη συντηρείτε σωστά, ακολουθώντας τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου. Τα τεχνικά δεδομένα και οι προδιαγραφές του παρόντος εγχειριδίου είναι ενημερωμένα. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να προβαίνει σε αλλαγές με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και τη δυνατότητα μείωσης του θορύβου, η συσκευή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις εκπομπές θορύβου να μειώνονται στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο.

4. Ασφάλεια χρήσης

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ασφαλείας. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ο όρος «συσκευή» ή «προϊόν» στις προειδοποιήσεις και στην περιγραφή των οδηγιών αναφέρεται σε:

Συνδυασμένη μηχανή συγκόλλησης

4.1. Γενικά

a) Φροντίστε για τη δική σας ασφάλεια και εκείνη τρίτων, διαβάζοντας και ακολουθώντας τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο.
b) Μόνο εξειδικευμένα άτομα επιτρέπεται να θέτουν σε λειτουργία, να χειρίζονται και να επισκευάζουν τη συσκευή.

c) Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για σκοπούς άλλους από αυτούς για τους οποίους προορίζεται.
d) Κατά τη λειτουργία, η συσκευή δημιουργεί ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο γύρω της, το οποίο μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία σε ιατρικά εμφυτεύματα, π.χ. βηματοδότες κ.λπ.
e) Απαγορεύεται να στρέφετε τη λαβή συγκόλλησης προς τον εαυτό σας, άλλα άτομα ή ζώα.
f) Φροντίστε για την τακτική συντήρηση και επισκευή.
g) Αποσυνδέστε τη μονάδα από την παροχή ρεύματος πριν από οποιαδήποτε ρύθμιση, συντήρηση, αντικατάσταση ακροφυσίου κ.λπ.
h) Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν με αφαιρεμένο το περίβλημα.
i) Απορρίψτε όλα τα απόβλητα συγκόλλησης σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

4.2. Οδηγίες για την ασφάλεια εργασιών που ενέχουν κίνδυνο πυρκαγιάς

Η προετοιμασία του κτιρίου και των χώρων για εργασίες που ενέχουν κίνδυνο πυρκαγιάς συνίσταται στα εξής:

a) καθαρισμός των χώρων ή των σημείων όπου θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες από τυχόν εύφλεκτα υλικά και ρύπους·
b) μετακίνηση όλων των εύφλεκτων και μη εύφλεκτων αντικειμένων που βρίσκονται σε εύφλεκτες συσκευασίες σε ασφαλή απόσταση·
c) την προστασία των υλικών που δεν μπορούν να απομακρυνθούν, καλύπτοντάς τα, για παράδειγμα, με μεταλλικά φύλλα, γυψοσανίδες κ.λπ., από τις επιπτώσεις των πιτσιλιών συγκόλλησης / κοπής με πλάσμα·
d) να ελέγχεται εάν τα υλικά ή τα αντικείμενα που ενδέχεται να αναφλεγούν σε παρακείμενους χώρους δεν απαιτούν τοπική προστασία·
e) να σφραγίζονται με μη εύφλεκτα υλικά τυχόν διαμπερείς οπές σε εγκαταστάσεις, συστήματα εξαερισμού κ.λπ., που βρίσκονται κοντά στον χώρο εργασίας·
f) προστατεύστε από πιτσιλιές συγκόλλησης / κοπής με πλάσμα ή από μηχανικές ζημιές όλα τα ηλεκτρικά καλώδια, τα καλώδια αερίου και τα καλώδια εγκατάστασης με εύφλεκτη μόνωση, υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκονται εντός της ζώνης κινδύνου που προκαλείται από εργασίες που ενέχουν κίνδυνο πυρκαγιάς·
g) ελέγξτε εάν εκείνη την ημέρα δεν πραγματοποιήθηκαν εργασίες βαφής ή άλλες εργασίες που χρησιμοποιούν εύφλεκτες ουσίες.

Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιές

Οι σπινθήρες από τη συγκόλληση / κοπή μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιές, εκρήξεις και εγκαύματα στο απροστάτευτο δέρμα. Φοράτε γάντια συγκόλλησης και προστατευτικό ρουχισμό κατά τη συγκόλληση / κοπή. Απομακρύνετε ή ασφαλίστε όλα τα εύφλεκτα υλικά και ουσίες από τον χώρο εργασίας. Μην συγκολλάτε / κόβετε κλειστά δοχεία ή δεξαμενές που έχουν περιέχει εύφλεκτα υγρά. Τα εν λόγω δοχεία ή δεξαμενές πρέπει να ξεπλένονται πριν από τη συγκόλληση ή την κοπή, προκειμένου να απομακρυνθούν τα εύφλεκτα υγρά. Μην πραγματοποιείτε συγκόλληση ή κοπή κοντά σε εύφλεκτα αέρια, ατμούς ή υγρά. Ο πυροσβεστικός εξοπλισμός (πυροσβεστικές κουβέρτες και πυροσβεστήρες σκόνης ή χιονιού) πρέπει να βρίσκεται κοντά στον χώρο εργασίας, σε ορατή και εύκολα προσβάσιμη θέση.

Οι φιάλες μπορούν να εκραγούν

Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες φιάλες αερίου και ρυθμιστή που λειτουργεί σωστά. Οι φιάλες πρέπει να μεταφέρονται, να αποθηκεύονται και να τοποθετούνται σε όρθια θέση. Προστατεύετε τις

φιάλες από τη θερμότητα, την ανατροπή και τις μηχανικές ζημιές. Διατηρείτε όλα τα μέρη της εγκατάστασης αερίου σε καλή κατάσταση: φιάλη, σωλήνα, εξαρτήματα, ρυθμιστή.

Τα συγκολλημένα υλικά μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα
Μην αγγίζετε ποτέ τα συγκολλημένα μέρη με απροστάτευτα μέρη του σώματος. Φοράτε πάντα γάντια συγκόλλησης και πένσες όταν αγγίζετε ή μετακινείτε συγκολλημένο υλικό.

Μια κοπή μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη.

Η δέσμη πλάσματος εκτοξεύει προς τα έξω λαμπερά μεταλλικά σωματίδια ή σπινθήρες. Τα καυτά μεταλλικά σωματίδια, οι σπινθήρες, ένα θερμαινόμενο εξάρτημα ή ένας καυτός καυστήρας μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά η ασφάλεια του περιβάλλοντος χώρου εργασίας.

4.3. Προετοιμασία του χώρου εργασίας για συγκόλληση

Προσοχή! Η συγκόλληση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη.

a) Τηρείτε τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας για εργασίες συγκόλλησης και εξοπλίστε τον χώρο εργασίας με κατάλληλο πυροσβεστήρα
b) Απαγορεύεται η συγκόλληση σε χώρους όπου εύφλεκτα υλικά μπορούν να αναφλεγούν.
c) Απαγορεύεται η συγκόλληση σε ατμόσφαιρα που περιέχει εκρηκτικό μείγμα εύφλεκτων αερίων, ατμών, ομίχλης ή σκόνης με τον αέρα.
d) Απομακρύνετε όλα τα εύφλεκτα υλικά σε ακτίνα 12 m από το σημείο συγκόλλησης και, εάν αυτό δεν είναι δυνατό, καλύψτε τα εύφλεκτα υλικά με ένα μη εύφλεκτο κάλυμμα.
e) Λάβετε προληπτικά μέτρα κατά των σπινθήρων και των πυρακτωμένων μεταλλικών σωματιδίων.
f) Λάβετε υπόψη ότι οι σπινθήρες ή τα καυτά μεταλλικά θραύσματα μπορούν να διεισδύσουν μέσω σχισμών ή ανοιγμάτων σε προστατευτικά καλύμματα, καλύμματα ή προστατευτικά πλέγματα.
g) Μην συγκολλάτε δεξαμενές ή βαρέλια που περιέχουν ή έχουν περιέχει εύφλεκτες ουσίες. Μην συγκολλάτε ούτε κοντά σε αυτά.
h) Μην συγκολλάτε δεξαμενές υπό πίεση, αγωμούς υπό πίεση ή δοχεία υπό πίεση.
i) Φροντίζετε πάντα να υπάρχει επαρκής αερισμός.
j) Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεστε σε σταθερή θέση πριν ξεκινήσετε τη συγκόλληση.

4.4. Προετοιμασία του χώρου εργασίας για κοπή

a) Όλα τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να απομακρύνονται σε ακτίνα 12 m από τον καυστήρα.
b) Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να καλύπτονται με κατάλληλη επίστρωση.
c) Απαγορεύεται η κοπή σε περιοχές όπου ενδέχεται να προκληθεί ανάφλεξη εύφλεκτων υλικών.
d) Λάβετε προφυλάξεις κατά των σπινθήρων και των πυρακτωμένων μεταλλικών σωματιδίων.
e) Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε οι σπινθήρες ή τα καυτά μεταλλικά θραύσματα να μην μπορούν να περάσουν μέσα από ρωγμές ή ανοίγματα.
f) Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στη δημιουργία ηλεκτρικού τόξου και έχετε έναν πυροσβεστήρα σε κοντινή απόσταση.
g) Λάβετε υπόψη ότι η κοπή κοντά στην οροφή, στο δάπεδο ή μεταξύ διαμερισμάτων μπορεί να προκαλέσει φλόγα στην άλλη πλευρά, η οποία δεν είναι ορατή.
h) Εξασφαλίστε πάντα επαρκή αερισμό.
i) Χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -10 και 40 °C, σε χώρο με χαμηλή υγρασία και σκόνη, χωρίς άμεση έκθεση στο ηλιακό φως.
j) Εάν η κοπή πραγματοποιείται σε χώρο όπου υπάρχουν έντονες κινήσεις αέρα, χρησιμοποιήστε ανεμοφράκτη.

k) Λάβετε σταθερή στάση πριν από την κοπή.
l) Μην χρησιμοποιείτε φλόγιστρο πλάσματος για τη θέρμανση παγωμένων σωλήνων.
m) Μην πραγματοποιείτε κοπή με πλάσμα κοντά σε εύφλεκτα υλικά/δεξαμενές. Τα εύφλεκτα υλικά ή οι δεξαμενές πρέπει να απομακρύνονται ή να αδειάζονται πλήρως.
n) Μην πραγματοποιείτε κοπή με πλάσμα σε περιβάλλον που περιέχει εύφλεκτα σωματίδια ή ατμούς εκρηκτικών ουσιών.
o) Η κοπή με πλάσμα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε δεξαμενές υπό πίεση, σωληνώσεις υπό πίεση ή συσσωρευτές πίεσης.
p) Ο σταθμός κοπής με πλάσμα πρέπει να τοποθετείται μακριά από εύφλεκτες επιφάνειες.
q) Πριν από την κοπή με πλάσμα, απομακρύνετε όλα τα εύφλεκτα ή εκρηκτικά αντικείμενα, όπως αναπτήρες προπανίου-βουτανίου ή σπίρτα.
r) Τηρείτε τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας για τις εργασίες συγκόλλησης και εξοπλίστε τον χώρο εργασίας με κατάλληλο πυροσβεστήρα. Η φλόγα και το κύκλωμα λειτουργίας βρίσκονται υπό τάση όσο η ηλεκτρική τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη. Το κύκλωμα εισόδου και το εσωτερικό κύκλωμα της συσκευής βρίσκονται επίσης υπό τάση όσο η ηλεκτρική τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη.

⚠ Προσοχή: απαγορεύεται η κοπή κοντά σε δεξαμενές ή βαρέλια που περιέχουν εύφλεκτες ουσίες.

⚠ Να το θυμάστε! Προστατεύστε τα παιδιά και τους υπόλοιπους παρευρισκόμενους κατά τη χρήση της συσκευής.

4.5. Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Προσοχή! Η ακτινοβολία του τόξου μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα μάτια ή στο δέρμα του σώματος.

a) Κατά τη συγκόλληση ή την κοπή, φοράτε καθαρά, χωρίς λάδια προστατευτικά ρούχα από μη εύφλεκτο και μη αγώγιμο υλικό (δέρμα, χοντρό βαμβάκι), δερμάτινα γάντια, ψηλές μπότες και προστατευτική κουκούλα.
b) Πριν από τη συγκόλληση ή την κοπή, απομακρύνετε τυχόν εύφλεκτα ή εκρηκτικά αντικείμενα, όπως αναπτήρες προπανίου-βουτανίου και σπίρτα.
c) Χρησιμοποιήστε προστασία προσώπου (κράνος ή ασπίδα) και καλύψτε τα μάτια με φίλτρο που να ταιριάζει με την όραση του συγκολλητή και το ρεύμα συγκόλλησης/κοπής. Τα πρότυπα ασφαλείας προτείνουν φίλτρο No. 13 για οποιαδήποτε ένταση ρεύματος κάτω των 300 A. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν φίλτρα χαμηλότερης απόχρωσης εάν το τόξο καλύπτεται από το τεμάχιο εργασίας.
d) Χρησιμοποιείτε πάντα εγκεκριμένα προστατευτικά γυαλιά με πλευρική προστασία κάτω από το κράνος ή άλλη ασπίδα.
e) Χρησιμοποιείτε ασπίδες στο χώρο εργασίας για να προστατεύετε τους άλλους από την έντονη λάμψη ή τα πιτσιλίσματα.
f) Φοράτε πάντα ωτοασπίδες ή άλλη προστασία ακοής για την προστασία από τον υπερβολικό θόρυβο και για να αποτρέψετε την είσοδο πιτσιλισμάτων στα αυτιά σας.
g) Οι παρευρισκόμενοι πρέπει να προειδοποιούνται να μην κοιτάζουν το ηλεκτρικό τόξο.
h) Το ηλεκτρικό τόξο κατά τη διαδικασία κοπής παράγει μεγάλες ποσότητες ορατής και αόρατης ακτινοβολίας (υπεριώδης και υπέρυθρη ακτινοβολία), η οποία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα μάτια και στο δέρμα.

4.6. Προστασία από ηλεκτροπληξία

Προσοχή! Η ηλεκτροπληξία μπορεί να αποβεί μοιραία.

a) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην πλησιέστερη πρίζα και τοποθετήστε το με πρακτικό και ασφαλή τρόπο. Αποφύγετε να απλώνετε το καλώδιο απρόσεκτα στο δωμάτιο πάνω σε ασταθή επιφάνεια, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
b) Η επαφή με ηλεκτρικά φορτισμένα μέρη μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή σοβαρά εγκαύματα.

c) Το ηλεκτρικό τόξο και ο χώρος εργασίας είναι φορτισμένοι ηλεκτρικά όταν ρέει ρεύμα.
d) Το κύκλωμα εισόδου και τα εσωτερικά κυκλώματα της μονάδας είναι επίσης υπό τάση όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη.
e) Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση.
f) Φοράτε στεγνά, χωρίς χνούδια, μονωμένα γάντια και προστατευτικό ρουχισμό.
g) Χρησιμοποιήστε μονωτικά στρώματα ή άλλες μονωτικές επικαλύψεις στο δάπεδο, οι οποίες να είναι αρκετά μεγάλες ώστε να αποτρέπουν την επαφή μεταξύ του σώματος και του αντικειμένου ή του δαπέδου.
h) Μην αγγίζετε το ηλεκτρικό τόξο.
i) Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος πριν από τον χειρισμό, τον καθαρισμό ή την αντικατάσταση του ηλεκτροδίου.
j) Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένο και ότι το βύσμα είναι σωστά τοποθετημένο στην πρίζα με γείωση. Η ακατάλληλη γείωση της συσκευής μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ή την υγεία.
k) Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια τροφοδοσίας για ζημιές ή έλλειψη μόνωσης. Ένα κατεστραμμένο καλώδιο πρέπει να αντικατασταθεί. Η απρόσεκτη επισκευή της μόνωσης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σωματικό τραυματισμό.
l) Απενεργοποιήστε τη συσκευή όταν δεν τη χρησιμοποιείτε.
m) Το καλώδιο δεν πρέπει να τυλίγεται γύρω από το σώμα.
n) Το τεμάχιο εργασίας πρέπει να είναι σωστά γειωμένο.
o) Επιτρέπεται η χρήση μόνο εξαρτημάτων που βρίσκονται σε καλή κατάσταση.
p) Τα κατεστραμμένα μέρη της συσκευής πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται. Χρησιμοποιείτε ζώνες ασφαλείας όταν εργάζεστε σε ύψη.
q) Όλος ο εξοπλισμός και τα είδη ασφαλείας πρέπει να φυλάσσονται σε ένα μέρος.
r) Κρατήστε την άκρη της λαβής μακριά από το σώμα όταν ενεργοποιείται η σκανδάλη.
s) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στο τεμάχιο εργασίας ή όσο το δυνατόν πιο κοντά σε αυτό (π.χ. στον πάγκο εργασίας).
t) Ο σφιγκτήρας εργασίας πρέπει να είναι μονωμένος εάν δεν είναι συνδεδεμένος με το τεμάχιο εργασίας, προκειμένου να αποφεύγεται η επαφή με μέταλλο.
u) Το προϊόν έχει σχεδιαστεί για χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Ωστόσο, εάν έχει εκτεθεί σε υγρασία ή βροχή, πρέπει να γίνεται έλεγχος για να διασφαλιστεί ότι δεν εισέρχονται σταγόνες νερού στο εσωτερικό του, κάτι που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ατύχημα.
v) Μην αφήνετε τη συσκευή να βραχεί.

Προσοχή! Η συσκευή ενδέχεται να εξακολουθεί να βρίσκεται υπό τάση ακόμη και όταν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι αποσυνδεδεμένο.

a) Αφού απενεργοποιήσετε τη συσκευή και αποσυνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας, ελέγξτε την τάση στον πυκνωτή εισόδου και βεβαιωθείτε ότι η τιμή της τάσης είναι μηδέν· σε αντίθετη περίπτωση, μην αγγίζετε τα εξαρτήματα της συσκευής.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Αν και η συσκευή έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι ασφαλής, με επαρκή μέτρα προστασίας, και παρά τη χρήση πρόσθετων χαρακτηριστικών ασφαλείας για τον χρήστη, εξακολουθεί να υπάρχει ένας μικρός κίνδυνος ατυχήματος ή τραυματισμού κατά το χειρισμό της συσκευής. Συνιστάται να επιδεικνύετε προσοχή και κοινή λογική κατά τη χρήση της.

4.7. Αέρια και αναθυμιάσεις

Προσοχή! Τα αέρια μπορεί να είναι επικίνδυνα για την υγεία ή να οδηγήσουν σε θάνατο!

a) Διατηρείτε πάντα απόσταση από την έξοδο αερίου.
b) Κατά τη συγκόλληση, προσέχετε τον αερισμό του χώρου, αποφεύγοντας την εισπνοή αερίων.
c) Απομακρύνετε τις χημικές ουσίες (λίπη, διαλύτες) από την επιφάνεια των τεμαχίων προς επεξεργασία, καθώς καίγονται σε υψηλή θερμοκρασία, εκπέμποντας δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις.

d) Η συγκόλληση γαλβανισμένων εξαρτημάτων επιτρέπεται μόνο με αποτελεσματική απορρόφηση με φιλτράρισμα και παροχή καθαρού αέρα. Οι ατμοί ψευδαργύρου είναι πολύ τοξικοί και το σύμπτωμα της δηλητηρίασης είναι ο λεγόμενος «πυρετός του ψευδαργύρου».

5. Οδηγίες χρήσης

5.1. Γενικά

a) Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον προορισμό της, τηρώντας τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας καθώς και τους περιορισμούς που προκύπτουν από τα στοιχεία της πινακίδας χαρακτηριστικών (επίπεδο IP, κύκλος λειτουργίας, τάση τροφοδοσίας κ.λπ.).
b) Μην ανοίγετε τη μονάδα, καθώς αυτό θα ακυρώσει την εγγύηση· επίσης, τα εκτεθειμένα μέρη που εκρήγνυνται ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμό.
c) Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τεχνικές αλλαγές στον εξοπλισμό ή για υλικές ζημιές που προκύπτουν από την εφαρμογή αυτών των αλλαγών.
d) Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του εξοπλισμού, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.
e) Μην καλύπτετε τις οπές εξαερισμού της συσκευής — τοποθετήστε το μηχάνημα συγκόλλησης/κοπής σε απόσταση 30 cm από τα γύρω αντικείμενα.
f) Ο συγκολλητής δεν πρέπει να κρατιέται κάτω από τον βραχίονα ή κοντά στο σώμα.
g) Μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό σε χώρους με επιθετικό περιβάλλον, υψηλή συγκέντρωση σκόνης και κοντά σε συσκευές με υψηλή εκπομπή ηλεκτρομαγνητικού πεδίου.
h) Κρατήστε τα δάχτυλα, τα μαλλιά και τα ρούχα μακριά από τον περιστρεφόμενο ανεμιστήρα.
i) Η συσκευή πρέπει να είναι γειωμένη κατά τη λειτουργία.
j) Όταν ανάβει η λυχνία LED θερμικής υπερφόρτωσης κατά τη λειτουργία της συσκευής, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία και περιμένετε να κρυώσει η συσκευή.
k) Όταν η συσκευή χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα ή με υψηλό ρεύμα, απενεργοποιήστε την τροφοδοσία μόνο αφού η συσκευή έχει κρυώσει.
l) Μην απενεργοποιείτε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης!
m) Συντηρείτε τακτικά τη μονάδα και καθαρίζετε το εσωτερικό της από τη σκόνη.

5.2. Σύνδεση της μονάδας

5.2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

a) Η σύνδεση του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό. Επιπλέον, ένα εξειδικευμένο άτομο πρέπει να ελέγξει ότι η γείωση και η ηλεκτρική εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος προστασίας, συμμορφώνονται με τους κανονισμούς ασφαλείας και λειτουργούν σωστά.
b) Τοποθετήστε τον εξοπλισμό κοντά στον χώρο εργασίας.
c) Για τη σύνδεση της μονάδας, αποφύγετε την χρήση καλωδίων που είναι υπερβολικά μακριά.
d) Οι μονοφασικές μηχανές συγκόλλησης / κοπής πρέπει να συνδέονται σε πρίζα εξοπλισμένη με ακίδα γείωσης.
e) Οι μηχανές συγκόλλησης / κοπής που τροφοδοτούνται από τριφασικό δίκτυο παραδίδονται χωρίς βύσμα· θα πρέπει να προμηθευτείτε ένα τέτοιο βύσμα μόνοι σας και να αναθέσετε την εγκατάσταση σε εξειδικευμένο τεχνικό.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο εάν είναι συνδεδεμένη σε εγκατάσταση με λειτουργική ασφάλεια.

5.2.2. Σύνδεση αερίου

a) Τοποθετήστε τις φιάλες αερίου μακριά από το αντικείμενο που πρόκειται να συγκολληθεί και ασφαλίστε τις ώστε να μην πέσουν.
b) Η σύνδεση αερίου της μηχανής συγκόλλησης πρέπει να συνδεθεί με τη φιάλη αερίου ή με το σύστημα παροχής αερίου μέσω κατάλληλου σωλήνα και ρυθμιστή με έλεγχο ροής

αερίου. Προσοχή! Δεν επιτρέπεται η χρήση ρυθμιστών δικτύου για φιάλες αερίου και αντίστροφα. Μια τέτοια εναλλαγή μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον μειωτήρα και σωματικό τραυματισμό.

c) Η οικονομική χρήση του αερίου παρατείνει τον χρόνο συγκόλλησης.

