



USER MANUAL

BEDUENUNGSANLEITUNG | INSTRUKCJA | NÁVOD K POUŽITÍ | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES | KEZELESI ÚTMUTATÓ | BRUGSVEJLEDNING

TIG WELDER

DE	Produktname:	TIG SCHWEIßGERÄT
EN	Product name:	TIG WELDER
PL	Nazwa produktu:	SPAWARKA TIG
CZ	Název výrobku	TIG SVAŘOVACÍ STROJ
FR	Nom du produit:	POSTE A SOUDER TIG
IT	Nome del prodotto:	SALDATRICE TIG
ES	Nombre del producto:	SOLDADORA TIG
HU	Termék neve	AWI HEGESZTŐGÉP
DA	Produktnavn	SVEJSER TIG
DE	Modell:	S-WIGMA200M
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
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	



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

	Bitte machen Sie sich mit der Bedienungsanleitung vertraut.
	Recyclbares Produkt.
	Erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Es muss Schutzkleidung verwendet werden, die den gesamten Körper schützt.
	Achtung! Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.
	Es muss eine Schutzbrille verwendet werden.
	Fußschutz verwenden.
	Achtung! Heiße Oberfläche kann Verbrennungen verursachen!
	Achtung! Brand- oder Explosionsgefahr.
	Achtung! Giftige Dämpfe, Vergiftungsgefahr. Gase und Dämpfe können gesundheitsschädlich sein. Beim Schweißen werden Schweißgase und -dämpfe freigesetzt. Das Einatmen dieser Substanzen kann gesundheitsschädlich sein.
	Eine Schweißmaske mit entsprechender Filterschattierung muss verwendet werden.
	ACHTUNG! Schädliche Strahlung des Schweißlichtbogens.



Stromführenden Teile dürfen nicht berührt werden.



ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

2. Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert
Produktname	TIG Schweißgerät
Modell	S-WIGMA200M
Nenningangsspannung [V] / Frequenz [Hz]	230~/50
Schweißverfahren	WIG DC / MMA
MMA-Schweißstrombereich [A]	30-160
Schweißstrombereich WIG DC [A]	10-200
Schweißstrom im Arbeitszyklus 100% [A]	MMA: 88 WIG: 110
Schweißstrom im Arbeitszyklus 60% [A]	MMA: 114 WIG: 142
Schweißstrom im Arbeitszyklus 30% [A]	MMA: 160 WIG: 200
Effizienz [%]	80
Leerlaufspannung [V]	62
Leistungsfaktor	0,73
Arc Force	Ja
Hot Start	Ja
Kühlung des Gehäuses	Ventilator
Fackelkühlung	Gas
IP-Klasse	IP21
Insulation class	F
Normkonformität	EN60974-1
MMA-Elektrodendurchmesser [mm]	1.6-4
WIG-Elektroden-Durchmesser [mm]	1.6-3.2
Schweißbare Dicke MMA [mm]	1.5-6
WIG-schweißbare Dicke [mm]	0.5-5
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [cm]	16x41x30
Gewicht [kg]	12,3

3. Allgemeine Beschreibung

Das Handbuch soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu benutzen. 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, müssen Sie es ordnungsgemäß bedienen und warten, indem Sie die Richtlinien in dieser Bedienungsanleitung befolgen. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen zur Verbesserung der Qualität vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärminderung wird die Anlage so konzipiert und gebaut, dass die Risiken durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert werden.

4. Anwendungssicherheit



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

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnhinweisen und in der Beschreibung der Gebrauchsanweisung bezieht sich auf
TIG Schweißgerät

4.1. Allgemeine Hinweise

- Es muss auf die eigene Sicherheit sowie die Sicherheit Dritter geachtet werden, indem sich der Nutzer mit der Bedienungsanleitung des Geräts vertraut macht und die darin enthaltenen Richtlinien sorgfältig befolgen.
- Das Gerät darf nur von qualifizierten Personen in Betrieb genommen, verwendet, bedient und repariert werden.
- Das Gerät darf nicht entgegen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung verwendet werden.