6. Επισκόπηση προϊόντος



1 – Πίνακας ελέγχου
2 – Κάλυμμα για το διαμέρισμα της μπομπίνας σύρματος:



3 – Βύσμα αλλαγής πολικότητας (συγκόλληση MIG/FLUX)

- Συνδεδεμένο στον θετικό πόλο – συγκόλληση MIG
- Συνδεδεμένο στον αρνητικό πόλο – συγκόλληση FLUX



1 – Εικονίδια που υποδεικνύουν τον τύπο συγκόλλησης
2 – Ρυθμιστικό τάσης (MIG)
3 – Κουμπί MENU – πατώντας αυτό το κουμπί αλλάζει η λειτουργία συγκόλλησης (MIG / TIG / MMA)
4 – Ρυθμιστικό ρεύματος (MMA / TIG) / Ρυθμιστικό ταχύτητας σύρματος (MIG)



1 – Υποδοχή MIG EURO
2 – Βύσμα αλλαγής πολικότητας (συγκόλληση MIG/FLUX):

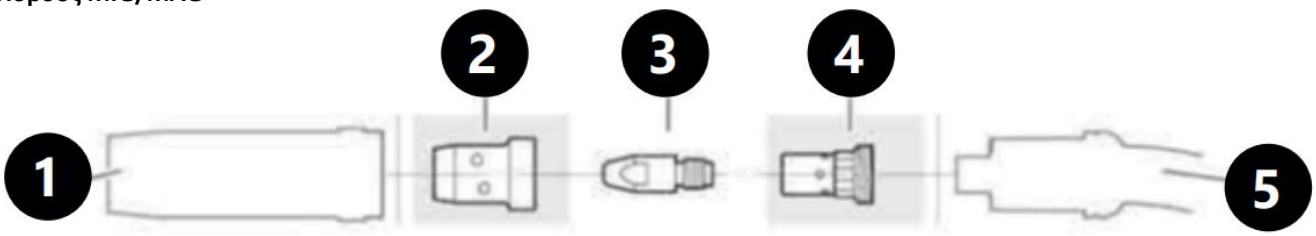
- Συνδεδεμένο στον θετικό πόλο – συγκόλληση MIG
- Συνδεδεμένο στον αρνητικό πόλο – συγκόλληση FLUX

3 – Έξοδος θετικού («+») καλωδίου
4 – Έξοδος αρνητικού («-») καλωδίου
5 – Υποδοχή σύνδεσης πυρσού πλάσματος
6 – Σύνδεση εξόδου αερίου για πυρσό κοπής πλάσματος CUT



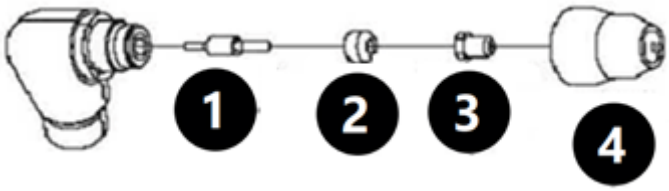
1 – Διακόπτης ON/OFF
2 – Σύνδεση εισόδου αερίου για το πυρσό συγκόλλησης MIG
3 – Σύνδεση εισόδου αερίου για το πυρσό κοπής πλάσματος
4 – Ξηραντήρας αέρα με ρυθμιστή

Πυρσός MIG/MAG



1 - ακροφύσιο αερίου
2 - διανομέας αερίου
3 - άκρο επαφής
4 - προσαρμογέας άκρου
5 - λαιμός πυρσού

Πυρσός κοπής πλάσματος



1 – Ηλεκτρόδιο
2 – Περιστρεφόμενος δακτύλιος
3 – Ακροφύσιο
4 – Κάλυμμα ακροφυσίου

7. Σύνδεση των καλωδίων / Ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η σύνδεση των καλωδίων στη συσκευή πρέπει να γίνεται με αποσυνδεδεμένη την τροφοδοσία ρεύματος και τη συσκευή απενεργοποιημένη.

Έλεγχος της στεγανότητας των συνδέσεων αερίου

Πριν από την πρώτη χρήση και στη συνέχεια σε τακτά χρονικά διαστήματα, συνιστάται να ελέγχεται για διαρροές αερίου. Η διαδικασία πρέπει να πραγματοποιείται ως εξής:

1) Συνδέστε τον ρυθμιστή και το συγκρότημα σωληνώσεων αερίου και σφίξτε όλες τις συνδέσεις και τους σφιγκτήρες.
2) Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα της φιάλης.
3) Ρυθμίστε τον ρυθμό ροής στον ελεγκτή σε περίπου 8-10 l/min.
4) Κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης και παρατηρήστε τη βελόνα του μανόμετρου στον ρυθμιστή. Εάν η βελόνα πέσει προς το μηδέν, αυτό σημαίνει ότι υπάρχει διαρροή αερίου. Μερικές φορές, η διαρροή αερίου μπορεί να είναι αργή. Για να την εντοπίσετε, αφήστε την πίεση του αερίου στον ρυθμιστή και στη γραμμή για μεγάλο χρονικό διάστημα (περίπου 15 λεπτά).
5) Σε περίπτωση διαρροής αερίου, ελέγξτε όλες τις συνδέσεις και τους ακροδέκτες για διαρροές. Το βούρτσισμα ή ο ψεκασμός με σαπουνόνερο θα προκαλέσει την εμφάνιση φυσαλίδων στο σημείο της διαρροής.

6) Σφίξτε τους σφιγκτήρες ή τους συνδέσμους για να αποτρέψετε διαρροές αερίου.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! - Συνιστάται να ελέγχετε για διαρροές αερίου πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος. Συνιστάται να κλείνετε τη βαλβίδα της φιάλης όταν το μηχάνημα δεν χρησιμοποιείται.

Λειτουργία συγκόλλησης TIG

1) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στην υποδοχή που φέρει το σύμβολο «+» και στρίψτε το βύσμα του καλωδίου για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.
2) Συνδέστε το καλώδιο συγκόλλησης στην υποδοχή που φέρει το σύμβολο «-» και στρίψτε το βύσμα του καλωδίου για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.
3) Συνδέστε τον αγωγό αερίου από τη φιάλη στον πυρσό TIG (η φιάλη πρέπει να είναι εξοπλισμένη με κατάλληλο ρυθμιστή πίεσης). Συνδέστε τον αγωγό αερίου απευθείας στη φιάλη αερίου. Η ροή του αερίου ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας το κουμπί στον πυρσό συγκόλλησης.
4) Συνδέστε το καλώδιο ελέγχου του πυρσού TIG στον συνδετήρα στον μπροστινό πίνακα του μηχανήματος.
5) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε μια πρίζα και θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία.
6) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στο τεμάχιο εργασίας. Μόλις ολοκληρωθούν αυτά τα βήματα, μπορεί να ξεκινήσει η συγκόλληση.
7) Ρυθμίστε τη λειτουργία συγκόλλησης TIG πατώντας το κουμπί MENU. Ρυθμίστε το ρεύμα συγκόλλησης με το κουμπί ρύθμισης ρεύματος.

Πολικότητα των καλωδίων συγκόλλησης TIG

Στις περισσότερες εργασίες συγκόλλησης TIG χρησιμοποιείται αρνητική πολικότητα. Ο πυρσός συγκόλλησης συνδέεται στον αρνητικό πόλο και ο σφιγκτήρας γείωσης στον θετικό πόλο. Έτσι, μειώνεται η φθορά του ηλεκτροδίου και αυξάνεται η ποσότητα θερμότητας που αποθηκεύεται στο συγκολλημένο υλικό.

Ανάφλεξη τόξου με τη μέθοδο TIG LIFT

Για να ανάψετε το τόξο συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG LIFT, ξεβιδώστε τη βαλβίδα στη λαβή, πατήστε το κουμπί, στη συνέχεια τρίψτε απαλά το ηλεκτρόδιο βολφραμίου πάνω στο τεμάχιο εργασίας και σηκώστε ελαφρώς τον πυρσό, ώστε να ανάψει το τόξο. Αφήνοντας το κουμπί, τερματίζεται η διαδικασία συγκόλλησης (σε λειτουργία 2T).



Παράδειγμα φακού συγκόλλησης για τη μέθοδο TIG LIFT με βαλβίδα ρύθμισης αερίου ενσωματωμένη στον φακό.

Συγκόλληση με τη μέθοδο MIG/MAG

1) Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου του πιστολιού συγκόλλησης στην υποδοχή εξόδου Euro MIG/MAG στον μπροστινό πίνακα του μηχανήματος και σφίξτε το.
2) Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου γείωσης στον ακροδέκτη με την ένδειξη «-» στον μπροστινό πίνακα της μηχανής συγκόλλησης και σφίξτε το δεξιόστροφα.
3) Συνδέστε το βύσμα αλλαγής πολικότητας στον ακροδέκτη με την ένδειξη «+» στον μπροστινό πίνακα της μηχανής συγκόλλησης και σφίξτε το δεξιόστροφα.
4) Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί το σωστό σύρμα συγκόλλησης στη μηχανή.
5) Συνδέστε τη φιάλη αερίου προστασίας με έναν μειωτήρα πίεσης στην είσοδο αερίου στο πίσω πλαίσιο της μηχανής χρησιμοποιώντας έναν σωλήνα αερίου.
6) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε μια ηλεκτρική πρίζα και θέστε τη μηχανή σε λειτουργία.
7) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στο τεμάχιο εργασίας. Μόλις ολοκληρωθούν αυτά τα βήματα, μπορεί να ξεκινήσει η συγκόλληση.
8) Ρυθμίστε τη λειτουργία συγκόλλησης MIG «Co2/0,8» ή «MIX/0,8» πατώντας το κουμπί MENU. Ρυθμίστε την τάση συγκόλλησης με το κουμπί ρύθμισης τάσης και την ταχύτητα του σύρματος με το κουμπί ρύθμισης ταχύτητας σύρματος.

Συγκόλληση με τη μέθοδο FLUX (χωρίς αέριο)

1) Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου του πιστολιού συγκόλλησης στην υποδοχή εξόδου Euro MIG/MAG στον μπροστινό πίνακα του μηχανήματος και σφίξτε το.
2) Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου γείωσης στον ακροδέκτη με την ένδειξη «+» στον μπροστινό πίνακα του συγκολλητικού μηχανήματος και σφίξτε το δεξιόστροφα.
3) Συνδέστε το βύσμα αλλαγής πολικότητας στον ακροδέκτη με την ένδειξη «-» στον μπροστινό πίνακα του συγκολλητικού μηχανήματος και σφίξτε το δεξιόστροφα.
4) Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί το σωστό σύρμα συγκόλλησης με αυτοπροστασία στη μηχανή.
5) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε μια πρίζα και θέστε τη μηχανή σε λειτουργία.
6) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στο τεμάχιο εργασίας. Μόλις ολοκληρωθούν αυτά τα βήματα, μπορεί να ξεκινήσει η συγκόλληση.
7) Ρυθμίστε τη λειτουργία συγκόλλησης MIG «FLUX/1.0» πατώντας το κουμπί MENU. Ρυθμίστε την τάση συγκόλλησης με το κουμπί ρύθμισης τάσης και την ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος με το κουμπί ρύθμισης ταχύτητας.

Λειτουργία συγκόλλησης MMA:

1) Συνδέστε το καλώδιο συγκόλλησης στην υποδοχή με την ένδειξη «+» και στρίψτε το βύσμα του καλωδίου για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.
2) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στην υποδοχή με την ένδειξη «-» και στρίψτε τον σύνδεσμο του καλωδίου για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.
3) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας και ενεργοποιήστε τη συσκευή.
4) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στο τεμάχιο εργασίας. Μόλις ολοκληρωθούν αυτά τα βήματα, μπορεί να ξεκινήσει η συγκόλληση.
5) Ρυθμίστε τη λειτουργία συγκόλλησης MMA πατώντας το κουμπί MENU. Ρυθμίστε το ρεύμα συγκόλλησης με το κουμπί ρύθμισης ρεύματος.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η πολικότητα του καλωδίου μπορεί να διαφέρει! Όλες οι πληροφορίες σχετικά με την πολικότητα πρέπει να αναγράφονται στη συσκευασία που παρέχεται από τον κατασκευαστή του ηλεκτροδίου!

Λειτουργία κοπής με πλάσμα

1) Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ON/OFF στο πίσω μέρος της μονάδας βρίσκεται στη θέση «OFF». Συνδέστε τη μονάδα στην παροχή ρεύματος.
2) Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί ρύθμισης της πίεσης αέρα είναι ρυθμισμένο στο ελάχιστο. Συνδέστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
3) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και της πίεσης του αερίου συμμορφώνονται με τις τιμές που αναφέρονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών του παρόντος εγγράφου ή στην πινακίδα χαρακτηριστικών της συσκευής.
4) Συνδέστε τα καλώδια του καυστήρα στον συνδετήρα ελέγχου και ρεύματος-αερίου.
5) Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στον αντίστοιχο συνδετήρα, προσέχοντας ιδιαίτερα ώστε ο σφιγκτήρας να είναι σταθερά στερεωμένος στο τεμάχιο εργασίας.
6) Ρυθμίστε τη λειτουργία κοπής πλάσματος CUT πατώντας το κουμπί MENU. Ρυθμίστε το ρεύμα κοπής με το κουμπί ρύθμισης ρεύματος.

8. Αντικατάσταση του κυλίνδρου κίνησης

ΠΡΟΣΟΧΗ! Όλες οι εργασίες συντήρησης, αντικατάστασης εξαρτημάτων, επισκευών ή ρυθμίσεων πρέπει να πραγματοποιούνται με την τροφοδοσία ρεύματος αποσυνδεδεμένη από τη συσκευή.

Εάν χρειαστεί να αλλάξετε τη διάμετρο του σύρματος, αντικαταστήστε επίσης τον κύλινδρο κίνησης ή ρυθμίστε τη θέση του.

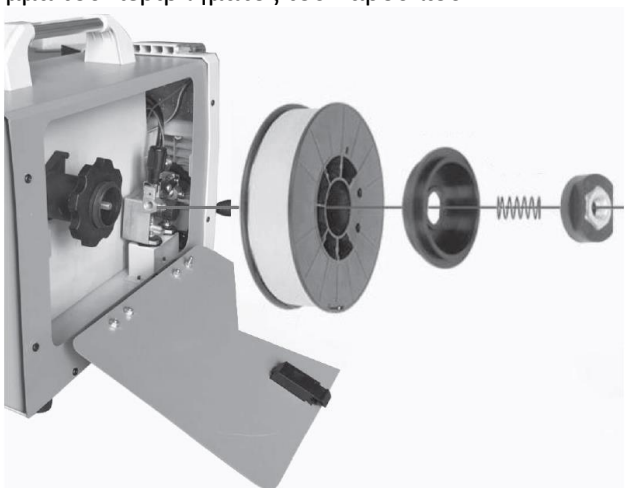
1) Γείρετε το μοχλό ρύθμισης πίεσης για να ανοίξετε τον κύλινδρο πίεσης.
2) Ξεβιδώστε το κουμπί στερέωσης του κυλίνδρου κίνησης και βεβαιωθείτε ότι το μέγεθος του κυλίνδρου κίνησης είναι κατάλληλο για το σύρμα που εγκαθίσταται.
3) Εάν είναι απαραίτητο, τραβήξτε τον κύλινδρο κίνησης από τον άξονα και περιστρέψτε τον για να αλλάξετε την αυλάκωση μέσω της οποίας θα κινείται το σύρμα συγκόλλησης.
4) Επανατοποθετήστε τον κύλινδρο κίνησης.
5) Σφίξτε το κουμπί στερέωσης του κυλίνδρου κίνησης.
6) Κλείστε τον κύλινδρο πίεσης και ρυθμίστε το μοχλό ρύθμισης πίεσης στην κατακόρυφη θέση.
7) Ρυθμίστε την πίεση με το μοχλό.

9. Αντικατάσταση του σύρματος συγκόλλησης

ΠΡΟΣΟΧΗ! Όλες οι εργασίες συντήρησης, αντικατάστασης εξαρτημάτων, επισκευών ή ρυθμίσεων πρέπει να πραγματοποιούνται με το τροφοδοτικό αποσυνδεδεμένο από τη συσκευή.

1) Ανοίξτε το περίβλημα της μηχανής και τοποθετήστε το καρούλι του σύρματος συγκόλλησης στη βάση, έτσι ώστε να περιστρέφεται αριστερόστροφα.
2) Ξετυλίξτε το άκρο του σύρματος από το καρούλι και κρατήστε το συνεχώς στο χέρι σας, για να αποτρέψετε το ξετύλιγμα του καρουλιού.
3) Ισιώστε το άκρο του σύρματος κατά περίπου 20 cm και κόψτε το λυγισμένο τμήμα.
4) Ανοίξτε το μοχλό ρύθμισης πίεσης που ενεργοποιεί τον μηχανισμό τροφοδοσίας.
5) Οδηγήστε το σύρμα μέσω του οπίσθιου οδηγού σύρματος προς τον οδηγό σύρματος του πιστολιού συγκόλλησης.
6) Κλείστε τον μηχανισμό τροφοδοσίας και ασφαλίστε τον με το μοχλό ρύθμισης πίεσης. Βεβαιωθείτε ότι το σύρμα κινείται μέσα στην αυλάκωση του κυλίνδρου κίνησης.

7) Ρυθμίστε την πίεση του μοχλού, χωρίς όμως να υπερβαίνετε το μισό της κλίμακας. Η υπερβολική πίεση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σύρμα. Αντίθετα, αν η πίεση είναι πολύ χαμηλή, το σύρμα θα ολισθαίνει μέσα στον μηχανισμό τροφοδοσίας και δεν θα κινείται ομαλά.
8) Βεβαιωθείτε ότι το άκρο επαφής που ταιριάζει στο εγκατεστημένο σύρμα συγκόλλησης έχει τοποθετηθεί στο πιστόλι συγκόλλησης. Αν χρειαστεί, αντικαταστήστε το άκρο επαφής.
9) Πατήστε τη σκανδάλη του πιστολιού συγκόλλησης και περιμένετε να βγει το σύρμα. **ΠΡΟΣΟΧΗ**! Για να βγει το σύρμα από τον καυστήρα, απαιτείται η τροφοδοσία της μονάδας με ρεύμα.
10) Κλείστε το κάλυμμα του περιβλήματος του καρουλιού.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την εισαγωγή του σύρματος στο πιστόλι, μην στρέφετε το πιστόλι προς τον εαυτό σας ή προς άλλα άτομα. Μην τοποθετείτε το χέρι σας, π.χ., μπροστά από το άκρο επαφής, καθώς το κομμένο άκρο του σύρματος είναι πολύ αιχμηρό. Επίσης, κρατήστε τα δάχτυλά σας μακριά από τον κύλινδρο τροφοδοσίας, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει το σφίξιμο των δακτύλων σας μεταξύ των κυλίνδρων.

10. Απόρριψη της συσκευασίας

Παρακαλούμε φυλάξτε όλο το υλικό συσκευασίας (χαρτόνι, πλαστικές ταινίες και αφρό πολυστυρενίου) για να εξασφαλίσετε την προστασία της συσκευής κατά τη μεταφορά, σε περίπτωση που χρειαστεί να την στείλετε σε κέντρο σέρβις!

11. Μεταφορά και αποθήκευση

Κατά τη μεταφορά της συσκευής, προστατέψτε την από κρούσεις και ανατροπή και μην την τοποθετείτε «ανάποδα». Αποθηκεύστε τη συσκευή σε καλά αεριζόμενο χώρο με ξηρό αέρα και χωρίς διαβρωτικά αέρια.

12. Καθαρισμός και συντήρηση

a) Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα πριν από κάθε καθαρισμό και όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, και αφήστε τη να κρυώσει εντελώς.
b) Χρησιμοποιείτε μόνο μη διαβρωτικά καθαριστικά για τον καθαρισμό των επιφανειών.
c) Μην ψεκάζετε τη μονάδα με ρεύμα νερού και μην τη βυθίζετε στο νερό.
d) Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται νερό μέσω των ανοιγμάτων εξαερισμού στο περίβλημα.
e) Καθαρίστε τα ανοίγματα εξαερισμού με βούρτσα και πεπιεσμένο αέρα.

f) Μετά από κάθε καθαρισμό, όλα τα εξαρτήματα πρέπει να στεγνώνουν καλά πριν από την επόμενη χρήση της μονάδας.
g) Αποθηκεύστε τη συσκευή σε ξηρό και δροσερό μέρος, προστατευμένο από την υγρασία και την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
h) Απομακρύνετε τακτικά τη σκόνη με ξηρό και καθαρό πεπιεσμένο αέρα.
i) Η συσκευή πρέπει να προστατεύεται από το νερό και την υγρασία.
j) Η συσκευή δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω σε θερμαινόμενη επιφάνεια.
k) Αποθηκεύστε τη συσκευή σε ξηρό και καθαρό χώρο.

13. Τακτική επιθεώρηση της συσκευής

Η περιοδική συντήρηση είναι απαραίτητη για την ορθή λειτουργία της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Απενεργοποιήστε τη μονάδα και αποσυνδέστε την από την παροχή ρεύματος πριν από τη συντήρηση.

Τακτικές επιθεωρήσεις	Συντήρηση ρουτίνας κάθε 6 μήνες
- Αντικαταστήστε τις ετικέτες που δεν είναι ευανάγνωστες - Ελέγξτε τη λειτουργία όλων των διακοπτών. - Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας λειτουργεί σωστά και αν ο αέρας εξέρχεται από το πίσω μέρος της συσκευής - Προσέξτε για υπερβολικούς κραδασμούς, θόρυβο, οσμές και διαρροή αερίου κατά τη λειτουργία - Ελέγξτε ότι τα καλώδια του καυστήρα ή της γείωσης δεν έχουν καεί - Ελέγξτε ότι καμία ηλεκτρική σύνδεση δεν έχει καεί - Ελέγξτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας δεν έχει υποστεί ζημιά.	- Καθαρίστε τη μονάδα με ξηρό, καθαρό αέρα υπό πίεση. - Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις της πρίζας εισόδου/εξόδου για να σφίξετε τις χαλαρές βίδες ή να αντικαταστήσετε τις σκουριασμένες.

Ovaj korisnički priručnik preveden je za vašu praktičnost pomoću strojnog prevođenja. Uloženi su razumni napori kako bi se osigurao točan prijevod; međutim, nijedan automatski prijevod nije savršen niti je namijenjen zamjeni ljudskih prevoditelja. Službeni korisnički priručnik je verzija na engleskom jeziku. Bilo kakve nedosljednosti ili razlike nastale u prijevodu nisu obvezujuće i nemaju pravni učinak za potrebe usklađenosti ili provedbe. Ako se pojave bilo kakva pitanja vezana uz točnost informacija sadržanih u korisničkom priručniku, molimo pogledajte englesku verziju tih sadržaja koja je službena verzija.

1. Simboli


Upute za rukovanje moraju se pažljivo pročitati.


Nikada ne odlažite električnu opremu zajedno s kućanskim otpadom.


Ovaj stroj je u skladu s CE deklaracijama.


Koristite zaštitnu odjeću za cijelo tijelo.


Pažnja! Nosite zaštitne rukavice.


Moraju se nositi zaštitne naočale.


Moraju se nositi zaštitne cipele.


Pažnja! Vruća površina može uzrokovati opekline


Pažnja! Opasnost od požara ili eksplozije.


Pažnja! Štetne pare, opasnost od trovanja. Plinovi i pare mogu biti opasni za zdravlje. Plinovi i pare zavarivanja oslobađaju se tijekom zavarivanja. Udisanje ovih tvari može biti opasno za zdravlje.


Koristite masku za zavarivanje s odgovarajućim filterom zasjenjenja.


OPREZ! Štetno zračenje luka zavarivanja.


Ne dodirujte dijelove koji su pod naponom/strujom.

OPREZ! Ilustracije u ovom priručniku za upute služe samo kao referenca i mogu se u nekim detaljima razlikovati od stvarnog proizvoda.

2. Tehnički podaci

Opis parametra	Vrijednost parametra
Naziv proizvoda	Kombinirani zavarivač
Model	TRON X200 LCD
Nazivni ulazni napon [V] / frekvencija [Hz].	230/50
Vrsta zavarivanja	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Raspon struje zavarivanja MIG/MAG [A]	40 – 200
Raspon struje zavarivanja Lift TIG [A]	15 – 200
Raspon struje zavarivanja MMA [A]	20 – 200
Raspon struje rezanja [A]	50
IP klasa	IP21S
Klasa izolacije	F
Dimenzije (širina x dubina x visina) [cm]	430 x 190 x 360
Težina [kg]	10,42

3. Opći opis

Priručnik je namijenjen pomoći pri sigurnoj i pouzdanoj upotrebi. Proizvod je dizajniran i proizveden strogo prema tehničkim specifikacijama koristeći najnoviju tehnologiju i komponente uz održavanje najviših standarda kvalitete.

PAŽLJIVO PROČITAJTE I RAZUMIJTE OVAJ PRIRUČNIK PRIJE POČETKA RADA.

Kako biste osigurali dugo i pouzdano funkcioniranje uređaja, pobrinite se da ga pravilno koristite i održavate prema smjernicama u ovom priručniku za upute. Tehnički podaci i specifikacije u ovom priručniku su ažurirani. Proizvođač zadržava pravo na izmjene radi poboljšanja kvalitete. Uzimajući u obzir tehnički napredak i mogućnost smanjenja buke, uređaj je projektiran i izrađen na način da su rizici koji proizlaze iz emisije buke smanjeni na najnižu moguću razinu.

4. Sigurnost korištenja

OPREZ! Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute. Nepoštivanje upozorenja i uputa može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama ili smrću.
Pojam "uređaj" ili "proizvod" u upozorenjima i opisu uputa odnosi se na:
Kombinirani zavarivač

4.1. Općenito

a) Brinite o vlastitoj sigurnosti i sigurnosti trećih osoba čitanjem i pridržavanjem smjernica sadržanih u ovom priručniku.
b) Samo kvalificirane osobe smiju pokretati, upravljati, rukovati i popravljati uređaj.
c) Uređaj se ne smije koristiti u svrhe koje nisu predviđene.
d) Tijekom rada, uređaj oko sebe stvara elektromagnetsko polje koje može uzrokovati kvar medicinskih implantata, tj. srčanih stimulatora itd.
e) Zabranjeno je usmjeravati ručku za zavarivanje prema sebi, drugim osobama i životinjama.
f) Brinite se o redovitom servisiranju i održavanju.
g) Isključite uređaj iz napajanja prije bilo kakvog podešavanja, održavanja, zamjene mlaznice itd.
h) Ne koristite proizvod s uklonjenim kućištem.
i) Odložite sav otpad od zavarivanja u skladu s lokalnim propisima.

4.2. Smjernice za osiguranje radova s opasnosti od požara

Priprema zgrada i prostorija za radove s opasnosti od požara sastoji se od:

a) čišćenja prostorija ili mjesta gdje će se radovi obavljati od zapaljivih materijala i onečišćenja;
b) premještanja svih zapaljivih i nezapaljivih predmeta u zapaljivoj ambalaži na sigurnu udaljenost;
c) zaštite materijala koji se ne mogu ukloniti pokrivanjem, na primjer, metalnim pločama, gipsanim pločama itd. od učinaka prskanja pri zavarivanju / prskanja pri plazma rezanju;
d) provjere jesu li materijali ili predmeti podložni paljenju u susjednim prostorijama u potrebi lokalne zaštite;
e) brtvljenja nezapaljivim materijalima svih prolaznih otvora u instalacijama, ventilaciji itd., koji se nalaze u blizini mjesta rada;
f) zaštite od prskanja pri zavarivanju / prskanja pri plazma rezanju ili mehaničkih oštećenja svih električnih, plinskih i instalacijskih kabela sa zapaljivom izolacijom, pod uvjetom da se nalaze u zoni rizika uzrokovanog radovima s opasnosti od požara;
g) provjere jesu li tog dana obavljeni radovi bojanja ili drugi radovi koji koriste zapaljive tvari.

Iskre mogu uzrokovati požare

Iskre od zavarivanja/rezanja mogu uzrokovati požare, eksplozije i opekline nezaštićene kože. Nosite rukavice za zavarivanje i zaštitnu odjeću pri zavarivanju/rezanju. Uklonite ili osigurajte sve zapaljive materijale i tvari iz radnog područja. Nemojte zavarivati/rezati zatvorene spremnike ili tankove koji su sadržavali zapaljive tekućine. Takvi spremnici ili tankovi trebaju se isprati prije zavarivanja/rezanja kako bi se uklonile zapaljive tekućine. Nemojte zavarivati/rezati u blizini zapaljivih plinova, para ili tekućina. Oprema za gašenje požara (vatrogasne deke i aparati za gašenje prahom ili snijegom) trebala bi se nalaziti u blizini radnog područja na vidljivom i lako dostupnom mjestu.

Boce mogu eksplodirati

Koristite samo odobrene plinske boce i ispravno funkcionirajući regulator. Boce treba prevoziti, skladištiti i postavljati u uspravnom položaju. Zaštitite boce od topline, prevrtanja i mehaničkih oštećenja. Održavajte sve dijelove plinske instalacije u dobrom stanju: bocu, crijevo, spojnice, regulator.

Zavareni materijali mogu uzrokovati opekline

Nikada ne dodirujte zavarene dijelove nezaštićenim dijelovima tijela. Uvijek nosite rukavice za zavarivanje i koristite kliješta pri dodirivanju ili premještanju zavarenog materijala.

Rezanje može uzrokovati požar ili eksploziju.

Plazmeni mlaz izbacuje užarene metalne čestice ili iskre prema van. Vruće metalne čestice, iskre, zagrijana komponenta ili vrući plamenik mogu uzrokovati požar. Iz tog razloga, okolina radnog područja treba se pažljivo provjeriti radi sigurnosti.

4.3. Priprema radnog mjesta za zavarivanje

Oprez! Zavarivanje može uzrokovati požar ili eksploziju.

a) Poštujte propise o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu pri zavarivačkim radovima i opremite radno mjesto odgovarajućim aparatom za gašenje požara
b) Zabranjeno je zavarivanje na mjestima gdje se zapaljivi materijali mogu zapaliti.
c) Zabranjeno je zavarivanje u atmosferi koja sadrži eksplozivnu mješavinu zapaljivih plinova, para, maglica ili prašine sa zrakom.
d) Uklonite sve zapaljive materijale u polumjeru od 12 m od mjesta zavarivanja, a ako to nije moguće, pokrijte zapaljive materijale nezapaljivim pokrivačem.
e) Poduzmite mjere opreza protiv iskri i užarenih metalnih čestica.

f) Imajte na umu da iskre ili vrući metalni odlomci mogu prodrijeti kroz utore ili otvore u zaštitnim kapicama, poklopcima ili zaslonima.
g) Nemojte zavarivati tankove ili bačve koje sadrže ili su sadržavale zapaljive tvari. Nemojte zavarivati ni u njihovoj blizini.
h) Nemojte zavarivati tlačne tankove, tlačne vodove ili tlačne spremnike.
i) Uvijek osigurajte dostatnu ventilaciju.
j) Pobrinite se da ste u stabilnom položaju prije početka zavarivanja.

4.4. Priprema radnog mjesta za rezanje

a) Svi zapaljivi materijali trebaju se ukloniti u polumjeru od 12 m od plamenika.
b) Ako to nije moguće, zapaljivi materijali moraju se prekriti odgovarajućim premazom.
c) Zabranjeno je rezanje u područjima gdje može doći do paljenja zapaljivih materijala.
d) Poduzmite mjere opreza protiv iskri i užarenih metalnih čestica.
e) Treba voditi računa o tome da iskre ili vrući metalni odlomci mogu proći kroz pukotine ili otvore.
f) Pažljivo pratite pojavu luka i imajte aparat za gašenje požara nadohvat ruke.
g) Budite svjesni da rezanje u blizini stropa, na podu ili između pregrada može uzrokovati plamen na drugoj strani koji nije vidljiv.
h) Uvijek osigurajte dostatnu ventilaciju.
i) Koristite uređaj pri temperaturi okoline između -10 i 40 °C, u prostoriji s niskom vlagom i prašinom, bez izravne sunčeve svjetlosti.
j) Ako se rezanje odvija na lokaciji gdje postoje nagli pokreti zraka, koristite vjetrobran.
k) Zauzmite stabilan položaj prije rezanja.
l) Nemojte koristiti plazmeni plamenik za odmrzavanje smrznutih cijevi.
m) Nemojte rezati plazmom u blizini zapaljivih materijala/tankova. Zapaljivi materijali ili tankovi moraju se ukloniti ili temeljito isprazniti.
n) Nemojte rezati plazmom u atmosferi koja sadrži zapaljive čestice ili pare eksplozivnih tvari.
o) Plazmeno rezanje ne smije se koristiti na tlačnim tankovima, tlačnim cijevima ili tlačnim akumulatorima.
p) Stanica za plazmeno rezanje mora biti postavljena dalje od zapaljivih površina.
q) Uklonite zapaljive ili eksplozivne predmete kao što su upaljači na propan-butan ili šibice prije plazmenog rezanja.
r) Poštujte propise o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu pri zavarivačkim radovima i opremite radno područje odgovarajućim aparatom za gašenje požara. Plamen i radni krug su pod naponom sve dok je električno napajanje uključeno. Ulazni krug i unutarnji krug uređaja također su pod naponom sve dok je električno napajanje uključeno.

 Oprez: zabranjeno je rezanje u blizini tankova ili bačvi sa zapaljivim tvarima.

 Zapamtite! Zaštitite djecu i druge prisutne osobe pri radu s uređajem.

4.5. Osobna zaštitna oprema

Oprez! Zračenje luka može oštetiti oči ili kožu tijela.

a) Prilikom zavarivanja / rezanja, nosite čistu, zaštitnu odjeću bez ulja, izrađenu od nezapaljivog i neprovodljivog materijala (koža, debeli pamuk), kožne rukavice, visoke čizme i zaštitnu kapu.
b) Prije zavarivanja / rezanja, uklonite sve zapaljive ili eksplozivne predmete kao što su upaljači na propan-butan i šibice.
c) Koristite zaštitu za lice (kacigu ili štit) i pokrijte oči zaštitnim staklom koje odgovara vidu zavarivača i struji zavarivanja / rezanja. Sigurnosni standardi preporučuju zaštitno staklo br. 13 za bilo koju jakost struje ispod 300 A. Zaštitna stakla nižeg stupnja mogu se koristiti ako je luk prekriven radnim komadom.
d) Uvijek koristite odobrene zaštitne naočale s bočnim štitnicima ispod kacige ili drugog štita.

e) Koristite radne štitove kako biste zaštitili ostale od sjaja ili prskanja.
f) Uvijek nosite čepiće za uši ili drugu zaštitu sluha od prekomjerne buke i kako biste spriječili ulazak prskotina u uši.
g) Prolaznici trebaju biti upozoreni da ne gledaju u električni luk.
h) Električni luk u procesu rezanja proizvodi velike količine vidljivog i nevidljivog zračenja (ultraljubičasto i infracrveno zračenje), koje može oštetiti oči i kožu.

4.6. Zaštita od strujnog udara

Oprez! Električni udar može biti smrtonosan.

a) Priključite kabel napajanja u najbližu utičnicu i položite ga na praktičan i siguran način. Izbjegavajte nepažljivo razvlačenje kabela po prostoriji po nepreglednoj površini, što može rezultirati strujnim udarom ili požarom.
b) Kontakt s električki nabijenim dijelovima može uzrokovati električni udar ili teške opekline.
c) Električni luk i radno područje su električki nabijeni kada teče struja.
d) Ulazni krug i unutarnji krug uređaja su također pod naponom kada je napajanje uključeno.
e) Ne dodirujte dijelove pod naponom.
f) Nosite suhe, bez vlakana, izolirane rukavice i zaštitnu odjeću.
g) Koristite izolacijske prostirke ili druge izolacijske obloge na podu koje su dovoljno velike da spriječe kontakt između tijela i predmeta ili poda.
h) Ne dodirujte električni luk.
i) Isključite napajanje prije rukovanja, čišćenja ili zamjene elektrode.
j) Provjerite je li uzemljujući kabel pravilno spojen i je li utikač pravilno umetnut u uzemljenu utičnicu. Nepravilno uzemljenje uređaja može rezultirati rizikom po život ili zdravlje.
k) Redovito provjeravajte kabele napajanja zbog oštećenja ili nedostatka izolacije. Oštećeni kabel treba zamijeniti. Nepažljiva popravka izolacije može rezultirati smrću ili tjelesnom ozljedom.
l) Isključite uređaj kada nije u upotrebi.
m) Kabel se ne smije omotati oko tijela.
n) Radni komad mora biti pravilno uzemljen.
o) Smiju se koristiti samo pribori koji su u dobrom stanju.
p) Oštećeni dijelovi uređaja moraju se popraviti ili zamijeniti. Koristite sigurnosne pojaseve pri radu na visinama.
q) Sva oprema i sigurnosni predmeti trebaju biti pohranjeni na jednom mjestu.
r) Držite vrh ručke dalje od tijela kada je okidač aktiviran.
s) Pričvrstite uzemljujući kabel na radni komad ili što bliže njemu (npr. na radni stol).
t) Stezaljka za uzemljenje mora biti izolirana ako nije spojena na radni komad, kako bi se izbjegao kontakt s metalom.
u) Proizvod je namijenjen za unutarnju upotrebu. Međutim, ako je bio izložen vlazi ili kiši, mora se provjeriti da kapljice vode ne uđu unutra, što bi moglo rezultirati nesrećom.
v) Ne dopustite da se uređaj smoči.

Oprez! Stroj može još uvijek biti pod naponom kada je kabel napajanja isključen.

a) Nakon isključivanja uređaja i odspajanja naponskog kabela, provjerite napon na ulaznom kondenzatoru i uvjerite se da je vrijednost napona nula, inače ne dodirujte komponente uređaja.

⚠ PAŽNJA Iako je uređaj dizajniran da bude siguran, s odgovarajućim zaštitnim mjerama, i unatoč korištenju dodatnih sigurnosnih značajki za korisnika, još uvijek postoji mali rizik od nesreće ili ozljede pri rukovanju uređajem. Preporučuje se oprez i zdrav razum pri korištenju.

4.7. Plinovi i pare

Oprez! Plin može biti opasan po zdravlje ili dovesti do smrti!

a) Uvijek se držite na udaljenosti od izlaza plina.

b) Prilikom zavarivanja, obratite pažnju na izmjenu zraka, izbjegavajući udisanje plina.
c) Uklonite kemijske tvari (masti, otapala) s površine radnih komada jer izgore na visokoj temperaturi, oslobađajući otrovne pare.
d) Zavarivanje pocinčanih dijelova dopušteno je samo uz učinkovitu ekstrakciju s filtracijom i dovodom čistog zraka. Pare cinka su vrlo otrovne, a simptom trovanja je tzv. cinkova groznica.

5. Upute za upotrebu

5.1. Opće

a) Uređaj treba koristiti u skladu s njegovom namjenom, u skladu s propisima o zdravlju i sigurnosti te ograničenjima koja proizlaze iz podataka na natpisnoj pločici (razina IP, radni ciklus, napon napajanja itd.).
b) Ne otvarajte uređaj jer će to poništiti jamstvo; također, eksplodirajući izloženi dijelovi mogu uzrokovati ozljede.
c) Proizvođač neće biti odgovoran za tehničke promjene opreme ili materijalnu štetu nastalu uvođenjem tih promjena.
d) Ako oprema ne radi ispravno, obratite se servisnom centru.
e) Ne pokrivajte ventilacijske otvore uređaja - postavite zavarivač / rezač na udaljenosti od 30 cm od okolnih predmeta.
f) Aparat za zavarivanje ne smije se držati ispod ruke ili blizu tijela.
g) Ne instalirajte opremu u prostorijama s agresivnim okruženjem, visokom zaprašenošću i blizu uređaja s jakim elektromagnetskim zračenjem.
h) Držite prste, kosu i odjeću dalje od rotirajućeg ventilatora.
i) Uređaj mora biti uzemljen tijekom rada.
j) Kad LED dioda toplinskog preopterećenja zasvijetli tijekom rada uređaja, odmah prekinite rad i pričekajte da se uređaj ohladi.
k) Kad se uređaj dugo koristi ili pri visokoj struji, isključite napajanje tek nakon što se uređaj ohladi.
l) Ne isključujte uređaj tijekom zavarivanja!
m) Redovito održavajte uređaj i čistite unutrašnjost uređaja od prašine.

5.2. Spajanje uređaja

5.2.1. Električni priključak

a) Opremu treba priključiti kvalificirana osoba. Osim toga, osoba s potrebnim kvalifikacijama treba provjeriti je li uzemljenje i električna instalacija, uključujući zaštitni sustav, u skladu sa sigurnosnim propisima i ispravno funkcionira.
b) Postavite opremu blizu radnog mjesta.
c) Za spajanje uređaja izbjegavajte predugačke kabele.
d) Jednofazni aparati za zavarivanje / rezanje trebaju biti spojeni na utičnicu opremljenu uzemljivačkim kontaktom.
e) Aparati za zavarivanje / rezanje napajani trofaznom mrežom isporučuju se bez utikača; takav utikač morate nabaviti sami, a instalaciju treba izvesti kvalificirana osoba.

OPREZ! Uređaj se smije koristiti samo ako je priključen na instalaciju s ispravnim osiguračem.

5.2.2. Priključak plina

a) Plinske boce postavite dalje od predmeta koji se zavaruju i osigurajte ih od pada.
b) Plinski priključak aparata za zavarivanje mora biti spojen na plinsku bocu ili na sustav opskrbe plinom odgovarajućim crijevom i regulatorom s kontrolom protoka plina. Oprez! Nije dopušteno koristiti mrežne regulatore za plinske boce i obrnuto. Takva zamjena može uzrokovati oštećenje reduktora i ozljede osoba.

c) Ekonomična uporaba plina produljuje vrijeme zavarivanja.

6. Pregled proizvoda



1 – Upravljačka ploča
2 – Poklopac pretinca za kalem žice:



3 – Utikač za promjenu polariteta (MIG/FLUX zavarivanje)

- Spojeno na pozitivni pol – MIG zavarivanje
- Spojeno na negativni pol – FLUX zavarivanje



1 – Ikone koje označavaju vrstu zavarivanja
2 – Gumb za podešavanje napona (MIG)
3 – Tipka MENU – pritiskom na ovu tipku mijenja se način zavarivanja (MIG / TIG / MMA)
4 – Gumb za podešavanje struje (MMA / TIG) / Gumb za podešavanje brzine žice (MIG)



1 – MIG EURO utičnica
2 – Utikač za promjenu polariteta (MIG/FLUX zavarivanje):

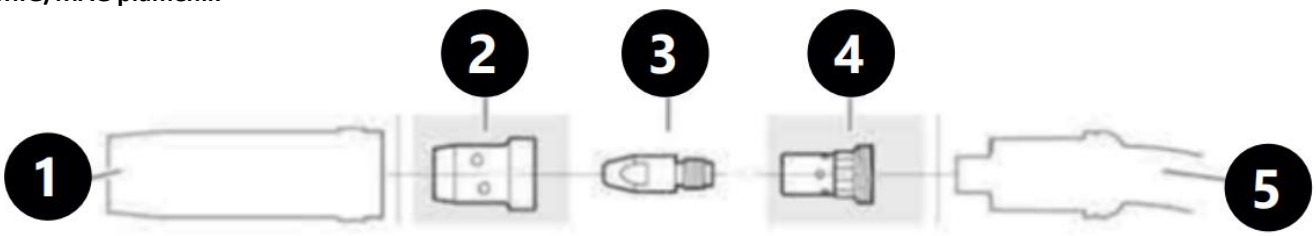
- Spojeno na pozitivni pol – MIG zavarivanje
- Spojeno na negativni pol – FLUX zavarivanje

3 – Izlaz pozitivnog („+") kabela
4 – Izlaz negativnog („-") kabela
5 – Priključna utičnica plazmenskog plamenika
6 – Priključak izlaza plina za CUT plazmenski plamenik za rezanje



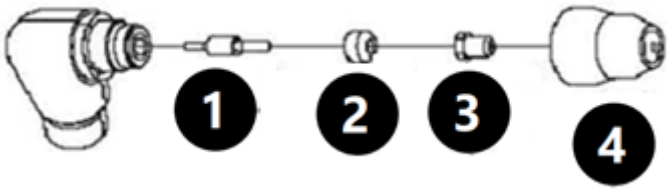
1 – Prekidač ON/OFF
2 – Priključak ulaza plina za MIG plamenik za zavarivanje
3 – Priključak ulaza plina za plazmenski plamenik za rezanje
4 – Sušač zraka s regulatorom

MIG/MAG plamenik



1 - plinska sapnica
2 - razvodnik plina
3 - kontaktna vrh
4 - adapter vrha
5 - vrat plamenika

Plazmenski plamenik za rezanje



1 - Elektroda
2 - Okretni prsten
3 - Sapnica
4 - Poklopac sapnice

7. Spajanje žica / Postavljanje parametara zavarivanja

OPREZ! Spajanje kabela na uređaj mora se obaviti s isključenim napajanjem i isključenim uređajem.

Provjera nepropusnosti plinskih priključaka

Prije prve upotrebe i zatim u redovitim intervalima preporučuje se provjera curenja plina. Postupak treba provesti na sljedeći način:

1) Spojite regulator i sklop plinske linije te zategnite sve priključke i stezaljke.
2) Polako otvorite ventil boce.
3) Postavite protok na regulatoru na otprilike 8-10 l/min.
4) Zatvorite ventil boce i pratite kretanje kazaljke manometra na regulatoru. Ako kazaljka pada prema nuli, to znači da postoji curenje plina. Povremeno curenje plina može biti sporo. Kako biste ga identificirali, ostavite tlak plina u regulatoru i liniji dulje vrijeme (oko 15 minuta).
5) U slučaju curenja plina, provjerite sve priključke i priključnice na propuštanje. Četkanje ili prskanje sapunicom uzrokovat će pojavu mjehurića na mjestu curenja.
6) Zategnite stezaljke ili spojnice kako biste uklonili curenje plina.

VAŽNO! - Preporučuje se provjera curenja plina prije pokretanja stroja. Preporučuje se zatvaranje ventila boce kada stroj nije u upotrebi.

Način TIG zavarivanja s podizanjem luka (Lift TIG)

1) Spojite uzemljujući kabel na priključak označen s "+" i zavrnite utikač kabela kako biste osigurali vezu.
2) Spojite kabel za zavarivanje na priključak označen s "-" i zavrnite utikač kabela kako biste osigurali vezu.
3) Spojite plinsku liniju iz boce na TIG pištolj (boca treba biti opremljena odgovarajućim regulatorom tlaka). Spojite plinsku liniju izravno na plinsku bocu. Protok plina regulira se pomoću gumba na pištolju za zavarivanje.
4) Spojite upravljački kabel TIG pištolja na konektor na prednjoj ploči stroja.
5) Uključite kabel za napajanje u električnu utičnicu i pokrenite stroj.
6) Spojite uzemljujući kabel na radni komad. Nakon što su ovi koraci završeni, može se započeti sa zavarivanjem.
7) Postavite način TIG zavarivanja pritiskom na tipku MENU. Postavite struju zavarivanja pomoću gumba za podešavanje struje.

Polaritet kabela za TIG zavarivanje

Negativni polaritet koristi se u većini operacija TIG zavarivanja. Pištolj za zavarivanje spaja se na negativni pol, a uzemljujuća stezaljka na pozitivni pol. Na taj se način smanjuje trošenje elektrode i povećava količina topline pohranjene u zavarenom materijalu.

Paljenje luka metodom TIG LIFT

Za paljenje luka za zavarivanje metodom TIG LIFT, odvrnite ventil na ručki, pritisnite tipku, zatim nježno pritisnite volframovu elektrodu na radni komad i lagano podignite pištolj kako bi se luk upalio. Otpuštanje tipke završava proces zavarivanja (u načinu rada 2T).



Primjer pištolja za zavarivanje za metodu TIG lift s ventilom za kontrolu plina u pištolju.

Zavarivanje metodom MIG/MAG

1) Umetnite utikač kabela pištolja za zavarivanje u Euro MIG/MAG izlaznu utičnicu na prednjoj ploči stroja i zategnite ga.
2) Umetnite utikač uzemljujućeg kabela u priključnicu označenu s "-" na prednjoj ploči aparata za zavarivanje i zategnite ga u smjeru kazaljke na satu.
3) Umetnite utikač za promjenu polariteta u priključnicu označenu s "+" na prednjoj ploči aparata za zavarivanje i zategnite ga u smjeru kazaljke na satu.
4) Provjerite je li u stroju instalirana ispravna žica za zavarivanje.

5) Spojite bocu zaštitnog plina s reduktorom tlaka na plinsku utičnicu na stražnjoj ploči stroja pomoću plinske cijevi.
6) Uključite kabel za napajanje u električnu utičnicu i pokrenite stroj.
7) Spojite uzemljujući kabel na radni komad. Nakon što su ovi koraci završeni, može se započeti sa zavarivanjem.
8) Postavite način MIG zavarivanja "Co2/0,8" ili "MIX/0,8" pritiskom na tipku MENU. Postavite napon zavarivanja pomoću gumba za podešavanje napona i brzinu žice pomoću gumba za podešavanje brzine žice.

Zavarivanje metodom FLUX (bez plina)

1) Umetnite utikač kabela pištolja za zavarivanje u Euro MIG/MAG izlaznu utičnicu na prednjoj ploči stroja i zategnite ga.
2) Umetnite utikač uzemljujućeg kabela u priključnicu označenu s "+" na prednjoj ploči aparata za zavarivanje i zategnite ga u smjeru kazaljke na satu.
3) Umetnite utikač za promjenu polariteta u priključnicu označenu s "-" na prednjoj ploči aparata za zavarivanje i zategnite ga u smjeru kazaljke na satu.
4) Provjerite je li u stroju instalirana ispravna samozaštitna žica za zavarivanje.
5) Uključite kabel za napajanje u električnu utičnicu i pokrenite stroj.
6) Spojite uzemljujući kabel na radni komad. Nakon što su ovi koraci završeni, može se započeti sa zavarivanjem.
7) Postavite način MIG zavarivanja "FLUX/1,0" pritiskom na tipku MENU. Postavite napon zavarivanja pomoću gumba za podešavanje napona i brzinu žice pomoću gumba za podešavanje brzine žice.

Način MMA zavarivanja:

1) Spojite kabel za zavarivanje na priključak označen s "+" i zavrnite utikač kabela kako biste osigurali vezu.
2) Spojite uzemljujući kabel na priključak označen s "-" i zavrnite konektor kabela kako biste osigurali vezu.
3) Spojite kabel za napajanje i uključite napajanje.
4) Spojite uzemljeni vodič na radni komad. Nakon što su ovi koraci završeni, može se započeti sa zavarivanjem.
5) Postavite način MMA zavarivanja pritiskom na gumb MENU. Postavite struju zavarivanja pomoću regulatora struje.

⚠ **OPREZ!** Polaritet kabela može varirati! Sve informacije o polaritetu trebaju biti opisane na pakiranju koje je dostavio proizvođač elektrode!

Način plazmenog rezanja

1) Provjerite je li prekidač ON/OFF na stražnjoj strani uređaja u položaju "OFF". Spojite uređaj na napajanje.
2) Provjerite je li regulator tlaka zraka postavljen na minimum. Spojite dovod komprimiranog zraka.
3) NAPOMENA: Provjerite jesu li parametri napajanja i tlak plina u skladu s vrijednostima u tablici tehničkih podataka ovog dokumenta ili natpisnoj pločici uređaja.
4) Spojite žice baklje na upravljački i strujno-plinski konektor.
5) Spojite uzemljeni vodič na konektor, posebno pazeći da je stezaljka čvrsto pričvršćena na radni komad.
6) Postavite način plazmenog rezanja CUT pritiskom na gumb MENU. Postavite struju rezanja pomoću regulatora struje.