4.2. Richtlinien für die Sicherung feuergefährlicher Arbeiten

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

- Reinigung der Räumlichkeiten oder Bereiche, in denen die Arbeiten durchgeführt werden sollen, von allen brennbaren Materialien und Schmutz;
- alle brennbaren und nicht brennbaren Gegenstände in brennbaren Verpackungen in einen sicheren Abstand bringen;
- Absicherung gegen z. B. Spritzer von den Schweißmaterialien, deren Beseitigung nicht möglich ist, beispielsweise durch Abdeckung mit z. B. Blechen, Gipskartonplatten usw.;
- Überprüfung, ob sich in den angrenzenden Räumen Materialien oder Gegenstände befinden, die entzündet werden können, und ob keine örtlichen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind;
- Abdichtung aller Installations- und Belüftungsöffnungen usw. in der Nähe des Arbeitsplatzes mit nicht brennbarem Material;
- Absicherung von elektrischen und gasführenden Leitungen und Kabeln mit brennbarer Isolierung vor Schweißspritzern oder mechanischer Beschädigung, falls sich diese im Gefahrenbereich von feuergefährlichen Arbeiten befinden;
- Überprüfung, ob im Bereich der geplanten Arbeiten an diesem Tag keine Malerarbeiten oder andere Arbeiten mit brennbaren Substanzen durchgeführt worden sind.

Funken können Brände verursachen.

Beim Schweißen entstehende Funken können Brände, Explosionen und Verbrennungen auf ungeschützter Haut verursachen. Während der Ausführung von Schweißarbeiten müssen Schweißerhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden. Alle leicht brennbaren Materialien und Stoffe müssen aus dem Arbeitsbereich entfernt oder abgesichert werden. Es dürfen keine geschlossenen Behälter oder Tanks geschweißt werden, die leicht brennbare Flüssigkeiten enthalten

haben. Solche Behälter oder Tanks müssen vor dem Schweißen ausgespült werden, um leicht brennbare Flüssigkeiten zu entfernen. Das Schweißen ist in der Nähe von leicht brennbaren Gasen, Dämpfen oder Flüssigkeiten untersagt. 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.

4.3. Vorbereitung des Arbeitsplatzes für das Schweißen

Achtung! Das Schweißen kann einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- Die Arbeitsschutzvorschriften für Schweißarbeiten müssen beachtet werden und der Arbeitsplatz muss mit einem geeigneten Feuerlöscher ausgestattet werden.
- An Stellen, an denen sich leicht brennbare Materialien entzünden können, ist das Schweißen verboten.
- Das Schweißen in einer Atmosphäre, die ein explosionsfähiges Gemisch aus brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben mit Luft enthält, ist verboten.
- In einem Umkreis von 12 m um die Schweißstelle müssen alle brennbaren Materialien entfernt werden, und falls dies nicht möglich ist, müssen die brennbaren Materialien mit einer nicht brennbaren Abdeckung abgedeckt werden.
- Es müssen Sicherheitsmaßnahmen gegen Funken und glühende Metallpartikel getroffen werden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass Funken und heiße Metallsplitter durch Schlitze oder Öffnungen in Abdeckungen, Abschirmungen oder Schutzwänden eindringen können.
- Es dürfen keine Schweißarbeiten an Behältern oder Fässern ausgeführt werden, die brennbare Stoffe enthalten oder enthalten haben. Es dürfen ebenfalls keine Schweißarbeiten in ihrer Nähe ausgeführt werden.
- Es dürfen keine unter Druck stehenden Behälter, Druckleitungen oder Druckbehälter geschweißt werden.
- Es muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.
- Vor Beginn der Schweißarbeiten muss eine stabile Position eingenommen werden.

4.4. Persönliche Schutzausrüstung

Achtung! Lichtbogenstrahlung kann das Sehvermögen oder die Haut schädigen.

- Während der Ausführung von Schweißarbeiten müssen saubere, ölfreie Schutzkleidung aus nicht brennbarem und nicht leitendem Material (Leder, dicke Baumwolle), Lederhandschuhe, hohe Sicherheitsschuhe und eine Schutzhaube getragen werden.
- Bevor die Schweißarbeiten begonnen werden, müssen alle leicht brennbaren oder explosiven Gegenstände, wie Propangasfeuerzeuge und Streichhölzer, entsorgt werden.