8. Zamjena pogonskog valjka

OPREZ! Svi radovi održavanja, zamjena dijelova, popravci ili podešavanja trebaju se obavljati s isključenim napajanjem uređaja.

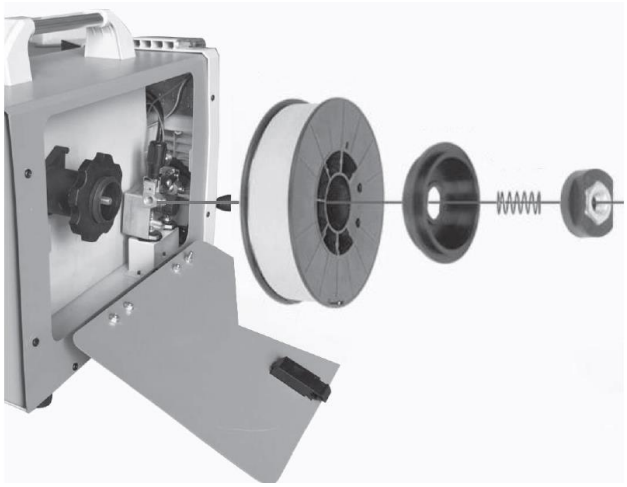
Ako trebate promijeniti promjer žice, zamijenite i pogonski valjak ili prilagodite položaj pogonskog valjka.

1) Nagnite polugu za podešavanje pritiska kako biste otvorili pritisni valjak.
2) Odvijte vijak za pričvršćivanje pogonskog valjka i provjerite je li veličina pogonskog valjka odgovarajuća za žicu koja se ugrađuje.
3) Ako je potrebno, izvucite pogonski valjak s osovine i okrenite ga kako biste promijenili utor kroz koji će se kretati žica za zavarivanje.
4) Ponovo ugradite pogonski valjak.
5) Pritegnite vijak za pričvršćivanje pogonskog valjka.
6) Zatvorite pritisni valjak i postavite polugu za podešavanje pritiska u okomiti položaj.
7) Podesite pritisak pomoću poluge.

9. Zamjena žice za zavarivanje

OPREZ! Svi radovi održavanja, zamjena dijelova, popravci ili podešavanja trebaju se obavljati s isključenim napajanjem uređaja.

1) Otvorite kućište stroja i pričvrstite kolut žice za zavarivanje na držač tako da se okreće u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
2) Odriješite kraj žice s koluta i držite ga u ruci u svakom trenutku kako biste spriječili odmotavanje koluta.
3) Ispravite kraj žice na oko 20 cm i odrežite savijeni dio.
4) Otvorite polugu za podešavanje pritiska koja otvara mehanizam za dovod.
5) Provedite žicu kroz stražnji vodič žice do vodiča žice pištolja za zavarivanje.
6) Zatvorite mehanizam za dovod i osigurajte ga polugom za podešavanje pritiska. Provjerite prolazi li žica u utoru pogonskog valjka.
7) Podesite pritisak poluge, ali nemojte prelaziti polovicu skale. Preveliki pritisak može oštetiti žicu. S druge strane, ako je pritisak preslab, žica će kliziti u mehanizmu za dovod i žica se neće kretati glatko.
8) Provjerite je li kontaktni vrh prikladan za ugrađenu žicu za zavarivanje umetnut u pištolj za zavarivanje. Ako je potrebno, zamijenite kontaktni vrh.
9) Pritisnite okidač pištolja za zavarivanje i pričekajte da žica izađe.
   OPREZ! Izvlačenje žice iz gorionika zahtijeva priključivanje napajanja na uređaj.
10) Zatvorite poklopac kućišta koluta.



OPREZ! Prilikom umetanja žice u pištolj, nemojte usmjeravati pištolj prema sebi ili prema drugim osobama. Ne stavljajte ruku, npr. ispred vrha, jer je odrezani kraj žice vrlo oštar. Također, držite prste podalje od pogonskog valjka, jer to može uzrokovati prignječenje prstiju između valjaka.

10. Odlaganje ambalaže

Molimo sačuvajte sav ambalažni materijal (karton, plastične trake i polistirensku pjenu) kako biste osigurali zaštitu uređaja tijekom prijevoza, u slučaju da ga je potrebno poslati u servisni centar!

11. Prijevoz i skladištenje

Prilikom prijevoza uređaja, zaštitite ga od udaraca i prevrtanja, i nemojte ga postavljati "naopako". Skladištite uređaj u dobro prozračenoj prostoriji u kojoj je prisutan suhi zrak i nisu prisutni korozivni plinovi.

12. Čišćenje i održavanje

a) Izvucite mrežni utikač prije svakog čišćenja i kada uređaj nije u upotrebi te potpuno ohladite uređaj.
b) Za čišćenje površina koristite samo nekorozivna sredstva za čišćenje.
c) Ne prskajte uređaj mlazom vode niti ga uranjajte u vodu.
d) Pazite da voda ne uđe kroz otvore za ventilaciju na kućištu.
e) Očistite otvore za ventilaciju četkom i komprimiranim zrakom.
f) Nakon svakog čišćenja, svi dijelovi trebaju biti dobro osušeni prije ponovne upotrebe uređaja.
g) Čuvajte uređaj na suhom i hladnom mjestu, zaštićenom od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.
h) Redovito uklanjajte prašinu suhim i čistim komprimiranim zrakom.
i) Stroj mora biti zaštićen od vode i vlage.
j) Stroj se ne smije postavljati na zagrijanu površinu.
k) Čuvajte stroj u suhoj i čistoj prostoriji.

13. Redoviti pregled uređaja

Periodično održavanje je potrebno kako bi uređaj ispravno funkcionirao.

OPREZ: Isključite uređaj i odspojite ga od napajanja prije izvođenja održavanja.

Redoviti pregledi	Rutinsko održavanje svakih 6 mjeseci

- Zamijenite nečitljive naljepnice - Provjerite rad svih prekidača. - Provjerite radi li ventilator ispravno i izlazi li zrak sa stražnje strane stroja - Pazite na prekomjernu vibraciju, buku, miris i curenje plina tijekom rada - Provjerite nisu li žice plamenika ili uzemljenja pregorjele - Provjerite nisu li električni spojevi pregorjeli - Provjerite nije li priključni kabel oštećen.	- Ispušite uređaj suhim, čistim zrakom pod tlakom. - Provjerite električne spojeve ulazno/izlazne letve kako biste zategnuli labave ili zamijenili zahrđale vijke.

Šis vartotojo vadovas jūsų patogumui buvo išverstas naudojant mašininį vertimą. Buvo imtasi visų pagrįstų pastangų, siekiant užtikrinti tikslų vertimą; tačiau joks automatinis vertimas nėra tobulas ir nėra skirtas pakeisti žmogiškųjų vertėjų darbo. Oficialus vartotojo vadovas yra anglų kalba. Bet kokie vertimo neatitikimai ar skirtumai nėra privalomi ir neturi teisinės galios atitikties ar vykdymo tikslais. Jei kyla klausimų dėl vartotojo vadove pateiktos informacijos tikslumo, prašome remtis anglų kalba parašyta versija, kuri yra oficiali.

1. Simboliai


Naudojimo instrukciją būtina atidžiai perskaityti.


Elektros įrangos niekada neišmeskite kartu su buitinėmis atliekomis.


Ši mašina atitinka CE deklaracijas.


Naudokite visą kūną dengiančius apsauginius drabužius.


Dėmesio! Mūvėkite apsaugines pirštines.


Būtina mūvėti apsauginius akinius.


Būtina mūvėti apsauginę avalynę.


Dėmesio! Karštas paviršius gali sukelti nudegimus


Dėmesio! Gaisro ar sprogimo pavojus.


Dėmesio! Kenksmingi garai, apsinuodijimo pavojus. Dujos ir garai gali būti pavojingi sveikatai. Suvirinimo metu išsiskiria suvirinimo dujos ir garai. Šių medžiagų įkvėpimas gali būti pavojingas sveikatai.


Naudokite suvirinimo kaukę su atitinkamo tamsumo filtru.


ĮSPĖJIMAS! Žalinga suvirinimo lanko spinduliuotė.


Nelieskite įtampą turinčių ar maitinamų dalių.

ĮSPĖJIMAS! Šio naudojimo vadovo iliustracijos pateiktos tik kaip pavyzdys ir kai kuriais aspektais gali skirtis nuo tikrojo gaminio.

2. Techniniai duomenys

Parametro aprašymas	Parametro vertė
Produkto pavadinimas	Kombinuotas suvirinimo aparatas
Modelis	TRON X200 LCD
Nominali įėjimo įtampa [V] / dažnis [Hz]	230/50
Suvirinimo tipas	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
MIG/MAG suvirinimo srovės diapazonas [A]	40 – 200
Lift TIG“ suvirinimo srovės diapazonas [A]	15 – 200
MMA suvirinimo srovės diapazonas [A]	20 – 200
Pjovimo srovės diapazonas [A]	50
IP klasė	IP21S
Izoliacijos klasė	F
Matmenys (plotis x gylis x aukštis) [cm]	430 x 190 x 360
Svoris [kg]	10,42

3. Bendras aprašymas

Ši instrukcija skirta padėti saugiai ir patikimai naudoti įrenginį. Gaminys suprojektuotas ir pagamintas griežtai laikantis techninių specifikacijų, naudojant naujausias technologijas ir komponentus bei laikantis aukščiausių kokybės standartų.

PRIEŠ PRADEDANT DARBĄ, ATIDŽIAI PERSKAITYKITE IR ĮSISAVINKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ.

Siekiant užtikrinti ilgą ir patikimą prietaiso veikimą, būtina jį eksploatuoti ir prižiūrėti tinkamai, laikantis šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų. Šioje instrukcijoje pateikti techniniai duomenys ir specifikacijos yra aktualūs. Gamintojas pasilieka teisę daryti pakeitimus, siekdamas pagerinti kokybę. Atsižvelgiant į technikos pažangą ir galimybę sumažinti triukšmą, įrenginys suprojektuotas ir pagamintas taip, kad su triukšmo skleidimu susijusi rizika būtų sumažinta iki mažiausio įmanomo lygio.

4. Naudojimo sauga

ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir nurodymus. Neatsižvelgiant į įspėjimus ir nurodymus, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir (arba) rimtų sužalojimų ar mirties pavojus.
Terminas „įrenginys“ arba „produktas“, vartojamas įspėjimuose ir naudojimo instrukcijų aprašyme, reiškia:
Kombinuotą suvirinimo aparatą

4.1. Bendrieji reikalavimai

a) Rūpinkitės savo ir trečiųjų asmenų sauga – perskaitykite ir laikykitės šioje instrukcijoje pateiktų gairių.
b) Įrenginį paleisti, valdyti, naudoti ir remontuoti gali tik kvalifikuoti asmenys.
c) Prietaiso negalima naudoti kitais tikslais nei tie, kuriems jis yra skirtas.
d) Veikimo metu prietaisas aplink save sukuria elektromagnetinį lauką, kuris gali sutrikdyti medicininių implantų, pvz., širdies stimuliatorių ir pan., veikimą.
e) Draudžiama suvirinimo rankeną nukreipti į save, kitus žmones ir gyvūnus.
f) Rūpinkitės reguliariu aptarnavimu ir technine priežiūra.
g) Prieš atliekant bet kokius reguliavimo, techninės priežiūros darbus, keičiant antgalį ir pan., atjunkite įrenginį nuo elektros tinklo.
h) Nenaudokite gaminio, jei nuimtas jo korpusas.

i) Visas suvirinimo atliekas šalinate laikydamiesi vietinių teisės aktų reikalavimų.

4.2. Gaisro pavojų keliančių darbų saugos gairės

Pastato ir patalpų paruošimas gaisro pavojų keliančiems darbams apima:

a) patalpų ar vietų, kuriose bus atliekami darbai, valymą nuo bet kokių degių medžiagų ir nešvarumų;
b) visų degių ir nedegių daiktų, esančių degiose pakuotėse, perkėlimą į saugų atstumą;
c) apsaugoti medžiagas, kurių negalima pašalinti, uždengiant jas, pavyzdžiui, metaliniais lakštais, gipso kartono plokštėmis ir pan., nuo suvirinimo purslų / plazminio pjovimo purslų poveikio;
d) patikrinti, ar greta esančiose patalpose esančios medžiagos ar daiktai, kurie gali užsidegti, nereikalauja vietinės apsaugos;
e) užsandarinti nedegiosiomis medžiagomis visas montavimo, ventiliacijos ir pan. angas, esančias netoli darbo vietos;
f) apsaugoti nuo suvirinimo ar plazminio pjovimo purslų arba mechaninių pažeidimų visus elektros, dujų ir montavimo kabelius su degia izoliacija, jei jie yra gaisro pavojų keliančių darbų rizikos zonoje;
g) patikrinti, ar tą dieną nebuvo atliekami dažymo ar kiti darbai, kuriuose naudojamos degios medžiagos.

Kibirkštys gali sukelti gaisrą

Suvirinimo / pjovimo kibirkštys gali sukelti gaisrą, sprogimą ir nudegimus neapsaugotai odai. Suvirinant / pjaunant dėvėkite suvirinimo pirštines ir apsauginius drabužius. Pašalinkite arba saugiai užfiksuokite visas degias medžiagas ir medžiagas iš darbo zonos. Nesuvirinkite / nepjaukite uždarų talpyklų ar rezervuarų, kuriuose buvo laikomi degūs skysčiai. Prieš suvirinant ar pjaunant tokias talpyklas ar rezervuarus, jas reikia išplauti, kad būtų pašalinti degūs skysčiai. Nesuvirinkite ir nepjaukite šalia degių dujų, garų ar skysčių. Priešgaisrinė įranga (priešgaisrinės antklodės, milteliniai arba sniego gesintuvai) turi būti laikoma šalia darbo vietos matomoje ir lengvai pasiekiamoje vietoje.

Balonai gali sprogti

Naudokite tik patvirtintas dujų balionus ir tinkamai veikiantį reguliatorių. Balionus reikia vežti, laikyti ir statyti vertikaliai. Saugokite balionus nuo karščio, apvirsties ir mechaninių pažeidimų. Visas dujų įrangos dalis – balioną, žarną, jungtis, reguliatorių – išlaikykite geros būklės.

Suvirintos medžiagos gali sukelti nudegimus

Niekada nelieskite suvirintų dalių neapsaugotomis kūno dalimis. Visada dėvėkite suvirinimo pirštines ir naudokite replės, kai liečiate ar perkeliate suvirintą medžiagą.

Pjūvis gali sukelti gaisrą arba sprogimą.

Plazmos srautas išmeta į išorę žėrinčias metalo daleles arba kibirkštes. Karštos metalo dalelės, kibirkštys, įkaitęs komponentas arba karštas degiklis gali sukelti gaisrą. Dėl šios priežasties reikia atidžiai patikrinti darbo zonos aplinką, siekiant užtikrinti saugumą.

4.3. Darbo vietos paruošimas suvirinimui

Dėmesio! Suvirinimas gali sukelti gaisrą ar sprogimą.

a) Laikykitės suvirinimo darbų sveikatos ir saugos taisyklių ir aprūpinkite darbo vietą tinkamu gesintuvu
b) Draudžiama suvirinti vietose, kur gali užsidegti degios medžiagos.
c) Draudžiama suvirinti aplinkoje, kurioje yra sprogi degių dujų, garų, rūko ar dulkių ir oro mišinys.

d) Pašalinkite visas degias medžiagas 12 m spinduliu nuo suvirinimo vietos, o jei tai neįmanoma, uždenkite degias medžiagas nedegiu dangčiu.
e) Imkitės atsargumo priemonių dėl kibirkščių ir žėrinčių metalo dalelių.
f) Atkreipkite dėmesį, kad kibirkštys ar karštos metalo skeveldros gali prasiskverbti pro apsauginių kepurių, dangčių ar ekranų plyšius ar angas.
g) Nesuvirinkite talpyklų ar statinių, kuriuose yra arba buvo laikomos degios medžiagos. Taip pat nesuvirinkite jų artumoje.
h) Nesuvirinkite slėginių talpyklų, slėginių vamzdynų ar slėginių rezervuarų.
i) Visada užtikrinkite pakankamą vėdinimą.
j) Prieš pradėdami suvirinti, įsitikinkite, kad esate stabilioje padėtyje.

4.4. Darbo vietos paruošimas pjovimui

a) Visos degios medžiagos turi būti pašalintos 12 m spinduliu aplink degiklį.
b) Jei tai neįmanoma, degios medžiagos turi būti padengtos tinkama danga.
c) Draudžiama pjauti vietose, kuriose gali užsidegti degios medžiagos.
d) Imkitės atsargumo priemonių dėl kibirkščių ir žėrinčių metalo dalelių.
e) Reikia pasirūpinti, kad kibirkštys ar karštos metalo skeveldros nepatektų pro įtrūkimus ar angas.
f) Atidžiai stebėkite elektros lanko susidarymą ir turėkite gesintuvą po ranka.
g) Atkreipkite dėmesį, kad pjaunant prie lubų, ant grindų arba tarp skyrių kitoje pusėje, kurios nematote, gali kilti liepsnos gaisras.
h) Visada užtikrinkite pakankamą vėdinimą.
i) Naudokite įrenginį esant aplinkos temperatūrai nuo -10 iki 40 °C, patalpoje, kurioje yra mažas drėgnumas ir mažai dulkių, be tiesioginių saulės spindulių.
j) Jei pjaunate vietoje, kurioje yra stiprūs oro srautai, naudokite vėjo apsaugą.
k) Prieš pradėdami pjauti, užimkite stabilią padėtį.
l) Nenaudokite plazminio degiklio užšalusiems vamzdžiams kaitinti.
m) Nepjaukite plazma šalia degių medžiagų ar talpyklų. Degios medžiagos ar talpyklos turi būti pašalintos arba visiškai ištuštintos.
n) Negalima atlikti plazminio pjovimo aplinkoje, kurioje yra degių dalelių ar sprogių medžiagų garų.
o) Plazminio pjovimo negalima taikyti slėginiams rezervuarams, slėginiams vamzdynams ar slėgio akumuliatoriams.
p) Plazminio pjovimo stotis turi būti pastatyta atokiau nuo degių paviršių.
q) Prieš atliekant plazminį pjovimą, pašalinkite degius ar sprogstamus daiktus, pvz., propano-butano žiebtuvėlius ar degtukus.
r) Laikykitės suvirinimo darbams taikomų sveikatos ir saugos taisyklių ir darbo vietoje turėkite tinkamą gesintuvą. Kol įjungtas elektros maitinimas, liepsna ir darbo grandinė yra po įtampa. Kol įjungtas elektros maitinimas, įėjimo grandinė ir įrenginio vidinė grandinė taip pat yra po įtampa.

 Įspėjimas: draudžiama pjauti šalia talpyklų ar statinių su degiosiomis medžiagomis.

 Atminkite! Dirbdami su įrenginiu, apsaugokite vaikus ir kitus šalia esančius žmones.

4.5. Asmeninė apsauginė įranga

Įspėjimas! Lanko spinduliavimas gali pažeisti akis ar odą.

a) Suvirinant / pjaunant dėvėkite švarius, be aliejaus apsauginius drabužius, pagamintus iš nedegių ir elektros srovės nelaidžių medžiagų (oda, stora medvilnė), odines pirštines, aukštus batus ir apsauginę kaukę.
b) Prieš suvirinant / pjaunant pašalinkite visus degius ar sprogstamus daiktus, pvz., propano-butano žiebtuvėlius ir degtukus.

c) Naudokite veido apsaugą (šalmą arba skydelį) ir uždenkite akis tamsumu, atitinkančiu suvirintojo regėjimą bei suvirinimo / pjovimo srovę. Saugos standartai rekomenduoja naudoti 13-ojo laipsnio tamsumą, kai srovės stipris yra mažesnis nei 300 A. Jei lanką uždengia apdirbamas ruošinys, galima naudoti mažesnio tamsumo skydelius.
d) Visada naudokite patvirtintus apsauginius akinius su šoniniais skydeliais po šalmu ar kitu apsauginiu skydeliu.
e) Naudokite darbo vietos skydelius, kad apsaugotumėte kitus nuo akinimo ar purslų.
f) Visada dėvėkite ausų kamštukus ar kitą klausos apsaugą nuo pernelyg didelio triukšmo ir siekiant užkirsti kelią purslams patekti į ausis.
g) Aplink esantys žmonės turėtų būti įspėti nežiūrėti į elektros lanką.
h) Pjovimo proceso metu elektrinė lankinė generuoja didelius kiekius matomos ir nematomos spinduliuotės (ultravioletinės ir infraraudonosios spinduliuotės), kuri gali pažeisti akis ir odą.

4.6. Apsauga nuo elektros smūgio

Dėmesio! Elektros smūgis gali būti mirtinas.

a) Prijunkite maitinimo laidą prie artimiausios rozetės ir nutiesti jį praktiškai bei saugiai. Venkite neatsargiai ištiesti laidą po patalpą ant netinkamo paviršiaus, nes tai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
b) Kontaktas su elektra įkrautomis dalimis gali sukelti elektros smūgį arba sunkius nudegimus.
c) Kai teka srovė, elektros lankas ir darbo zona yra įelektrinti.
d) Įjungus maitinimą, įėjimo grandinė ir prietaiso vidinė grandinė taip pat yra įelektrintos.
e) Nelieskite įelektrintų komponentų.
f) Dėvėkite sausas, be pūkelių, izoliuotas pirštines ir apsauginius drabužius.
g) Ant grindų naudokite izoliacinius kilimėlius ar kitas izoliacines dangas, kurios būtų pakankamai didelės, kad užkirstų kelią kūno sąlyčiui su objektu ar grindimis.
h) Nelieskite elektros lanko.
i) Prieš imdamiesi elektrodą, valydami jį ar keisdami, išjunkite maitinimą.
j) Įsitikinkite, kad įžeminimo kabelis yra tinkamai prijungtas, o kištukas – tinkamai įkištas į įžemintą rozetę. Netinkamas įrenginio įžeminimas gali kelti pavojų gyvybei ar sveikatai.
k) Reguliariai tikrinkite maitinimo kabelius, ar jie nėra pažeisti ar neturi izoliacijos trūkumų. Pažeistą kabelį reikia pakeisti. Neatsargus izoliacijos remontas gali sukelti mirtį ar sužalojimus.
l) Išjunkite įrenginį, kai juo nesinaudojate.
m) Kabelis neturi būti apvyniotas aplink kūną.
n) Apdirbamasis ruošinys turi būti tinkamai įžemintas.
o) Naudokite tik geros būklės priedus.
p) Pažeistos įrenginio dalys turi būti suremontuotos arba pakeistos. Dirbdami aukštyje naudokite saugos diržus.
q) Visa įranga ir saugos priemonės turi būti laikomos vienoje vietoje.
r) Paspausdami gaiduką, laikykite rankenos galiuką atokiau nuo kūno.
s) Įžeminimo laidą pritvirtinkite prie apdirbamojo ruošinio arba kuo arčiau jo (pvz., prie darbastalio).
t) Jei darbo spaustukas nėra prijungtas prie apdirbamojo ruošinio, jis turi būti izoliuotas, kad būtų išvengta sąlyčio su metalu.
u) Gaminys skirtas naudoti patalpose. Tačiau jei jis buvo veikiamas drėgmės ar lietaus, būtina patikrinti, ar į vidų nepateko vandens lašelių, nes tai gali sukelti nelaimingą atsitikimą.
v) Neleiskite, kad įrenginys sudrėgtų.

Įspėjimas! Net ir atjungus maitinimo laidą, prietaisas vis dar gali būti po įtampa.

a) Išjungę prietaisą ir atjungę maitinimo laidą, patikrinkite įėjimo kondensatoriaus įtampą ir įsitikinkite, kad įtampos vertė yra nulis; priešingu atveju nelieskite prietaiso komponentų.

⚠ DĖMESIO Nors prietaisas suprojektuotas taip, kad būtų saugus, turi tinkamas apsaugos priemones ir, nepaisant papildomų vartotojo saugos funkcijų, dirbant su prietaisu vis tiek yra nedidelė nelaimingo atsitikimo ar sužalojimo rizika. Naudojant prietaisą, rekomenduojama elgtis atsargiai ir vadovautis sveiku protu.

4.7. Dujos ir garai

Įspėjimas! Dujos gali būti pavojingos sveikatai arba sukelti mirtį!

a) Visada laikykitės atstumo nuo dujų išėjimo angos.
b) Suvirinant atkreipkite dėmesį į oro apykaitą, vengdami įkvėpti dujų.
c) Pašalinkite chemines medžiagas (tepalus, tirpiklius) nuo ruošinių paviršiaus, nes jos degdamos aukštoje temperatūroje išskiria nuodingus garus.
d) Cinkuotų detalių suvirinimas leidžiamas tik esant veiksmingai ištraukimo sistemai su filtravimu ir švaraus oro tiekimui. Cinko garai yra labai toksiški, o apsinuodijimo simptomas yra vadinamasis cinko karštligė.

5. Naudojimo instrukcijos

5.1. Bendrieji reikalavimai

a) Prietaisą reikia naudoti pagal jo paskirtį, laikantis sveikatos ir saugos taisyklių bei apribojimų, nurodytų ant gaminio plokštelės (IP lygis, darbo ciklas, maitinimo įtampa ir kt.).
b) Neatidarykite prietaiso, nes tai panaikins garantiją; be to, sprogstantys atviri prietaiso elementai gali sukelti sužalojimus.
c) Gamintojas neatsako už įrangos techninius pakeitimus ar materialinę žalą, atsiradusią dėl šių pakeitimų įvedimo.
d) Jei įranga veikia netinkamai, kreipkitės į aptarnavimo centrą.
e) Nedengite prietaiso ventiliacijos angų – suvirinimo aparatą / pjoviklį pastatykite 30 cm atstumu nuo aplinkinių daiktų.
f) Suvirinimo aparato negalima laikyti po pažastimi ar arti kūno.
g) Įrangos nenaudokite patalpose, kuriose vyrauja agresyvi aplinka, didelis dulkėtumas, taip pat šalia prietaisų, skleidžiančių stiprų elektromagnetinį lauką.
h) Laikykite pirštus, plaukus ir drabužius atokiau nuo besisukančio ventiliatoriaus.
i) Prietaisas turi būti įžemintas jo veikimo metu.
j) Jei prietaiso veikimo metu užsidega terminės perkrovos šviesos diodas, nedelsdami nutraukite darbą ir palaukite, kol prietaisas atvės.
k) Jei prietaisas naudojamas ilgą laiką arba didele srove, maitinimą išjunkite tik tada, kai prietaisas atvės.
l) Negalima išjungti prietaiso suvirinimo metu!
m) Reguliariai prižiūrėkite įrenginį ir valykite dulkes iš jo vidaus.

5.2. Įrenginio prijungimas

5.2.1. Elektrinis prijungimas

a) Įrenginį turi prijungti kvalifikuotas asmuo. Be to, asmuo, turintis reikiamą kvalifikaciją, turi patikrinti, ar įžeminimas ir elektros instaliacija, įskaitant apsaugos sistemą, atitinka saugos reikalavimus ir veikia tinkamai.
b) Įrenginį pastatykite netoli darbo vietos.
c) Prijungdami įrenginį, venkite per ilgų kabelių.
d) Vienfaziai suvirinimo / pjovimo aparatai turi būti prijungti prie lizdo, turinčio įžeminimo kontaktą.
e) Trifaziniu elektros tinklu maitinami suvirinimo / pjovimo aparatai tiekiami be kištuko; tokį kištuką turite įsigyti patys, o montavimo darbus turi atlikti kvalifikuotas specialistas.

DĖMESIO! Įrenginį leidžiama naudoti tik tada, kai jis prijungtas prie elektros instaliacijos su veikiančia apsaugine saugikliu.

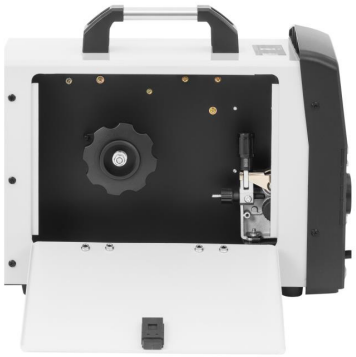
5.2.2. Dujų prijungimas

a) Dujų balionus pastatykite atokiau nuo suvirinamo objekto ir apsaugokite juos nuo nukritimo.
b) Suvirinimo aparato dujų jungtį būtina prijungti prie dujų baliono arba dujų tiekimo sistemos naudojant tinkamą žarną ir reguliatorių su dujų srauto reguliavimo funkcija. Įspėjimas! Draudžiama naudoti tinklo reguliatorius su dujų balionais ir atvirkščiai. Toks keitimas gali sugadinti reduktorių ir sukelti sužalojimus.
c) Taupus dujų naudojimas prailgina suvirinimo laiką.

6. Produkto apžvalga



1 – Valdymo skydelis
2 – Vielos ritės skyriaus dangtis:



3 – Poliarumo keitimo kištukas (MIG/FLUX suvirinimas)

- Prijungus prie teigiamojo poliaus – MIG suvirinimas
- Prijungus prie neigiamojo poliaus – FLUX suvirinimas



1 – Suvirinimo tipą nurodančios piktogramos
2 – Įtampos reguliavimo rankenėlė (MIG)
3 – MENU mygtukas – paspaudus šį mygtuką keičiamas suvirinimo režimas (MIG / TIG / MMA)
4 – Srovės reguliavimo rankenėlė (MMA / TIG) / Vielos padavimo greičio reguliavimo rankenėlė (MIG)



1 – MIG EURO lizdas
2 – Polariteto keitimo kištukas (MIG/FLUX suvirinimas):

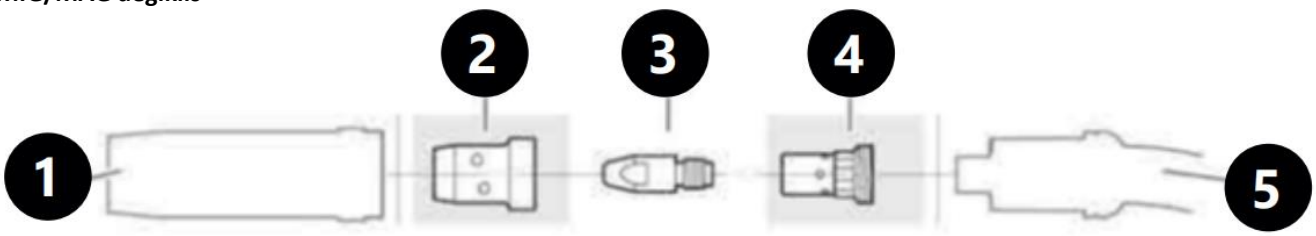
- Prijungus prie teigiamojo poliaus – MIG suvirinimas
- Prijungus prie neigiamojo poliaus – FLUX suvirinimas

3 – Teigiamas („+“) išėjimo laidas
4 – Neigiamas („-“) išėjimo laidas
5 – Plazminio degiklio jungties lizdas
6 – Dujų išėjimo jungtis, skirta CUT plazminio pjovimo degikliui



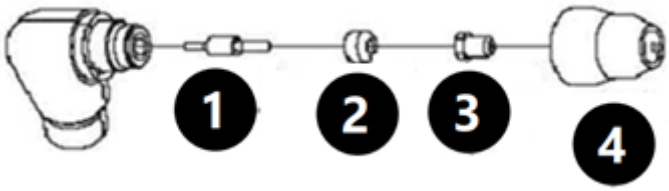
1 – Įjungimo/išjungimo jungiklis
2 – Dujų įvado jungtis MIG suvirinimo degikliui
3 – Dujų įvado jungtis plazminio pjovimo degikliui
4 – Oro džiovintuvas su reguliatoriumi

MIG/MAG degiklis



1 - dujų antgalis
2 - dujų skirstytuvas
3 - kontaktinis antgalis
4 - antgalio adapteris
5 - degiklio kaklelis

Plazminio pjovimo degiklis



1 – Elektrodas
2 – Sukamasis žiedas
3 – Antgalis
4 – Antgalio dangtelis

7. Laidų prijungimas / Suvirinimo parametrų nustatymas

DĖMESIO! Laidus prie įrenginio reikia prijungti, kai maitinimas atjungtas ir įrenginys išjungtas.

Dujų jungčių sandarumo patikrinimas

Prieš pirmąjį naudojimą, o vėliau – reguliariais intervalais, rekomenduojama patikrinti, ar nėra dujų nuotėkio. Procedūrą reikia atlikti taip:

1) Prijunkite reguliatorių ir dujų vamzdžių komplektą bei priveržkite visas jungtis ir spaustukus.
2) Lėtai atidarykite baliono vožtuvą.
3) Reguliatoriuje nustatykite srautą maždaug 8–10 l/min.
4) Uždarykite baliono vožtuvą ir stebėkite reguliatoriaus manometro rodyklę. Jei rodyklė nukrenta link nulio, tai reiškia, kad yra dujų nuotėkis. Kartais dujų nuotėkis gali būti lėtas. Norėdami jį nustatyti, palikite dujų slėgį reguliatoriuje ir vamzdyne ilgą laiką (apie 15 minučių).
5) Jei yra dujų nuotėkis, patikrinkite, ar nėra nuotėkio visose jungtyse ir gnybtuose. Užtepę muilo tirpalu arba apipurškę muiluotu vandeniu, nuotėkio vietoje pamatysite burbuliukus.
6) Prisukite spaustukus arba jungtis, kad pašalintumėte dujų nuotėkį.

SVARBU! – Prieš paleidžiant įrenginį, rekomenduojama patikrinti, ar nėra dujų nuotėkio. Kai įrenginys nenaudojamas, rekomenduojama uždaryti baliono vožtuvą.

TIG suvirinimo režimas

1) Prijunkite įžeminimo laidą prie jungties, pažymėtos ženklu „+“, ir pasukite laido kištuką, kad jungtis būtų patikimai užfiksuota.
2) Prijunkite suvirinimo laidą prie jungties, pažymėtos ženklu „-“, ir pasukite laido kištuką, kad jungtis būtų patikimai užfiksuota.
3) Prijunkite dujų vamzdelį nuo baliono prie TIG degiklio (balionas turi būti įrengtas tinkamu slėgio reguliatoriumi). Prijunkite dujų laidą tiesiai prie dujų baliono. Dujų srautą reguliuojama degiklio rankenėle.
4) Prijunkite TIG degiklio valdymo laidą prie jungties, esančios mašinos priekinėje plokštėje.
5) Įjunkite maitinimo laidą į elektros lizdą ir įjunkite aparatą.
6) Prijunkite įžeminimo laidą prie apdirbamojo ruošinio. Atlikus šiuos veiksmus, galima pradėti suvirinti.
7) Nustatykite TIG suvirinimo režimą paspaudę mygtuką „MENU“. Nustatykite suvirinimo srovę srovės reguliavimo rankenėle.

TIG suvirinimo laidų poliškumas

Daugumoje TIG suvirinimo operacijų naudojama neigiama poliškumas. Suvirinimo degiklis prijungiamas prie neigiamojo poliaus, o įžeminimo spaustukas – prie teigiamojo poliaus. Tokiu būdu sumažėja elektrodo nusidėvėjimas ir padidėja suvirinamoje medžiagoje sukauptos šilumos kiekis.

Lanko uždegimas TIG LIFT metodu

Norėdami uždegti suvirinimo lanką taikant TIG LIFT metodą, atsukite rankenos vožtuvą, paspauskite mygtuką, tada švelniai priglauskite volframo elektrodą prie ruošinio ir šiek tiek pakelkite degiklį, kad užsidegtų lankas. Atleidus mygtuką, suvirinimo procesas baigiamas (2T režimu).



TIG LIFT metodo suvirinimo degiklio pavyzdys su dujų reguliavimo vožtuvu degiklyje.

Suvirinimas MIG/MAG metodu

1) Įkiškite suvirinimo pistoleto kabelio kištuką į „Euro MIG/MAG“ išėjimo lizdą, esantį prietaiso priekinėje plokštėje, ir jį priveržkite.
2) Įkiškite įžeminimo laido kištuką į sužymėtą „-“ gnybtą suvirinimo aparato priekinėje plokštėje ir priveržkite jį pagal laikrodžio rodyklę.
3) Įkiškite poliariškumo keitimo kištuką į sužymėtą „+“ gnybtą suvirinimo aparato priekinėje plokštėje ir priveržkite jį pagal laikrodžio rodyklę.
4) Įsitikinkite, kad aparate įdėtas tinkamas suvirinimo vielos ritinys.

5) Dujų žarna sujunkite apsauginių dujų balioną su slėgio mažintuvu prie dujų įvado, esančio aparato galiniame skydelyje.
6) Įjunkite maitinimo laidą į elektros lizdą ir įjunkite aparatą.
7) Prijunkite įžeminimo laidą prie apdirbamojo ruošinio. Atlikus šiuos veiksmus, galima pradėti suvirinti.
8) Paspauskite mygtuką „MENU“ ir nustatykite MIG suvirinimo režimą „Co2/0.8“ arba „MIX/0.8“. Nustatykite suvirinimo įtampą įtampos reguliavimo rankenėle, o vielos traukimo greitį – vielos traukimo greičio reguliavimo rankenėle.

Suvirinimas FLUX metodu (be dujų)

1) Įkiškite suvirinimo pistoleto laido kištuką į „Euro MIG/MAG“ išėjimo lizdą, esantį mašinos priekinėje plokštėje, ir jį priveržkite.
2) Įkiškite įžeminimo laido kištuką į suvirinimo aparato priekinio skydelio gnybtą, pažymėtą „+“, ir priveržkite jį pagal laikrodžio rodyklę.
3) Įkiškite poliškumo keitimo kištuką į suvirinimo aparato priekinio skydelio gnybtą, pažymėtą „-“, ir priveržkite jį pagal laikrodžio rodyklę.
4) Įsitikinkite, kad suvirinimo aparate įdėtas tinkamas savaiminio apsauginio sluoksnio suvirinimo vielos ritinys.
5) Prijunkite maitinimo laidą prie elektros lizdo ir įjunkite aparatą.
6) Prijunkite įžeminimo laidą prie suvirinamojo ruošinio. Atlikus šiuos veiksmus, galima pradėti suvirinti.
7) Nustatykite MIG „FLUX/1.0“ suvirinimo režimą, paspausdami mygtuką „MENU“. Nustatykite suvirinimo įtampą įtampos reguliavimo rankenėle, o vielos greitį – vielos greičio reguliavimo rankenėle.

MMA suvirinimo režimas:

1) Prijunkite suvirinimo kabelį prie jungties, pažymėtos ženklu „+“, ir susukite kabelio kištuką, kad jungtis būtų patikimai užfiksuota.
2) Prijunkite įžeminimo laidą prie jungties, pažymėtos ženklu „-“, ir susukite laido jungtį, kad jungtis būtų patikimai užfiksuota.
3) Prijunkite maitinimo laidą ir įjunkite maitinimą.
4) Prijunkite įžeminimo laidą prie apdirbamojo ruošinio. Atlikus šiuos veiksmus, galima pradėti suvirinti.
5) Nustatykite MMA suvirinimo režimą, paspausdami mygtuką „MENU“. Nustatykite suvirinimo srovę, pasukdami srovės reguliavimo rankenėlę.

⚠ **DĖMESIO!** Laidų poliariškumas gali skirtis! Visa informacija apie poliškumą turi būti nurodyta ant elektrodų gamintojo pateiktos pakuotės!

Plazminio pjovimo režimas

1) Įsitikinkite, kad įrenginio gale esantis įjungimo/išjungimo jungiklis yra „OFF“ padėtyje. Prijunkite įrenginį prie maitinimo šaltinio.
2) Įsitikinkite, kad oro slėgio reguliavimo rankenėlė yra nustatyta į mažiausią padėtį. Prijunkite suslėgto oro tiekimą.
3) PASTABA: Įsitikinkite, kad elektros tiekimo ir dujų slėgio parametrai atitinka šio dokumento techninių duomenų lentelėje arba prietaiso gaminio plokštelėje nurodytas vertes.
4) Prijunkite degiklio laidus prie valdymo ir srovės-dujų jungties.
5) Prijunkite įžeminimo laidą prie jungties, ypatingai pasirūpindami, kad spaustukas būtų tvirtai pritvirtintas prie apdirbamojo ruošinio.

6) Paspauskite mygtuką „MENU“ ir nustatykite plazminio pjovimo režimą „CUT“. Nustatykite pjovimo srovę srovės reguliavimo rankenėle.

8. Pavaros ritinio keitimas

ĮSPĖJIMAS! Visus techninės priežiūros darbus, detalių keitimą, remontą ar reguliavimą reikia atlikti, kai maitinimas yra atjungtas nuo įrenginio.

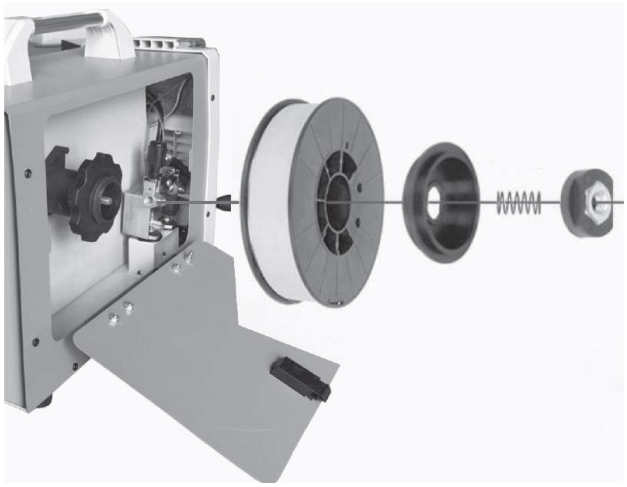
Jei reikia pakeisti vielos skersmenį, taip pat pakeiskite pavaros ritinėlį arba sureguliuokite jo padėtį.

1) Pakreipkite slėgio reguliavimo svirtį, kad atidarytumėte slėgio ritinėlį.
2) Atsukite pavaros ritinėlio tvirtinimo rankenėlę ir įsitikinkite, kad pavaros ritinėlio dydis tinka montuojamai vielai.
3) Jei reikia, ištraukite pavaros ritinėlį iš veleno ir pasukite jį, kad pakeistumėte griovelį, per kurį judės suvirinimo viela.
4) Vėl sumontuokite pavaros ritinėlį.
5) Prisukite pavaros ritinio tvirtinimo rankenėlę.
6) Uždarykite slėgio ritinį ir nustatykite slėgio reguliavimo svirtį į vertikalią padėtį.
7) Reguliuokite slėgį svirtimi.

9. Suvirinimo vielos keitimas

ĮSPĖJIMAS! Visus techninės priežiūros darbus, dalių keitimą, remontą ar reguliavimą reikia atlikti, kai maitinimo šaltinis yra atjungtas nuo įrenginio.

1) Atidarykite aparato korpusą ir pritvirtinkite suvirinimo vielos ritę prie laikiklio taip, kad ji suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.
2) Atlaisvinkite vielos galą nuo ritės ir visą laiką laikykite jį rankoje, kad ritė neišsivyniotų.
3) Ištiesinkite vielos galą apie 20 cm ir nukirpkite sulenktą dalį.
4) Atidarykite slėgio reguliavimo svirtį, kuri atidaro padavimo mechanizmą.
5) Nukreipkite vielą per galinį vielos kreiptuvą į suvirinimo pistoletą.
6) Uždarykite padavimo mechanizmą ir užfiksuokite jį slėgio reguliavimo svirtimi. Įsitikinkite, kad viela slenka pavaros ritinio griovelyje.
7) Nustatykite svirties slėgį, tačiau neviršykite pusės skalės. Per didelis slėgis gali pažeisti vielą. Kita vertus, jei slėgis per silpnas, viela slydės padavimo mechanizme ir nebus traukiama tolygiai.
8) Įsitikinkite, kad į suvirinimo pistoletą būtų įdėtas kontaktinis antgalis, tinkamas įdėtai suvirinimo vielai. Jei reikia, pakeiskite kontaktinį antgalį.
9) Paspauskite suvirinimo pistoleto gaiduką ir palaukite, kol pasirodys viela.
   ĮSPĖJIMAS! Norint ištraukti vielą iš degiklio, reikia įjungti įrenginį.
10) Uždarykite ritės korpuso dangtelį.



ĮSPĖJIMAS! Įdedant vielą į pistoletą, nenukreipkite pistoleto į save ar kitus žmones. Nelaikykite rankos, pvz., priešais antgalį, nes vielos nupjautas galas yra labai aštrus. Taip pat laikykite pirštus atokiau nuo padavimo ritinėlio, nes pirštai gali įstrigti tarp ritinėlių.

10. Pakuotės šalinimas

Prašome išsaugoti visas pakavimo medžiagas (kartoną, plastikines juosteles ir polistireno putplasčio gabaliukus), kad prietaisas būtų apsaugotas pervežimo metu, jei prireiktų jį išsiųsti į aptarnavimo centrą!

11. Transportavimas ir laikymas

Vežant prietaisą, apsaugokite jį nuo smūgių ir apvirsties, taip pat nelaikykite jo „apversto“. Įrenginį laikykite gerai vėdinamoje patalpoje, kurioje oras yra sausas ir nėra koroziją sukeliančių dujų.

12. Valymas ir priežiūra

a) Prieš kiekvieną valymą ir kai įrenginys nenaudojamas, ištraukite maitinimo kištuką iš rozetės ir palaukite, kol įrenginys visiškai atvės.
b) Paviršiams valyti naudokite tik nekorozinius valiklius.
c) Nespurkškite įrenginio vandens srove ir nemerkite jo į vandenį.
d) Užtikrinkite, kad vanduo nepatektų per korpuso ventiliacijos angas.
e) Ventiliacijos angas valykite šepetėliu ir suslėgtu oru.
f) Po kiekvieno valymo visos dalys turi būti gerai išdžiovintos prieš vėl pradedant naudoti įrenginį.
g) Laikykite įrenginį sausoje ir vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.
h) Reguliariai nuvalykite dulkes sausu ir švariu suslėgtu oru.
i) Įrenginį būtina apsaugoti nuo vandens ir drėgmės.
j) Įrenginio negalima statyti ant įkaitinto paviršiaus.
k) Laikykite įrenginį sausoje ir švarioje patalpoje.

13. Reguliari prietaiso apžiūra

Kad prietaisas veiktų tinkamai, būtina atlikti periodinę techninę priežiūrą.

ĮSPĖJIMAS: Prieš atliekant techninę priežiūrą, išjunkite prietaisą ir atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio.

Reguliarios apžiūros	6 mėnesių periodinė techninė priežiūra

- Pakeiskite neįskaitomas etiketes - Patikrinkite, ar veikia visi jungikliai. - Patikrinkite, ar ventiliatorius veikia tinkamai ir ar oras išeina iš prietaiso galinės dalies - Veikimo metu atkreipkite dėmesį į pernelyg didelį vibravimą, triukšmą, kvapą ir dujų nuotėkį - Patikrinkite, ar degiklio ar įžeminimo laidai nėra perdegę - Patikrinkite, ar elektros jungtys nėra perdegusios - Patikrinkite, ar maitinimo kabelis nėra pažeistas.	- Išpūskite įrenginį sausu, švariu suslėgtu oru. - Patikrinkite įvesties/išvesties juostos elektros jungtis, priveržkite atsipalaidavusius varžtus arba pakeiskite surūdijusius.

Acest manual de utilizare a fost tradus pentru confortul dumneavoastră cu ajutorul traducerii automate. S-au depus eforturi rezonabile pentru a asigura o traducere corectă; cu toate acestea, nicio traducere automată nu este perfectă și nu are scopul de a înlocui traducătorii umani. Manualul de utilizare oficial este versiunea în limba engleză. Eventualele neconcordanțe sau diferențe apărute în traducere nu sunt obligatorii și nu au efect juridic în ceea ce privește conformitatea sau aplicarea legii. Dacă apar întrebări legate de acuratețea informațiilor conținute în manualul de utilizare, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză a respectivelor conținuturi, care este versiunea oficială.

1. Simboluri


Manualul de utilizare trebuie citit cu atenție.


Nu aruncați niciodată echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere.


Acest aparat este conform cu declarațiile CE.


Utilizați îmbrăcăminte de protecție care acoperă întregul corp.


Atenție! Purtați mănuși de protecție.


Trebuie purtate ochelari de protecție.


Trebuie purtată încălțăminte de protecție.


Atenție! Suprafața fierbinte poate provoca arsuri


Atenție! Risc de incendiu sau explozie.


Atenție! Fumuri nocive, pericol de intoxicație. Gazele și vaporii pot fi periculoși pentru sănătate. În timpul sudării se eliberează gaze și vapori de sudură. Inhalarea acestor substanțe poate fi periculoasă pentru sănătate.


Utilizați o mască de sudură cu filtru de protecție adecvat.


ATENȚIE! Radiații nocive ale arcului de sudură.


Nu atingeți părțile aflate sub tensiune/alimentate cu curent.

ATENȚIE! Ilustrațiile din acest manual de instrucțiuni sunt doar cu titlu informativ și pot diferi de produsul real în anumite detalii.

2. Date tehnice

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului
Denumirea produsului	Aparat de sudură combinat
Model	TRON X200 LCD
Tensiune nominală de intrare [V] / frecvență [Hz]	230/50
Tipul de sudură	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Intervalul curentului de sudare MIG/MAG [A]	40 – 200
Intervalul curentului de sudare TIG Lift [A]	15 – 200
Intervalul curentului de sudare MMA [A]	20 – 200
Intervalul curentului de tăiere [A]	50
Clasa IP	IP21S
Clasa de izolație	F
Dimensiuni (lățime x adâncime x înălțime) [cm]	430 x 190 x 360
Greutate [kg]	10,42

3. Descriere generală

Manualul are rolul de a vă ajuta să utilizați aparatul în condiții de siguranță și fiabilitate. Produsul este proiectat și fabricat strict în conformitate cu specificațiile tehnice, utilizând cele mai noi tehnologii și componente și respectând cele mai înalte standarde de calitate.

CITIȚI CU ATENȚIE ȘI ÎNȚELEGEȚI PREZENTUL MANUAL ÎNAINTE DE A ÎNCEPE LUCRUL.

Pentru a asigura funcționarea îndelungată și fiabilă a aparatului, asigurați-vă că îl utilizați și îl întrețineți corespunzător, respectând instrucțiunile din prezentul manual de utilizare. Datele tehnice și specificațiile din acest manual sunt actualizate. Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări în vederea îmbunătățirii calității. Ținând cont de progresul tehnic și de posibilitatea reducerii zgomotului, unitatea este proiectată și construită astfel încât riscurile rezultate din emisiile de zgomot să fie reduse la cel mai mic nivel posibil.

4. Siguranța utilizării

ATENȚIE! Citiți toate avertismentele și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări grave sau deces.

Termenul „aparat” sau „produs” din avertismente și din descrierea instrucțiunilor se referă la:
Aparat combinat de sudură

4.1. Generalități

a) Asigurați-vă siguranța proprie și a terților citind și respectând indicațiile cuprinse în acest manual.
b) Numai persoanele calificate au dreptul să pună în funcțiune, să utilizeze, să manipuleze și să repare aparatul.
c) Aparatul nu trebuie utilizat în alte scopuri decât cele pentru care a fost conceput.
d) În timpul funcționării, aparatul generează un câmp electromagnetic în jurul său, care poate provoca funcționarea defectuoasă a implanturilor medicale, cum ar fi stimulatoarele cardiace etc.
e) Este interzisă îndreptarea mânerului de sudură către dumneavoastră, către alte persoane sau către animale.
f) Asigurați-vă că efectuați reviziile și întreținerea periodică.

g) Deconectați aparatul de la sursa de alimentare înainte de orice reglare, întreținere, înlocuire a duzei etc.
h) Nu utilizați produsul cu carcasa îndepărtată.
i) Eliminați toate deșeurile rezultate din sudare în conformitate cu reglementările locale.

4.2. Linii directoare pentru asigurarea lucrărilor cu risc de incendiu

Pregătirea clădirii și a încăperilor pentru lucrări cu risc de incendiu constă în:

a) curățarea încăperilor sau a locurilor în care se vor desfășura lucrările de orice materiale inflamabile și contaminări;
b) mutarea tuturor obiectelor inflamabile și neinflamabile aflate în ambalaje inflamabile la o distanță sigură;
c) protejarea materialelor care nu pot fi îndepărtate prin acoperirea acestora, de exemplu, cu foi de metal, plăci de gips-carton etc., împotriva efectelor stropilor de sudură / stropilor de tăiere cu plasmă;
d) verificarea faptului că materialele sau obiectele susceptibile de aprindere din încăperile adiacente nu necesită protecție locală;
e) etanșarea cu materiale neinflamabile a oricăror orificii de trecere din instalații, sisteme de ventilație etc., situate în vecinătatea locului de muncă;
f) protejați împotriva stropilor de sudură / tăiere cu plasmă sau a deteriorării mecanice toate cablurile electrice, de gaz și de instalație cu izolație inflamabilă, cu condiția ca acestea să se afle în zona de risc generată de lucrările cu pericol de incendiu;
g) verificați dacă în ziua respectivă nu s-au efectuat lucrări de vopsire sau alte lucrări care implică utilizarea substanțelor inflamabile.

Scânteile pot provoca incendii

Scânteile rezultate din sudare/tăiere pot provoca incendii, explozii și arsuri ale pielii neprotejate. Purtați mănuși de sudură și îmbrăcăminte de protecție atunci când sudați/tăiați. Îndepărtați sau asigurați toate materialele și substanțele inflamabile din zona de lucru. Nu sudați/tăiați recipiente închise sau rezervoare care au conținut lichide inflamabile. Astfel de recipiente sau rezervoare trebuie spălate înainte de sudare/tăiere pentru a îndepărta lichidele inflamabile. Nu sudați/tăiați în apropierea gazelor, vaporilor sau lichidelor inflamabile. Echipamentele de stingere a incendiilor (pături ignifuge și stingătoare cu pulbere sau zăpadă) trebuie amplasate în apropierea zonei de lucru, într-un loc vizibil și ușor accesibil.

Buteliile pot exploda

Utilizați numai butelii de gaz omologate și un regulator în stare bună de funcționare. Buteliile trebuie transportate, depozitate și așezate în poziție verticală. Protejați buteliile de căldură, de răsturnare și de deteriorări mecanice. Mențineți toate componentele instalației de gaz în stare bună: butelia, furtunul, racordurile, regulatorul.

Materialele sudate pot provoca arsuri

Nu atingeți niciodată piesele sudate cu părți ale corpului neprotejate. Purtați întotdeauna mănuși de sudură și clești atunci când atingeți sau mutați materialul sudat.

O tăietură poate provoca un incendiu sau o explozie.

Jetul de plasmă aruncă spre exterior particule de metal incandescente sau scântei. Particulele de metal fierbinți, scânteile, o componentă încălzită sau o torță fierbinte pot provoca un incendiu. Din acest motiv, împrejurimile zonei de lucru trebuie verificate cu atenție din punct de vedere al siguranței.

4.3. Pregătirea locului de muncă pentru sudare

Atenție! Sudarea poate provoca un incendiu sau o explozie.

a) Respectați normele de sănătate și siguranță pentru lucrările de sudare și dotați locul de muncă cu un stingător de incendiu adecvat
b) Este interzisă sudarea în locuri unde materialele inflamabile se pot aprinde.
c) Este interzisă sudarea într-o atmosferă care conține un amestec exploziv de gaze, vapori, ceață sau praf inflamabile cu aerul.
d) Îndepărtați toate materialele inflamabile pe o rază de 12 m de locul de sudare și, dacă acest lucru nu este posibil, acoperiți materialele inflamabile cu o protecție neinflamabilă.
e) Luați măsuri de precauție împotriva scânteilor și a particulelor metalice incandescente.
f) Rețineți că scânteile sau așchiile metalice fierbinți pot pătrunde prin fante sau deschideri din capacele, învelișurile sau ecranele de protecție.
g) Nu sudați rezervoare sau butoaie care conțin sau au conținut substanțe inflamabile. De asemenea, nu sudați în apropierea acestora.
h) Nu sudați rezervoare sub presiune, conducte sub presiune sau rezervoare sub presiune.
i) Asigurați întotdeauna o ventilație suficientă.
j) Asigurați-vă că vă aflați într-o poziție stabilă înainte de a începe sudarea.

4.4. Pregătirea locului de muncă pentru tăiere

a) Toate materialele combustibile trebuie îndepărtate pe o rază de 12 m de arzător.
b) Dacă acest lucru nu este posibil, materialele combustibile trebuie acoperite cu un strat adecvat.
c) Este interzisă tăierea în zone în care poate avea loc aprinderea materialelor inflamabile.
d) Luați măsuri de precauție împotriva scânteilor și a particulelor metalice incandescente.
e) Trebuie să aveți grijă ca scânteile sau așchiile metalice fierbinți să nu pătrundă prin crăpături sau deschideri.
f) Acordați o atenție deosebită formării arcului electric și aveți un stingător de incendiu la îndemână.
g) Rețineți că tăierea în apropierea tavanului, pe podea sau între compartimente poate provoca un incendiu cu flacără pe partea cealaltă, care nu este vizibilă.
h) Asigurați-vă întotdeauna că există o ventilație suficientă.
i) Utilizați aparatul la o temperatură ambiantă cuprinsă între -10 și 40 °C, într-o încăpere cu umiditate și praf reduse, fără expunere directă la lumina soarelui.
j) Dacă tăierea are loc într-un loc în care există mișcări rapide ale aerului, utilizați un paravan de protecție împotriva vântului.
k) Adoptați o poziție stabilă înainte de tăiere.
l) Nu utilizați o torță cu plasmă pentru a încălzi țevile înghețate.
m) Nu efectuați tăieri cu plasmă în apropierea materialelor/rezervoarelor inflamabile. Materialele sau rezervoarele inflamabile trebuie îndepărtate sau golite complet.
n) Nu efectuați tăierea cu plasmă într-o atmosferă care conține particule combustibile sau vapori de substanțe explozive.
o) Tăierea cu plasmă nu trebuie utilizată pe rezervoare sub presiune, conducte sub presiune sau acumulatori de presiune.
p) Stația de tăiere cu plasmă trebuie amplasată la distanță de suprafețele inflamabile.
q) Îndepărtați obiectele inflamabile sau explozive, cum ar fi brichetele cu propan-butan sau chibriturile, înainte de tăierea cu plasmă.
r) Respectați normele de sănătate și siguranță pentru lucrările de sudură și dotați zona de lucru cu un stingător de incendiu adecvat. Flacăra și circuitul de lucru sunt sub tensiune atâta timp cât alimentarea electrică este pornită. Circuitul de intrare și circuitul intern al unității sunt, de asemenea, sub tensiune atâta timp cât alimentarea electrică este pornită.

 Atenție: este interzisă tăierea în apropierea rezervoarelor sau butoaielor care conțin substanțe inflamabile.

 Rețineți! Protejați copiii și alte persoane aflate în apropiere atunci când lucrați cu aparatul.

4.5. Echipament de protecție personală

Atenție! Radiația arcului electric poate provoca leziuni la nivelul ochilor sau al pielii.

a) În timpul sudării/tăierii, purtați îmbrăcăminte de protecție curată, fără ulei, confecționată din material neinflamabil și neconductiv (piele, bumbac gros), mănuși de piele, cizme înalte și o glugă de protecție.
b) Înainte de sudare/tăiere, îndepărtați orice obiecte inflamabile sau explozive, cum ar fi brichetele cu propan-butan și chibriturile.
c) Folosiți echipament de protecție a feței (cască sau vizieră) și acoperiți ochii cu o nuanță adaptată acuității vizuale a sudorului și curentului de sudare/tăiere. Standardele de siguranță recomandă o nuanță nr. 13 pentru orice intensitate a curentului sub 300 A. Se pot folosi nuanțe mai deschise ale vizierii dacă arcul este acoperit de piesa de lucru.
d) Utilizați întotdeauna ochelari de protecție omologați, prevăzuți cu protecție laterală, sub cască sau sub orice alt tip de vizieră.
e) Utilizați ecrane de protecție la locul de muncă pentru a proteja persoanele din jur împotriva strălucirii sau a stropilor.
f) Purtați întotdeauna dopuri pentru urechi sau alte dispozitive de protecție auditivă împotriva zgomotului excesiv și pentru a împiedica pătrunderea stropilor în urechi.
g) Persoanele aflate în apropiere trebuie avertizate să nu privească arcul electric.
h) Arcul electric din procesul de tăiere produce cantități mari de radiații vizibile și invizibile (radiații ultraviolete și infraroșii), care pot afecta ochii și pielea.

4.6. Protecție împotriva șocului electric

Atenție! Șocul electric poate fi fatal.

a) Conectați cablul de alimentare la cea mai apropiată priză și dirijați-l într-un mod practic și sigur. Evitați să întindeți cablul neglijent prin încăpere pe o suprafață neadecvată, ceea ce poate duce la șoc electric sau incendiu.
b) Contactul cu părțile sub tensiune poate provoca un șoc electric sau arsuri grave.
c) Arcul electric și zona de lucru sunt sub tensiune atunci când curentul circulă.
d) Circuitul de intrare și circuitele interne ale aparatului sunt, de asemenea, sub tensiune atunci când alimentarea este pornită.
e) Nu atingeți componentele sub tensiune.
f) Purtați mănuși izolate, uscate și fără scame, precum și îmbrăcăminte de protecție.
g) Folosiți covorașe izolante sau alte acoperiri izolante pe podea, suficient de mari pentru a împiedica contactul dintre corp și obiect sau podea.
h) Nu atingeți arcul electric.
i) Opriți alimentarea cu energie electrică înainte de a manipula, curăța sau înlocui electrodul.
j) Asigurați-vă că cablul de împământare este conectat corespunzător și că ștecherul este introdus corect în priza cu împământare. Împământarea necorespunzătoare a aparatului poate pune în pericol viața sau sănătatea.
k) Verificați periodic cablurile de alimentare pentru a depista eventualele deteriorări sau lipsa izolației. Un cablu deteriorat trebuie înlocuit. Repararea neglijentă a izolației poate duce la deces sau vătămări corporale.
l) Opriți dispozitivul când nu îl utilizați.
m) Cablul nu trebuie înfășurat în jurul corpului.
n) Piesa de prelucrat trebuie să fie împământată corespunzător.
o) Se pot utiliza numai accesorii aflate în stare bună.
p) Piesele deteriorate ale dispozitivului trebuie reparate sau înlocuite. Utilizați centuri de siguranță atunci când lucrați la înălțime.

q) Toate echipamentele și articolele de siguranță trebuie depozitate într-un singur loc.
r) Țineți vârful mânerului la distanță de corp atunci când declanșatorul este activat.
s) Conectați cablul de împământare la piesa de prelucrat sau cât mai aproape posibil de aceasta (de exemplu, la bancul de lucru).
t) Clema de prindere a piesei de prelucrat trebuie izolată dacă nu este conectată la piesa de prelucrat, pentru a evita contactul cu metalul.
u) Produsul este conceput pentru utilizare în interior. Cu toate acestea, dacă a fost expus la umezeală sau ploaie, trebuie verificat dacă nu au pătruns picături de apă în interior, ceea ce ar putea duce la un accident.
v) Nu lăsați aparatul să se ude.

Atenție! Aparatul poate fi încă sub tensiune chiar și după deconectarea cablului de alimentare.

a) După oprirea aparatului și deconectarea cablului de alimentare, verificați tensiunea la condensatorul de intrare și asigurați-vă că valoarea tensiunii este zero; în caz contrar, nu atingeți componentele aparatului.

⚠ ATENȚIE Deși aparatul a fost proiectat să fie sigur, cu măsuri de protecție adecvate, și în ciuda utilizării unor caracteristici suplimentare de siguranță pentru utilizator, există totuși un risc redus de accident sau rănire la manipularea aparatului. Se recomandă să dați dovadă de prudență și bun simț atunci când îl utilizați.

4.7. Gaze și vapori

Atenție! Gazul poate fi periculos pentru sănătate sau poate duce la deces!

a) Păstrați întotdeauna o distanță față de orificiul de ieșire a gazului.
b) În timpul sudării, acordați atenție circulației aerului, evitând inhalarea gazului.
c) Îndepărtați substanțele chimice (unsori, solvenți) de pe suprafața pieselor de prelucrat, deoarece acestea ard la temperaturi ridicate, degajând vapori otrăvitori.
d) Sudarea pieselor zincate este permisă numai cu o extracție eficientă cu filtrare și o alimentare cu aer curat. Vaporii de zinc sunt foarte toxici, iar simptomul intoxicației este așa-numita „febră a zincului”.

5. Instrucțiuni de utilizare

5.1. Generalități

a) Aparatul trebuie utilizat conform destinației sale, respectând normele de sănătate și siguranță, precum și restricțiile care decurg din datele de pe plăcuța de identificare (nivelul IP, ciclul de funcționare, tensiunea de alimentare etc.).
b) Nu deschideți aparatul, deoarece acest lucru va duce la anularea garanției; de asemenea, explozia pieselor expuse poate provoca vătămări.
c) Producătorul nu își asumă răspunderea pentru modificările tehnice aduse echipamentului sau pentru daunele materiale rezultate din introducerea acestor modificări.
d) În cazul în care echipamentul nu funcționează corespunzător, contactați centrul de service.
e) Nu acoperiți orificiile de ventilație ale dispozitivului – amplasați aparatul de sudură/tăiere la o distanță de 30 cm față de obiectele din jur.
f) Aparatul de sudură nu trebuie ținut sub braț sau aproape de corp.
g) Nu instalați echipamentul în încăperi cu mediu agresiv, cu nivel ridicat de praf și în apropierea dispozitivelor cu emisii ridicate de câmp electromagnetic.
h) Țineți degetele, părul și îmbrăcămintea la distanță de ventilatorul rotativ.
i) Aparatul trebuie să fie legat la pământ în timpul funcționării.
j) Când LED-ul de suprasarcină termică se aprinde în timpul funcționării aparatului, opriți imediat funcționarea și așteptați ca aparatul să se răcească.

k) Când aparatul este utilizat pentru o perioadă îndelungată sau la curent ridicat, opriți alimentarea cu energie electrică numai după ce aparatul s-a răcit.
l) Nu opriți aparatul în timpul sudării!
m) Efectuați întreținerea periodică a aparatului și curățați interiorul acestuia de praf.

5.2. Conectarea aparatului

5.2.1. Conectarea electrică

a) Echipamentul trebuie conectat de o persoană calificată. În plus, o persoană cu calificările necesare trebuie să verifice dacă împământarea și instalația electrică, inclusiv sistemul de protecție, respectă normele de siguranță și funcționează corespunzător.
b) Amplasați echipamentul în apropierea locului de muncă.
c) Pentru conectarea aparatului, evitați cablurile prea lungi.
d) Aparatele de sudură / tăiere monofazate trebuie conectate la o priză prevăzută cu un pin de împământare.
e) Aparatele de sudură / tăiere alimentate de la rețeaua trifazată sunt livrate fără ștecher; trebuie să vă procurați un astfel de ștecher pe cont propriu și să solicitați efectuarea instalării de către o persoană calificată.

ATENȚIE! Aparatul poate fi utilizat numai dacă este conectat la o instalație prevăzută cu o siguranță funcțională.

5.2.2. Racordarea la gaz

a) Așezați buteliile de gaz la distanță de obiectul care urmează să fie sudat și asigurați-le împotriva căderii.
b) Racordul de gaz al aparatului de sudură trebuie conectat la butelia de gaz sau la sistemul de alimentare cu gaz cu ajutorul unui furtun adecvat și al unui regulator cu control al debitului de gaz. Atenție! Nu este permisă utilizarea regulatoarelor de rețea pentru buteliile de gaz și viceversa. O astfel de utilizare încrucișată poate duce la deteriorarea reductorului și la vătămări corporale.
c) Utilizarea economică a gazului prelungește durata de sudare.

6. Prezentare generală a produsului



1 – Panou de comandă
2 – Capac pentru compartimentul bobinei de sârmă:



3 – Conector pentru schimbarea polarității (sudare MIG/FLUX)

- Conectat la polul pozitiv – sudare MIG
- Conectat la polul negativ – sudare FLUX



1 – Pictograme care indică tipul de sudare
2 – Buton de reglare a tensiunii (MIG)
3 – Buton MENU – apăsarea acestui buton schimbă modul de sudare (MIG / TIG / MMA)
4 – Buton de reglare a curentului (MMA / TIG) / Buton de reglare a vitezei firului (MIG)



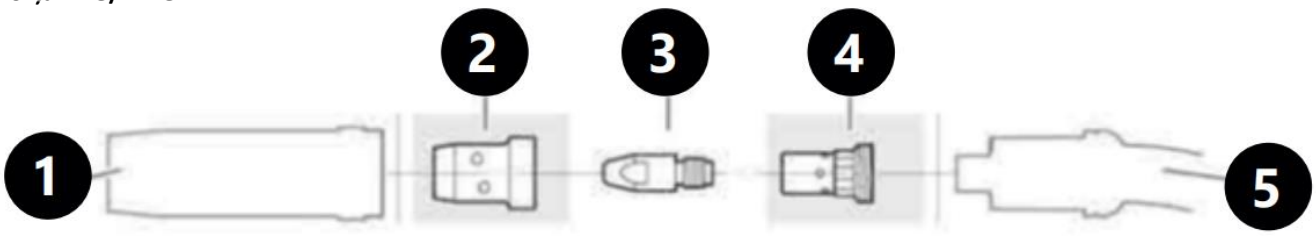
1 – Priza MIG EURO
2 – Conector de schimbare a polarității (sudare MIG/FLUX):
- Conectat la polul pozitiv – sudare MIG
- Conectat la polul negativ – sudare FLUX

3 – Ieșire cablu pozitiv („+”
4 – Ieșire cablu negativ („-”
5 – Priză de conectare pentru torța cu plasmă
6 – Racord de ieșire a gazului pentru torța de tăiere cu plasmă CUT



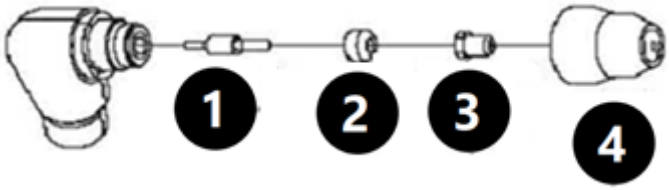
1 – Comutator ON/OFF
2 – Racord de intrare a gazului pentru torța de sudură MIG
3 – Racord de intrare a gazului pentru torța de tăiere cu plasmă
4 – Uscător de aer cu regulator

Torță MIG/MAG



1 - duză de gaz
2 - distribuitor de gaz
3 - vârf de contact
4 - adaptor pentru vârf
5 - gâtul torței

Torță de tăiere cu plasmă



1 – Electrod
2 – Inel rotativ
3 – Duză
4 – Capac pentru duză

7. Conectarea cablurilor / Setarea parametrilor de sudare

ATENȚIE! Conectarea cablurilor la aparat trebuie efectuată cu sursa de alimentare deconectată și cu aparatul oprit.

Verificarea etanșeității racordurilor de gaz

Înainte de prima utilizare și apoi la intervale regulate, se recomandă verificarea existenței scurgerilor de gaz. Procedura trebuie efectuată după cum urmează:

1) Conectați regulatorul și ansamblul conductei de gaz și strângeți toate racordurile și clemele.
2) Deschideți încet robinetul buteliei.
3) Setați debitul pe regulator la aproximativ 8-10 l/min.
4) Închideți robinetul buteliei și urmăriți acul manometrului de pe regulator. Dacă acul coboară spre zero, înseamnă că există o scurgere de gaz. Uneori, scurgerea de gaz poate fi lentă. Pentru a o identifica, lăsați presiunea gazului în regulator și în conductă pentru o perioadă îndelungată (aproximativ 15 minute).
5) În cazul unei scurgeri de gaz, verificați toate racordurile și terminalele pentru a depista eventualele scurgeri. Dacă aplicați apă cu săpun cu o perie sau prin pulverizare, vor apărea bule la locul scurgerii.
6) Strângeți clemele sau racordurile pentru a elimina scurgerile de gaz.

IMPORTANT! - Se recomandă verificarea eventualelor scurgeri de gaz înainte de pornirea aparatului. Se recomandă închiderea robinetului buteliei atunci când aparatul nu este utilizat.

Modul de sudare TIG

1) Conectați cablul de masă la conexiunea marcată cu „+” și răsuciți mufa cablului pentru a asigura conexiunea.
2) Conectați cablul de sudare la conexiunea marcată cu „-” și răsuciți mufa cablului pentru a asigura conexiunea.
3) Conectați conducta de gaz de la butelie la torța TIG (butelia trebuie să fie echipată cu un regulator de presiune adecvat). Conectați conducta de gaz direct la butelia de gaz. Debitul de gaz se reglează cu ajutorul butonului de pe torța de sudură.
4) Conectați cablul de comandă al torței TIG la conectorul de pe panoul frontal al aparatului.
5) Conectați cablul de alimentare la o priză electrică și porniți aparatul.
6) Conectați firul de împământare la piesa de lucru. Odată ce aceste etape sunt finalizate, se poate începe sudarea.
7) Setați modul de sudare TIG apăsând butonul MENU. Setați curentul de sudare cu ajutorul butonului de reglare a curentului.

Polaritatea cablurilor de sudare TIG

Polaritatea negativă este utilizată în majoritatea operațiunilor de sudare TIG. Torța de sudură este conectată la polul negativ, iar clema de împământare la polul pozitiv. Astfel, uzura electrodului este redusă, iar cantitatea de căldură stocată în materialul sudat crește.

Aprinderea arcului în metoda TIG LIFT

Pentru a aprinde arcul de sudură în cadrul metodei TIG LIFT, deșurubați supapa de pe mâner, apăsați butonul, apoi frecați ușor electrodul de tungsten de piesa de sudat și ridicați ușor torța, astfel încât arcul să se aprindă. Eliberarea butonului pune capăt procesului de sudare (în modul 2T).



Un exemplu de torță de sudură pentru metoda TIG LIFT, prevăzută cu o supapă de reglare a gazului încorporată în torță.

Sudarea prin metoda MIG/MAG

1) Introduceți mufa cablului pistolului de sudură în priza de ieșire Euro MIG/MAG de pe panoul frontal al aparatului și strângeți-o.
2) Introduceți mufa cablului de împământare în borna marcată cu „-” de pe panoul frontal al aparatului de sudură și strângeți-o în sensul acelor de ceasornic.
3) Introduceți mufa de schimbare a polarității în borna marcată cu „+” de pe panoul frontal al aparatului de sudură și strângeți-o în sensul acelor de ceasornic.
4) Asigurați-vă că în aparat este instalat firul de sudură corespunzător.
5) Conectați butelia de gaz de protecție, prevăzută cu un reductor de presiune, la orificiul de admisie a gazului de pe panoul din spate al aparatului, folosind un furtun de gaz.
6) Conectați cablul de alimentare la o priză electrică și porniți aparatul.
7) Conectați firul de împământare la piesa de sudat. Odată ce aceste etape sunt finalizate, se poate începe sudarea.
8) Setați modul de sudare MIG „Co2/0,8” sau „MIX/0,8” apăsând butonul MENU. Setați tensiunea de sudare cu ajutorul butonului de reglare a tensiunii și viteza firului cu ajutorul butonului de reglare a vitezei firului.

Sudarea folosind metoda FLUX (fără gaz)

1) Introduceți mufa cablului pistolului de sudură în priza de ieșire Euro MIG/MAG de pe panoul frontal al aparatului și strângeți-o.

2) Introduceți mufa cablului de împământare în borna marcată cu „+” de pe panoul frontal al aparatului de sudură și strângeți-o în sensul acelor de ceasornic.
3) Introduceți mufa de schimbare a polarității în borna marcată cu „-” de pe panoul frontal al aparatului de sudură și strângeți-o în sensul acelor de ceasornic.
4) Asigurați-vă că în aparat este instalat firul de sudură autoprotector corespunzător.
5) Conectați cablul de alimentare la o priză electrică și porniți aparatul.
6) Conectați firul de împământare la piesa de sudat. Odată ce aceste etape sunt finalizate, se poate începe sudarea.
7) Setați modul de sudură MIG „FLUX/1.0” apăsând butonul MENU. Setați tensiunea de sudare cu ajutorul butonului de reglare a tensiunii și viteza firului cu ajutorul butonului de reglare a vitezei firului.

Modul de sudare MMA:

1) Conectați cablul de sudare la conexiunea marcată cu „+” și răsuciți mufa cablului pentru a asigura conexiunea.
2) Conectați firul de împământare la conexiunea marcată cu „-” și răsuciți conectorul firului pentru a asigura conexiunea.
3) Conectați cablul de alimentare și porniți aparatul.
4) Conectați firul de împământare la piesa de lucru. Odată ce acești pași sunt finalizați, se poate începe sudarea.
5) Setați modul de sudare MMA apăsând butonul MENU. Setați curentul de sudare cu ajutorul butonului de reglare a curentului.

⚠ **ATENȚIE!** Polaritatea cablului poate varia! Toate informațiile privind polaritatea trebuie să fie descrise pe ambalajul furnizat de producătorul electrodului!

Modul de tăiere cu plasmă

1) Asigurați-vă că comutatorul ON/OFF de pe partea din spate a aparatului se află în poziția „OFF”. Conectați aparatul la sursa de alimentare.
2) Asigurați-vă că butonul de reglare a presiunii aerului este setat la minim. Conectați alimentarea cu aer comprimat.
3) NOTĂ: Asigurați-vă că parametrii alimentării cu energie electrică și presiunea gazului sunt în conformitate cu valorile din tabelul cu date tehnice din prezentul document sau de pe plăcuța de identificare a aparatului.
4) Conectați cablurile torței la conectorul de comandă și la conectorul de curent-gaz.
5) Conectați cablul de împământare la conector, având grijă în mod special ca clema să fie fixată ferm pe piesa de prelucrat.
6) Setați modul de tăiere cu plasmă CUT apăsând butonul MENU. Setați curentul de tăiere cu ajutorul butonului de reglare a curentului.

8. Înlocuirea rolei de antrenare

ATENȚIE! Toate operațiunile de întreținere, înlocuirea pieselor, reparațiile sau reglajele trebuie efectuate cu sursa de alimentare deconectată de la aparat.

Dacă trebuie să schimbați diametrul firului, înlocuiți și rola de antrenare sau reglați poziția acesteia.

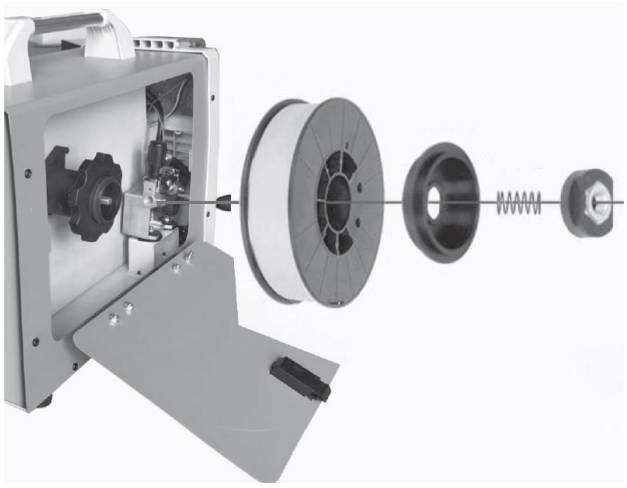
1) Înclinați maneta de reglare a presiunii pentru a deschide rola de presiune.
2) Deșurubați butonul de fixare a rolei de antrenare și asigurați-vă că dimensiunea rolei de antrenare este adecvată pentru sârma care urmează să fie instalată.
3) Dacă este necesar, trageți rola de antrenare de pe arbore și rotiți-o pentru a schimba canelura prin care se va deplasa sârma de sudură.

4) Reinstalați rola de antrenare.
5) Strângeți butonul de fixare al rolei de antrenare.
6) Închideți rola de presiune și setați maneta de reglare a presiunii în poziție verticală.
7) Reglați presiunea cu ajutorul manetei.

9. Înlocuirea sârmei de sudură

ATENȚIE! Toate operațiunile de întreținere, înlocuire a pieselor, reparații sau reglaje trebuie efectuate cu sursa de alimentare deconectată de la dispozitiv.

1) Deschideți carcasa aparatului și fixați bobina de sârmă de sudură pe suport, astfel încât aceasta să se rotească în sens invers acelor de ceasornic.
2) Desfaceți capătul sârmei de pe bobină și țineți-l în mână în permanență pentru a împiedica derularea bobinei.
3) Îndreptați capătul firului pe o lungime de aproximativ 20 cm și tăiați partea îndoită.
4) Deschideți maneta de reglare a presiunii care activează mecanismul de alimentare.
5) Ghidați firul prin ghidajul din spate către ghidajul pistolului de sudură.
6) Închideți mecanismul de alimentare și fixați-l cu maneta de reglare a presiunii. Asigurați-vă că sârma se deplasează în canelura rolei de antrenare.
7) Reglați presiunea manetei, dar nu depășiți jumătatea scalei. O presiune prea mare poate deteriora sârma. Pe de altă parte, dacă presiunea este prea mică, sârma va aluneca în mecanismul de alimentare și nu se va deplasa lin.
8) Asigurați-vă că vârful de contact adecvat pentru sârma de sudură instalată este introdus în pistolul de sudură. Dacă este necesar, înlocuiți vârful de contact.
9) Apăsați trăgaciul pistolului de sudură și așteptați ca sârma să iasă.
   ATENȚIE! Pentru a scoate sârma din arzător, este necesar să alimentați aparatul cu curent.
10) Închideți capacul carcasei bobinei.



ATENȚIE! Când introduceți sârma în pistol, nu îndreptați pistolul spre dumneavoastră sau spre alte persoane. Nu vă așezați mâna, de exemplu, în fața vârfului, deoarece capătul tăiat al sârmei este foarte ascuțit. De asemenea, țineți degetele la distanță de rola de alimentare, deoarece acestea ar putea fi prinse între role.

10. Eliminarea ambalajului

Vă rugăm să păstrați toate materialele de ambalare (carton, benzi de plastic și spumă de polistiren) pentru a asigura protecția aparatului în timpul transportului, în cazul în care ar fi necesar să îl trimiteți la un centru de service!

11. Transport și depozitare

Când transportați aparatul, protejați-l de șocuri și de răsturnare și nu îl așezați „cu susul în jos”. Depozitați aparatul într-o încăpere bine ventilată, cu aer uscat și fără gaze corozive.

12. Curățare și întreținere

a) Scoateți ștecherul din priză înainte de fiecare curățare și atunci când aparatul nu este utilizat și lăsați-l să se răcească complet.
b) Folosiți numai agenți de curățare necorozivi pentru curățarea suprafețelor.
c) Nu pulverizați aparatul cu un jet de apă și nu îl scufundați în apă.
d) Asigurați-vă că nu pătrunde apă prin orificiile de ventilație ale carcasei.
e) Curățați orificiile de ventilație cu o perie și aer comprimat.
f) După fiecare curățare, toate piesele trebuie uscate bine înainte de a folosi din nou aparatul.
g) Depozitați aparatul într-un loc uscat și răcoros, ferit de umiditate și de lumina directă a soarelui.
h) Îndepărtați praful în mod regulat cu aer comprimat uscat și curat.
i) Aparatul trebuie protejat de apă și umiditate.
j) Aparatul nu trebuie așezat pe o suprafață încălzită.
k) Depozitați aparatul într-o încăpere uscată și curată.

13. Inspecția periodică a aparatului

Întreținerea periodică este necesară pentru ca aparatul să funcționeze corespunzător.

ATENȚIE: Opriți aparatul și deconectați-l de la sursa de alimentare înainte de a efectua operațiuni de întreținere.

Inspecții periodice	Întreținere de rutină la fiecare 6 luni
- Înlocuiți etichetele ilizibile - Verificați funcționarea tuturor comutatoarelor. - Verificați dacă ventilatorul funcționează corespunzător și dacă aerul iese din partea din spate a aparatului - Fiți atenți la vibrații excesive, zgomot, mirosuri neobișnuite și scurgeri de gaz în timpul funcționării - Verificați dacă firele arzătorului sau cele de împământare nu sunt arse - Verificați dacă conexiunile electrice nu sunt arse - Verificați dacă cablul de alimentare nu este deteriorat.	- Curățați aparatul cu aer uscat și curat sub presiune. - Verificați conexiunile electrice ale barei de intrare/ieșire pentru a strânge șuruburile slăbite sau a le înlocui pe cele ruginite.

Ta uporabniški priročnik je bil za vaše udobje preveden z uporabo strojnega prevajanja. Prizadevali smo si za čim natančnejši prevod; vendar pa noben avtomatiziran prevod ni popoln in ni namenjen nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradna različica uporabniškega priročnika je angleška. Morebitna neskladja ali razlike, ki so nastale pri prevajanju, niso zavezujoče in nimajo pravnega učinka za namene skladnosti ali izvrševanja. Če se pojavijo kakršna koli vprašanja v zvezi z natančnostjo informacij, vsebovanih v navodilih za uporabo, se prosimo sklicujte na angleško različico teh vsebin, ki je uradna različica.

1. Simboli


Navodila za uporabo je treba pozorno prebrati.


Električne naprave nikoli ne odlagajte skupaj z gospodinjskimi odpadki.


Ta naprava je v skladu z izjavami CE.


Uporabljajte zaščitna oblačila, ki pokrivajo celotno telo.


Pozor! Nosite zaščitne rokavice.


Nositi je treba zaščitna očala.


Nositi je treba zaščitno obutev.


Pozor! Vroča površina lahko povzroči opekline


Pozor! Nevarnost požara ali eksplozije.


Pozor! Škodljivi hlapi, nevarnost zastrupitve. Plini in hlapi so lahko nevarni za zdravje. Med varjenjem se sproščajo varilni plini in hlapi. Vdihavanje teh snovi je lahko nevarno za zdravje.


Uporabljajte varilno masko z ustreznim filtrom.


PREVIDNO! Škodljivo sevanje varilnega loka.


Ne dotikajte se delov, ki so pod napetostjo/pod napajanjem.

PREVIDNO! Slike v tem navodilu za uporabo so zgolj informativne in se v nekaterih podrobnostih lahko razlikujejo od dejanskega izdelka.

2. Tehnični podatki

Opis parametra	Vrednost parametra
Ime izdelka	Kombinirani varilni aparat
Model	TRON X200 LCD
Nazivna vhodna napetost [V] / frekvenca [Hz]	230/50
Vrsta varjenja	MIG / TIG Lift / MMA / CUT
Območje varilnega toka MIG/MAG [A]	40 – 200
Območje varilnega toka Lift TIG [A]	15 – 200
Območje varilnega toka MMA [A]	20 – 200
Območje rezalnega toka [A]	50
Razred zaščite IP	IP21S
Razred izolacije	F
Dimenzije (širina x globina x višina) [cm]	430 x 190 x 360
Teža [kg]	10,42

3. Splošni opis

Navodila so namenjena pomoči pri varni in zanesljivi uporabi. Izdelek je zasnovan in izdelan strogo v skladu s tehničnimi specifikacijami, z uporabo najnovejše tehnologije in komponent ter ob upoštevanju najvišjih standardov kakovosti.

PREDEN ZAČNETE Z DELOM, POZORNO PREBERITE IN RAZUMITE TA NAVODILA.

Da bi zagotovili dolgo in zanesljivo delovanje naprave, jo uporabljajte in vzdržujte pravilno v skladu z navodili v tem priročniku. Tehnični podatki in specifikacije v tem priročniku so ažurni. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb za izboljšanje kakovosti. Ob upoštevanju tehničnega napredka in možnosti zmanjšanja hrupa je naprava zasnovana in izdelana tako, da so tveganja, ki izhajajo iz emisij hrupa, zmanjšana na najnižjo možno raven.

4. Varnost pri uporabi

PREVIDNO! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe ali smrt.
Izraz »naprava« ali »izdelek« v opozorilih in opisu navodil se nanaša na:
Kombinirani varilnik

4.1. Splošno

a) Poskrbite za svojo varnost in varnost tretjih oseb tako, da preberete in upoštevate navodila iz tega priročnika.
b) Zagon, upravljanje, ravnanje z napravo in njeno popravilo smejo opravljati le usposobljene osebe.
c) Naprave ne smete uporabljati za namene, za katere ni namenjena.
d) Med delovanjem naprava okoli sebe ustvarja elektromagnetno polje, ki lahko povzroči motnje v delovanju medicinskih vsadkov, npr. srčnih spodbujevalnikov itd.
e) Prepovedano je usmerjati varilni ročaj proti sebi, drugim osebam in živalim.
f) Poskrbite za redno servisiranje in vzdrževanje.
g) Pred kakršnim koli nastavljanjem, vzdrževanjem, zamenjavo šobe itd. odklopite napravo iz električnega omrežja.
h) Izdelka ne uporabljajte z odstranjenim ohišjem.
i) Vse varilne odpadke odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

4.2. Smernice za zavarovanje del, ki predstavljajo požarno nevarnost

Priprava objekta in prostorov za dela, ki predstavljajo požarno nevarnost, obsega:

a) očistite prostore ali mesta, kjer se bodo dela izvajala, vseh vnetljivih materialov in onesnaženja;
b) vse vnetljive in nevnetljive predmete v vnetljivi embalaži prestavite na varno razdaljo;
c) zaščito materialov, ki jih ni mogoče odstraniti, tako da jih prekrijete, na primer s kovinskimi pločevinami, mavčnimi ploščami itd., pred učinki varilnih brizgov / brizgov pri plazemskem rezanju;
d) preverjanje, ali materiali ali predmeti, ki se lahko vžgejo v sosednjih prostorih, ne zahtevajo lokalne zaščite;
e) zatesnitev vseh prehodnih odprtin v inštalacijah, prezračevalnih sistemih itd., ki se nahajajo v bližini delovnega mesta, z negorljivimi materiali;
f) zaščitite pred brizganjem pri varjenju / plazemskem rezanju ali mehansko poškodbo vse električne, plinske in inštalacijske kable z vnetljivo izolacijo, če se nahajajo v območju tveganja, ki ga povzročajo požarno nevarna dela;
g) preverite, ali se na ta dan niso izvajala kakršna koli slikarska ali druga dela z uporabo vnetljivih snovi.

Iskre lahko povzročijo požare

Iskre pri varjenju/rezanju lahko povzročijo požare, eksplozije in opekline na nezaščiteni koži. Pri varjenju/rezanju nosite varilne rokavice in zaščitna oblačila. Odstranite ali zavarujte vse vnetljive materiale in snovi iz delovnega območja. Ne varite/rezajte zaprtih posod ali rezervoarjev, v katerih so bile vnetljive tekočine. Takšne posode ali rezervoarje je treba pred varjenjem/rezanjem izprazniti, da se odstranijo vnetljive tekočine. Ne varite/rezajte v bližini vnetljivih plinov, hlapov ali tekočin. Oprema za gašenje požara (protipožarne odeje ter prahovi ali snežni gasilni aparati) mora biti nameščena v bližini delovnega območja na vidnem in lahko dostopnem mestu.

Jeklenke lahko eksplodirajo

Uporabljajte izključno odobrene plinske jeklenke in pravilno delujoč regulator. Jeklenke je treba prevažati, skladiščiti in postavljati v pokončnem položaju. Jeklenke zaščitite pred vročino, prevrnitvijo in mehanskimi poškodbami. Vse dele plinske naprave vzdržujte v dobrem stanju: jeklenko, cev, priključke, regulator.

Varjeni materiali lahko povzročijo opekline

Nikoli se ne dotikajte varjenih delov z nezaščitenimi deli telesa. Pri dotikanju ali premikanju varjenega materiala vedno nosite varilne rokavice in klešče.

Rez lahko povzroči požar ali eksplozijo.

Plazemski curek izvrže navzven žareče kovinske delce ali iskre. Vroči kovinski delci, iskre, segreta komponenta ali vroča gorilka lahko povzročijo požar. Zaradi tega je treba skrbno preveriti varnost okolice delovnega območja.

4.3. Priprava delovnega mesta za varjenje

Previdno! Varjenje lahko povzroči požar ali eksplozijo.

a) Upoštevajte predpise o varnosti in zdravju pri delu za varjenje ter delovno mesto opremite z ustreznim gasilnim aparatom
b) Varjenje na mestih, kjer se lahko vnetljivi materiali vžgejo, je prepovedano.
c) Varjenje v atmosferi, ki vsebuje eksplozivno mešanico vnetljivih plinov, hlapov, meglic ali prahu z zrakom, je prepovedano.

d) Odstranite vse vnetljive materiale v radiju 12 m od mesta varjenja, če pa to ni mogoče, vnetljive materiale prekrijte z nevnetljivim pokrovom.
e) Sprejmite varnostne ukrepe proti iskram in žarečim kovinskim delcem.
f) Upoštevajte, da lahko iskre ali vroči kovinski odlomki prodrejo skozi reže ali odprtine v zaščitnih pokrovih, prevlekah ali zaslonih.
g) Ne varite rezervoarjev ali sodov, ki vsebujejo ali so vsebovali vnetljive snovi. Ne varite niti v njihovi bližini.
h) Ne varite rezervoarjev pod tlakom, tlačnih cevi ali tlačnih posod.
i) Vedno poskrbite za zadostno prezračevanje.
j) Preden začnete variti, se prepričajte, da ste v stabilnem položaju.

4.4. Priprava delovnega mesta za rezanje

a) Vse gorljive snovi je treba odstraniti v radiju 12 m od gorilnika.
b) Če to ni mogoče, je treba gorljive snovi prekriti z ustreznim premazom.
c) Rezanje na območjih, kjer lahko pride do vžiga vnetljivih snovi, je prepovedano.
d) Sprejmite varnostne ukrepe proti iskram in žarečim kovinskim delcem.
e) Pazite, da iskre ali vroči kovinski odlomki ne bi prodrli skozi razpoke ali odprtine.
f) Bodite pozorni na nastanek električnega obloka in imejte gasilni aparat v neposredni bližini.
g) Upoštevajte, da lahko rezanje v bližini stropa, na tleh ali med prostori povzroči plameni na drugi strani, ki niso vidni.
h) Vedno poskrbite za zadostno prezračevanje.
i) Napravo uporabljajte pri temperaturi okolice med -10 in 40 °C, v prostoru z nizko vlažnostjo in malo prahu, brez neposredne sončne svetlobe.
j) Če rezanje poteka na mestu, kjer prihaja do hitrih zračnih tokov, uporabite vetrobran.
k) Pred rezanjem zavzemite stabilen položaj.
l) Plazemske gorilnike ne uporabljajte za segrevanje zamrznjenih cevi.
m) Ne izvajajte plazemskega rezanja v bližini vnetljivih materialov/rezervoarjev. Vnetljive materiale ali rezervoarje je treba odstraniti ali temeljito izprazniti.
n) Plasma rezanja ne izvajajte v okolju, ki vsebuje vnetljive delce ali hlape eksplozivnih snovi.
o) Plasma rezanja se ne sme uporabljati na tlačnih rezervoarjih, tlačnih cevovodih ali tlačnih akumulatorjih.
p) Plasma rezalno postajo je treba namestiti stran od vnetljivih površin.
q) Pred plazemskim rezanjem odstranite vnetljive ali eksplozivne predmete, kot so vžigalniki na propan-butan ali vžigalice.
r) Upoštevajte predpise o varnosti in zdravju pri varjenju ter delovno območje opremite z ustreznim gasilnim aparatom. Plamen in delovni tok sta pod napetostjo, dokler je električna napetost vklopljena. Tudi vhodni tok in notranji tok naprave sta pod napetostjo, dokler je električna napetost vklopljena.

 Previdnost: rezanje v bližini rezervoarjev ali sodov z vnetljivimi snovmi je prepovedano.

 Ne pozabite! Med delom z napravo zaščitite otroke in druge prisotne osebe.

4.5. Osebna zaščitna oprema

Previdnost! Sevanje obloka lahko poškoduje oči ali kožo.

a) Med varjenjem/rezanjem nosite čista, brez olja zaščitna oblačila iz nevnetljivega in neprevodnega materiala (usnje, debel bombaž), usnjene rokavice, visoke škornje in zaščitno kapuco.
b) Pred varjenjem/rezanjem odstranite vse vnetljive ali eksplozivne predmete, kot so propan-butanski vžigalniki in vžigalice.
c) Uporabljajte zaščito za obraz (čelado ali ščit) in si oči zaščitite s filtrom, ki ustreza vašemu vidu ter toku varjenja/rezanja. Varnostni standardi priporočajo filter št. 13 za vse tokove pod 300 A. Če oblok zakriva obdelovanec, se lahko uporabijo filtri z nižjo stopnjo zatemnjenosti.

d) Pod čelado ali drugim ščitom vedno uporabljajte odobrena varnostna očala s stranskimi ščitniki.
e) Uporabljajte delovne ščite, da zaščitite druge pred bleščanjem ali brizganjem.
f) Vedno nosite ušesne čepke ali drugo zaščito sluha pred prekomernim hrupom in da preprečite vstop brizgov v ušesa.
g) Opozorite prisotne, naj ne gledajo v električni oblok.
h) Električni oblok med rezanjem proizvaja velike količine vidnega in nevidnega sevanja (ultravijoličnega in infrardečega sevanja), ki lahko poškoduje oči in kožo.

4.6. Zaščita pred električnim udarom

Previdno! Električni udar je lahko smrten.

a) Vtič napajalnega kabla vtaknite v najbližjo vtičnico in ga napeljite na praktičen in varen način. Izogibajte se neprevidnemu razpletanju kabla po prostoru na neprimerni površini, saj lahko pride do električnega udara ali požara.
b) Stik z električno nabitimi deli lahko povzroči električni udar ali hude opekline.
c) Električni oblok in delovno območje sta pod napetostjo, ko teče tok.
d) Tudi vhodni tokokrog in notranja vezja naprave so pod napetostjo, ko je naprava vklopljena.
e) Ne dotikajte se delov pod napetostjo.
f) Nosite suhe, brez vlaken, izolirane rokavice in zaščitna oblačila.
g) Na tleh uporabite izolacijske podloge ali druge izolacijske prevleke, ki so dovolj velike, da preprečijo stik med telesom in predmetom ali tlemi.
h) Ne dotikajte se električnega obloka.
i) Pred rokovanjem, čiščenjem ali zamenjavo elektrode izklopite napajanje.
j) Prepričajte se, da je ozemljitveni kabel pravilno priključen in da je vtič pravilno vstavljen v ozemljeno vtičnico. Nepravilno ozemljitev naprave lahko ogrozi življenje ali zdravje.
k) Redno preverjajte napajalne kable, ali so poškodovani ali imajo poškodovano izolacijo. Poškodovan kabel je treba zamenjati. Nepazljivo popravljanje izolacije lahko povzroči smrt ali telesne poškodbe.
l) Napravo izklopite, ko je ni v uporabi.
m) Kabla ne smete oviti okoli telesa.
n) Obdelovanec mora biti pravilno ozemljen.
o) Uporabljajte le dodatno opremo, ki je v dobrem stanju.
p) Poškodovane dele naprave je treba popraviti ali zamenjati. Pri delu na višini uporabljajte varnostne pasove.
q) Vso opremo in varnostne pripomočke shranjujte na enem mestu.
r) Ko je sprožilec aktiviran, naj bo konica ročaja oddaljena od telesa.
s) Ozemljitveni kabel pritrdite na obdelovanec ali čim bližje njemu (npr. na delovno mizo).
t) Delovno sponko je treba izolirati, če ni priključena na obdelovanec, da se prepreči stik s kovino.
u) Izdelek je namenjen uporabi v zaprtih prostorih. Če pa je bil izpostavljen vlagi ali dežju, je treba preveriti, da v notranjost ne vdirajo kapljice vode, saj bi to lahko povzročilo nesrečo.
v) Ne dopustite, da bi se naprava zmočila.

Pozor! Naprava je lahko še vedno pod napetostjo, tudi če je napajalni kabel odklopljen.

a) Po izklopu naprave in odklopu napajalnega kabla preverite napetost na vhodnem kondenzatorju in se prepričajte, da je vrednost napetosti enaka nič; v nasprotnem primeru se ne dotikajte sestavnih delov naprave.

 OPOZORILO Čeprav je naprava zasnovana tako, da je varna in opremljena z ustreznimi varnostnimi ukrepi, ter kljub uporabi dodatnih varnostnih funkcij za uporabnika, pri ravnanju z napravo še vedno obstaja majhno tveganje za nesrečo ali poškodbo. Pri uporabi je priporočljivo ravnati previdno in z zdravo pametjo.

4.7. Plini in hlapi

Previdno! Plin je lahko nevaren za zdravje ali lahko povzroči smrt!

a) Vedno se držite na varni razdalji od izhoda plina.
b) Pri varjenju pazite na zračno izmenjavo in se izogibajte vdihavanju plina.
c) S površine obdelovancev odstranite kemične snovi (mast, topila), saj se pri visoki temperaturi vžgejo in sproščajo strupene hlape.
d) Varjenje pocinkanih delov je dovoljeno le ob učinkovitem odsesavanju s filtriranjem in dovodu čistega zraka. Cinkove hlape so zelo strupene, simptom zastrupitve pa je tako imenovana cinkova mrzlica.

5. Navodila za uporabo

5.1. Splošno

a) Napravo je treba uporabljati v skladu z njenim namenom, ob upoštevanju predpisov o varnosti in zdravju pri delu ter omejitev, ki izhajajo iz podatkov na tipski ploščici (stopnja zaščite IP, delovni cikel, napetost napajanja itd.).
b) Naprave ne odpirajte, saj bo to razveljavilo garancijo; poleg tega lahko eksplozija izpostavljenih delov povzroči poškodbe.
c) Proizvajalec ne odgovarja za tehnične spremembe opreme ali materialno škodo, ki nastane zaradi uvedbe teh sprememb.
d) V primeru okvare opreme se obrnite na servisni center.
e) Ne prekrivajte prezračevalnih odprtin naprave – varilnik/rezalnik postavite v razdalji 30 cm od okoliških predmetov.
f) Varilnika ne smete držati pod pazduho ali blizu telesa.
g) Opreme ne nameščajte v prostorih z agresivnim okoljem, visoko prašnostjo ter v bližini naprav z visokim sevanjem elektromagnetnega polja.
h) Prste, lase in oblačila držite stran od vrtečega se ventilatorja.
i) Naprava mora biti med delovanjem ozemljena.
j) Če se med delovanjem naprave prižge LED-lučka za toplotno preobremenitev, takoj ustavite delovanje in počakajte, da se naprava ohladi.
k) Če napravo uporabljate dalj časa ali z visokim tokom, napajanje izklopite šele, ko se naprava ohladi.
l) Naprave med varjenjem ne izklapljajte!
m) Napravo redno vzdržujte in notranjost očistite prahu.

5.2. Priključitev naprave

5.2.1. Električni priključek

a) Napravo mora priključiti usposobljena oseba. Poleg tega mora oseba z ustreznimi kvalifikacijami preveriti, ali so ozemljitev in električna napeljava, vključno z zaščitnim sistemom, v skladu z varnostnimi predpisi ter ali delujejo pravilno.
b) Napravo postavite v bližino delovnega mesta.
c) Pri priključevanju naprave se izogibajte preveč dolgim kablom.
d) Enofazne varilne / rezalne naprave je treba priključiti na vtičnico, opremljeno z ozemljitvenim kontaktom.
e) Varilne / rezalne naprave, ki jih napaja trifazno omrežje, se dobavljajo brez vtiča; tak vtič si morate priskrbeti sami, namestitev pa mora opraviti usposobljena oseba.

PREVIDNO! Napravo je dovoljeno uporabljati le, če je priključena na napeljavo z delujočo varovalko.

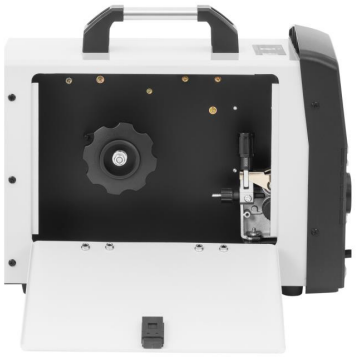
5.2.2. Priključek za plin

a) Jeklenke s plinom postavite stran od predmeta, ki ga želite variti, in jih zavarujte pred padcem.
b) Plinovni priključek varilnega aparata je treba s primerno cevjo in regulatorjem s krmiljenjem pretoka plina priključiti na plinsko jeklenko ali na sistem za dovod plina. Pozor! Uporaba omrežnih regulatorjev za plinske jeklenke in obratno ni dovoljena. Takšna zamenjava lahko povzroči poškodbo reduktorja in telesne poškodbe.
c) Gospodarna raba plina podaljšuje čas varjenja.

6. Pregled izdelka



1 – Nadzorna plošča
2 – Pokrov prostora za bobino z žico:



3 – Vtič za spremembo polaritete (varjenje MIG/FLUX)

- Priključen na pozitivni pol – varjenje MIG
- Priključen na negativni pol – varjenje FLUX



1 – Ikone, ki označujejo vrsto varjenja
2 – Gumb za nastavitev napetosti (MIG)
3 – Gumb MENU – s pritiskom na ta gumb spremenite način varjenja (MIG / TIG / MMA)
4 – Gumb za nastavitev toka (MMA / TIG) / Gumb za nastavitev hitrosti podajanja žice (MIG)



1 – Vtičnica MIG EURO
2 – Vtič za spremembo polaritete (varjenje MIG/FLUX):

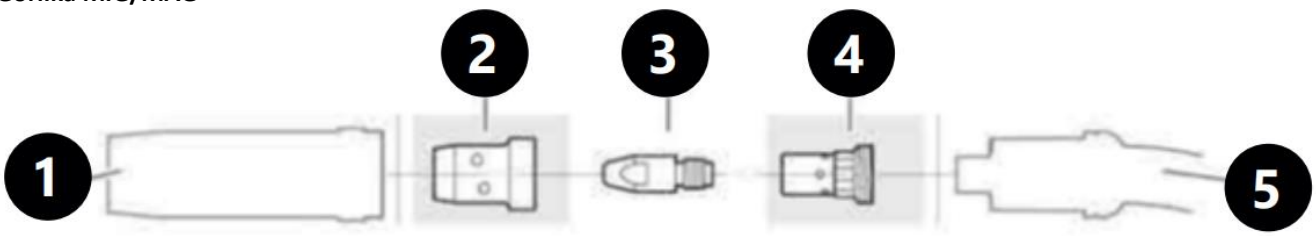
- Priključen na pozitivni pol – varjenje MIG
- Priključen na negativni pol – varjenje FLUX

3 – Izhod za pozitivni („+“) vodnik
4 – Izhod za negativni („-“) vodnik
5 – Vtičnica za priključitev plazemske gorilke
6 – Priključek za izhod plina za plazemsko rezalno gorilko CUT



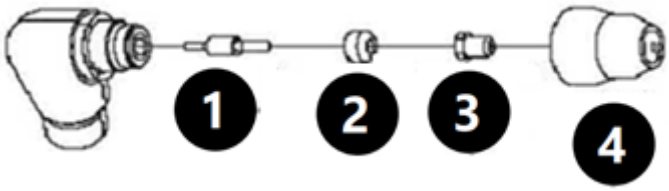
1 – Stikalo za vklop/izklop
2 – Priključek za dovod plina za varilno gorilko MIG
3 – Priključek za dovod plina za plazemsko rezalno gorilko
4 – Sušilnik zraka z regulatorjem

Gorilka MIG/MAG



1 - plinska šoba
2 - razdelilnik plina
3 - kontaktna konica
4 - adapter za konico
5 - vrat gorilke

Plazemska rezalna gorilka



1 – Elektroda
2 – Vrtljivi obroč
3 – Šoba
4 – Pokrov šobe

7. Priključitev kablov / Nastavitev parametrov varjenja

PREVIDNO! Priključitev kablov na napravo je treba opraviti pri izklopljenem napajanju in izklopljeni napravi.

Preverjanje tesnosti plinskih priključkov

Pred prvo uporabo in nato v rednih časovnih presledkih je priporočljivo preveriti, ali prihaja do uhajanja plina. Postopek je treba izvesti na naslednji način:

1) Priključite regulator in plinsko cevno napeljavo ter zategnite vse priključke in sponke.
2) Počasi odprite ventil jeklenke.
3) Na regulatorju nastavite pretok na približno 8–10 l/min.
4) Zaprite ventil jeklenke in opazujte kazalec manometra na regulatorju. Če kazalec pade proti ničli, to pomeni, da prihaja do uhajanja plina. Včasih je uhajanje plina počasno. Da bi ga odkrili, pustite plinski tlak v regulatorju in cevi dalj časa (približno 15 minut).
5) V primeru uhajanja plina preverite vse priključke in sponke za morebitne puščanje. Če jih namažete ali popršite z milnico, se bodo na mestu uhajanja pojavile mehurčki.
6) Zategnite sponke ali spojke, da preprečite uhajanje plina.

POMEMBNO! – Priporočljivo je, da pred zagonom stroja preverite, ali uhaja plin. Priporočljivo je, da zaprete ventil jeklenke, ko stroj ni v uporabi.

Način TIG-varjenja

1) Ozemljitveni kabel priključite na priključek, označen z »+«, in zavrtite konico kabla, da se priključek zavaruje.
2) Varilni kabel priključite na priključek, označen z »-«, in zavrtite konico kabla, da se priključek zavaruje.
3) Povežite plinsko cev iz jeklenke s TIG-gorilnikom (jeklenka mora biti opremljena z ustreznim regulatorjem tlaka). Povežite plinski vodnik neposredno s plinsko jeklenko. Pretok plina se nastavlja z gumbom na varilnem gorilniku.
4) Povežite krmilni kabel TIG-gorilnika s priključkom na sprednji plošči stroja.
5) Vtičnite napajalni kabel v električno vtičnico in zaženite napravo.
6) Ozemljitveni vodnik priključite na obdelovanec. Ko so ti koraki zaključeni, lahko začnete z varjenjem.
7) Nastavite način TIG-varjenja s pritiskom na gumb MENU. Varilni tok nastavite z gumbom za nastavitev toka.

Polariteta TIG-varilnih vodnikov

Pri večini postopkov TIG-varjenja se uporablja negativna polariteta. Varilna gorilka je priključena na negativni pol, ozemljitvena sponka pa na pozitivni pol. S tem se zmanjša obraba elektrode, hkrati pa se poveča količina toplote, shranjene v varjenem materialu.

Vžig obloka pri metodi TIG LIFT

Za vžig varilnega loka pri metodi TIG LIFT odvijte ventil na ročaju, pritisnite gumb, nato nežno podrgnite volframovo elektrodo po obdelovancu in gorilnik rahlo dvignite, da se lok vžge. S sprostitvijo gumba se varjenje zaključi (v načinu 2T).



Primer varilne gorilke za metodo TIG LIFT z ventilom za regulacijo plina v gorilki.

Varjenje po metodi MIG/MAG

1) Vtič kabla varilne pištole vstavite v izhodno vtičnico Euro MIG/MAG na sprednji plošči stroja in ga privijte.
2) Vtič ozemljitvenega kabla vstavite v priključek z oznako »-« na sprednji plošči varilnega stroja in ga privijte v smeri urinega kazalca.
3) Vtič za spremembo polaritete vstavite v priključek z oznako »+« na sprednji plošči varilnega stroja in ga privijte v smeri urinega kazalca.
4) Preverite, ali je v stroju vstavljena prava varilna žica.

5) Jeklenko z zaščitnim plinom s pomočjo reduktorja tlaka in plinske cevi priključite na dovod plina na zadnji plošči stroja.
6) Vtič napajalnega kabla vtaknite v električno vtičnico in zagnajte stroj.
7) Ozemljitveni vodnik priključite na obdelovanec. Ko so ti koraki zaključeni, lahko začnete z varjenjem.
8) S pritiskom na gumb MENU nastavite način varjenja MIG »Co2/0,8« ali »MIX/0,8«. Napetost varjenja nastavite z gumbom za nastavitev napetosti, hitrost podajanja žice pa z gumbom za nastavitev hitrosti podajanja žice.

Varjenje po metodi FLUX (brez plina)

1) Vtič kabla varilne pištole vstavite v izhodno vtičnico Euro MIG/MAG na sprednji plošči stroja in ga privijte.
2) Vtaknite vtič ozemljitvenega kabla v priključek z oznako »+« na sprednji plošči varilnega aparata in ga privijte v smeri urinega kazalca.
3) Vtaknite vtič za spremembo polaritete v priključek z oznako »–« na sprednji plošči varilnega aparata in ga privijte v smeri urinega kazalca.
4) Prepričajte se, da je v napravo vstavljena prava samozaslonjena varilna žica.
5) Vtičnite napajalni kabel v električno vtičnico in zagnajte napravo.
6) Ozemljitveno žico priključite na obdelovanec. Ko so ti koraki zaključeni, lahko začnete z varjenjem.
7) Nastavite varilni način MIG »FLUX/1.0« s pritiskom na gumb MENU. Nastavite varilno napetost z gumbom za nastavitev napetosti in hitrost podajanja žice z gumbom za nastavitev hitrosti podajanja žice.

Način varjenja MMA:

1) Povežite varilni kabel s priključkom, označenim z »+«, in zavrtite vtič kabla, da pritrdite povezavo.
2) Povežite ozemljitveni kabel s priključkom, označenim z »-«, in zavrtite konektor kabla, da pritrdite povezavo.
3) Priključite napajalni kabel in vklopite napajanje.
4) Ozemljitveni kabel priključite na obdelovanec. Ko so ti koraki zaključeni, lahko začnete z varjenjem.
5) Nastavite način varjenja MMA s pritiskom na gumb MENU. Varilni tok nastavite z gumbom za nastavitev toka.

⚠ **PREVIDNO!** Polariteta kablov se lahko razlikuje! Vse informacije o polariteti morajo biti navedene na embalaži, ki jo priloži proizvajalec elektrod!

Način plazemskega rezanja

1) Preverite, ali je stikalo ON/OFF na zadnji strani naprave v položaju »OFF«. Napravo priključite na napajanje.
2) Preverite, ali je gumb za nastavitev tlaka zraka nastavljen na najnižjo vrednost. Priključite dovod stisnjenega zraka.
3) OPOMBA: Preverite, ali so parametri električnega napajanja in tlaka plina v skladu z vrednostmi iz tabele tehničnih podatkov v tem dokumentu ali na tipski ploščici naprave.
4) Priključite žice gorilnika na priključek za krmiljenje ter priključek za tok in plin.
5) Priključite ozemljitveni vodnik na priključek in pri tem posebej pazite, da je sponka trdno pritrjena na obdelovanec.
6) S pritiskom na gumb MENU nastavite način plazemskega rezanja CUT. Rezalni tok nastavite z gumbom za nastavitev toka.

8. Zamenjava pogonskega valja

PREVIDNO! Vsa vzdrževalna dela, zamenjave delov, popravila ali nastavitve je treba izvajati, ko je napajanje odklopljeno od naprave.

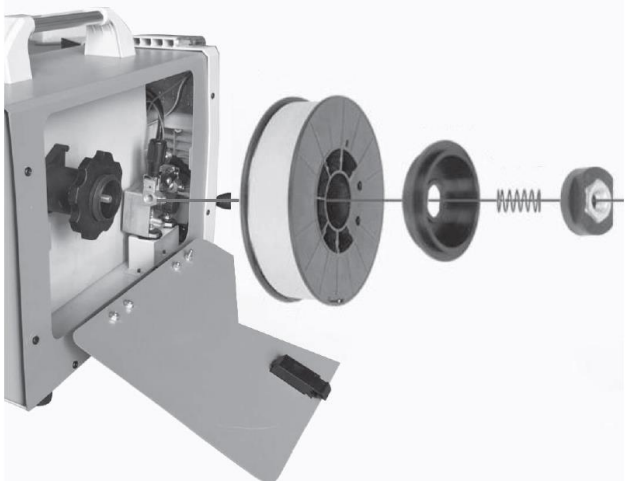
Če morate spremeniti premer žice, zamenjajte tudi pogonski valj ali prilagodite njegov položaj.

1) Nagnite ročico za nastavitev pritiska, da odprete pritiskalni valj.
2) Odvijte gumb za pritrditev pogonskega valja in se prepričajte, da je velikost pogonskega valja primerna za žico, ki jo namestite.
3) Po potrebi potegnite pogonski valj z gredi in ga zavrtite, da spremenite utor, skozi katerega se bo premikala varilna žica.
4) Ponovno namestite pogonski valj.
5) Zategnite pritrdilni gumb pogonskega valja.
6) Zaprite pritiskovni valj in nastavite ročico za nastavitev pritiska v navpični položaj.
7) Pritisk nastavite z ročico.

9. Zamenjava varilne žice

PREVIDNO! Vsa vzdrževalna dela, zamenjave delov, popravila ali nastavitve je treba opraviti, ko je napajalnik odklopljen od naprave.

1) Odprite ohišje stroja in pritrdite bobino varilne žice na držalo tako, da se vrti v nasprotni smeri urinega kazalca.
2) Odvežite konec žice z bobine in jo ves čas držite v roki, da se bobina ne bi odvijala.
3) Konec žice poravnajte za približno 20 cm in odrežite upognjeni del.
4) Odprite ročico za nastavitev pritiska, ki odpre mehanizem za podajanje.
5) Žico vodite skozi zadnji vodnik žice do vodnika žice na varilni pištoli.
6) Zaprite mehanizem za podajanje in ga zavarujte z ročico za nastavitev tlaka. Prepričajte se, da žica teče v utoru pogonskega valja.
7) Nastavite tlak ročice, vendar ne presezite polovice skale. Prevelik pritisk lahko poškoduje žico. Po drugi strani pa bo žica pri premajhnem pritisku drsela v mehanizmu za podajanje in se ne bo gladko premikala.
8) Prepričajte se, da je v varilno pištolo vstavljena kontaktna konica, primerna za vstavljeno varilno žico. Po potrebi zamenjajte kontaktno konico.
9) Pritisnite sprožilec varilne pištole in počakajte, da se žica izvleče.
   PREVIDNO! Za izvlečenje žice iz gorilnika je potrebno napajanje naprave.
10) Zaprite pokrov ohišja bobina.



PREVIDNO! Pri vstavljanju žice v pištolo ne usmerjajte pištole nase ali na druge osebe. Roke ne postavljajte npr. pred konico, saj je odrezani konec žice zelo oster. Prav tako prste držite stran od podajnega valja, saj bi se lahko prsti zataknili med valji.

10. Odstranjevanje embalaže

Prosimo, shranite ves embalažni material (karton, plastične trakove in polistiren), da bo naprava zaščitena med prevozom, če bi jo bilo treba poslati v servisni center!

11. Prevoz in shranjevanje

Med prevozom napravo zaščitite pred udarci in prevrnitvijo ter je ne postavljajte »z glavo navzdol«. Napravo shranjujte v dobro prezračenem prostoru, kjer je zrak suh in ni korozivnih plinov.

12. Čiščenje in vzdrževanje

a) Pred vsakim čiščenjem in kadar naprava ni v uporabi, izključite napajalni vtič iz vtičnice ter napravo popolnoma ohladite.
b) Za čiščenje površin uporabljajte izključno nekorozivna čistila.
c) Naprave ne pršite z vodnim curkom in je ne potapljajte v vodo.
d) Poskrbite, da skozi prezračevalne odprtine v ohišju ne vdira voda.
e) Prezračevalne odprtine očistite s krtačo in stisnjenim zrakom.
f) Po vsakem čiščenju je treba vse dele dobro osušiti, preden napravo ponovno uporabite.
g) Napravo shranjujte na suhem in hladnem mestu, zaščitenem pred vlago in neposredno sončno svetlobo.
h) Prah redno odstranjujte s suhim in čistim stisnjenim zrakom.
i) Napravo je treba zaščititi pred vodo in vlago.
j) Naprave ne smete postaviti na ogrevano površino.
k) Napravo shranjujte v suhem in čistem prostoru.

13. Redni pregledi naprave

Za pravilno delovanje naprave je potrebno redno vzdrževanje.

PREVIDNO: Pred izvajanjem vzdrževanja izklopite napravo in jo odklopite iz električnega omrežja.

Redni pregledi	6-mesečno redno vzdrževanje
- Zamenjajte nečitljive nalepke - Preverite delovanje vseh stikal. - Preverite, ali ventilator deluje pravilno in ali zrak izhaja iz zadnje strani naprave - Med delovanjem bodite pozorni na prekomerne vibracije, hrup, vonj in uhajanje plina - Preverite, ali niso pregoreli žici gorilnika ali ozemljitvene žice - Preverite, ali niso pregorele električne povezave - Preverite, ali napajalni kabel ni poškodovan.	- Napravo prepihajte s suhim, čistim zrakom pod tlakom. - Preverite električne povezave na vhodno-izhodni plošči ter zategnite ohlapne ali zamenjajte zarjavele vijake.

welbach®
DIGITAL WELDING SYSTEMS



UMWELT- UND ENTSORGUNGSHINWEISE: Bitte beachten und befolgen Sie bei der Entsorgung des Geräts die nationalen und örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.

ENVIRONMENTAL AND DISPOSAL INSTRUCTIONS: For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA I UTYLIZACJI: Przy utylizacji urządzenia należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz regulacji.

INFORMACE O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A LIKVIDACI: Při likvidaci zařízení dodržujte prosím národní a místní pravidla a předpisy.

CONSIGNES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET D'ÉLIMINATION : Pour l'élimination de l'appareil, veuillez respecter les règles et réglementations nationales et locales en vigueur.

INFORMAZIONI AMBIENTALI E SULLO SMALTIMENTO: Per lo smaltimento del dispositivo, si prega di osservare e agire in conformità con le norme e i regolamenti nazionali e locali.

INSTRUCCIONES DE MEDIO AMBIENTE Y ELIMINACIÓN: Para la eliminación del dispositivo, tenga en cuenta y actúe de acuerdo con las normas y regulaciones nacionales y locales.

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS ÁRTALMATLANÍTÁSI TUDNIVALÓK: A készülék ártalmatlanításakor kérjük, vegye figyelembe és kövesse a nemzeti és helyi szabályokat és előírásokat.

MILJØ- OG BORTSKAFFELSESANVISNINGER: Ved bortskaffelse af apparatet bedes du overholde og handle i overensstemmelse med de nationale og lokale regler og bestemmelser.

YMPÄRISTÖ- JA HÄVITTÄMISOHJEET: Laitteen hävittämisessä on noudatettava kansallisia ja paikallisia sääntöjä ja määräyksiä.

MILIEU- EN AFVALVERWERKINGSINSTRUCTIES: Neem bij het weggooien van het apparaat de nationale en lokale regels en voorschriften in acht.

MILJØ- OG AVFALLSHÅNDTERINGSINSTRUKSJONER: Ved avhending av enheten, vennligst følg nasjonale og lokale lover og regler.

MILJÖ- OCH AVFALLSHANTERINGSANVISNINGAR: Vid kassering av enheten, vänligen beakta och följ nationella och lokala lagar och bestämmelser.

INSTRUÇÕES AMBIENTAIS E DE ELIMINAÇÃO: Para a eliminação do dispositivo, por favor, considere e aja de acordo com as normas e regulamentos nacionais e locais.

INFORMÁCIE O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ A LIKVIDÁCII: Pri likvidácii zariadenia dodržiavajte vnútroštátne a miestne pravidlá a predpisy.

УКАЗАНИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ИЗХВЪРЛЯНЕ: За изхвърлянето на устройството, моля, съобразете се и действайте в съответствие с националните и местните правила и разпоредби.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ: Για την απόρριψη της συσκευής, παρακαλείστε να λάβετε υπόψη και να ενεργήσετε σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανόνες και κανονισμούς.

NAPOMENE O ZAŠTITI OKOLIŠA I ZBRINJAVANJU: Prilikom zbrinjavanja uređaja molimo pridržavajte se nacionalnih i lokalnih pravila i propisa.

APLINKOSAUGOVOS IR ŠALINIMO NURODYMAI: Šalindami prietaisą, laikykitės nacionalinių ir vietinių taisyklių bei taisyklių.

INSTRUCȚIUNI PRIVIND MEDIUL ȘI ELIMINAREA: Pentru eliminarea dispozitivului, vă rugăm să țineți cont și să acționați în conformitate cu regulile și reglementările naționale și locale.

NAVODILA ZA OKOLJE IN ODSTRANJEVANJE: Pri odstranjevanju naprave upoštevajte nacionalna in lokalna pravila ter predpise.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7 66-002
Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com