- Es muss Schutzausrüstung für Gesicht (Helm oder Schild) und Augen getragen werden, wobei der Filter des Augenschutzes einen Verdunklungsgrad haben muss, der an das Sehvermögen und den Schweißstrom des Schweißers angepasst ist. In den Sicherheitsnormen wird die Farbe # 9 (mindestens # 8) für jeden Strom unter 300 A vorgeschlagen.
- Es muss immer eine zugelassene Schutzbrille mit einem Seitenschutz unter dem Helm oder einem anderen Schutzschild verwendet werden.
- Der Arbeitsbereich muss abgeschirmt werden, um andere Personen vor der blendenden Strahlung des Lichtbogens oder Funken zu schützen.
- Zwecks Schutz vor übermäßigem Lärm und um zu verhindern, dass Splitter in die Ohren gelangen, müssen immer Gehörschutzstöpsel oder eine andere Form des Gehörschutzes verwendet werden.
- Drittpersonen vor dem Schauen in einen Lichtbogen warnen.

4.5. Schutz vor elektrischem Schlag

Achtung! Ein Stromschlag kann tödlich sein.

- Das Netzkabel muss in die nächstgelegene Steckdose eingesteckt und auf praktische und sichere Weise verlegt werden. Es muss vermieden werden, dass das Kabel achtlos im Raum auf ungeprüften Boden verlegt wird, was zu einem Stromschlag oder Brand führen kann.
- Kontakt mit elektrisch geladenen Teilen kann einen Stromschlag oder schwere Verbrennungen verursachen.
- Lichtbogen und Arbeitsbereich werden bei Stromfluss elektrisch aufgeladen.
- Der Eingangskreis und die interne Schaltung des Gerätes stehen auch im eingeschalteten Zustand unter Spannung.
- Gegenstände, die sich unter elektrischer Spannung befinden, dürfen nicht berührt werden.
- Es müssen trockene, porenfreie, isolierte Handschuhe und Schutzkleidung getragen werden.
- Es müssen Isolierungsmatten oder andere isolierende Beschichtungen auf dem Boden verwendet werden, die groß genug sind, um den Körperkontakt mit dem Werkstück oder dem Boden zu verhindern.
- Der Lichtbogen darf nicht berührt werden.
- Die Stromversorgung muss vor der Handhabung, Reinigung oder dem Auswechseln der Elektrode ausgeschaltet werden.
- Es muss sichergestellt werden, dass das Erdungskabel richtig angeschlossen ist und dass der Stecker richtig in der geerdeten Steckdose eingesetzt ist. Ein falscher Anschluss der Erdung des Geräts kann lebensgefährlich und gesundheitsgefährdend sein.
- Die Stromkabel müssen regelmäßig auf Beschädigungen oder fehlende Isolation überprüft werden. Beschädigte Kabel müssen ausgewechselt werden. Unsachgemäße Reparaturen der Isolierung können zum Tod oder zu Gesundheitsschäden führen.
- Das Gerät muss ausgeschaltet werden, wenn es nicht verwendet wird.
- Das Kabel darf nicht um den Körper gewickelt werden.
- Das Werkstück muss ordnungsgemäß geerdet sein.
- Es darf nur Ausrüstung in einem einwandfreien Zustand verwendet werden.
- Beschädigte Teile des Geräts müssen repariert oder ersetzt werden. Bei Arbeiten in der Höhe müssen Sicherheitsgurte verwendet werden.
- Alle Ausrüstungs- und Sicherheitsgegenstände sollten an einem Ort aufbewahrt werden.
- Wenn der Auslöser aktiviert wird, muss die Spitze des Griffs vom Körper ferngehalten werden.
- Befestigen Sie das Erdungskabel am Werkstück oder so nahe wie möglich daran (z. B. an der Werkbank).

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

- 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.

4.6. Gase und Dämpfe

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

- Es muss immer einen Abstand zur Gasauslass eingehalten werden.
- Achten Sie beim Schweißen auf eine gute Belüftung des Raums, um das Einatmen von Dämpfen und Gasen zu vermeiden.
- Chemische Substanzen (Schmiermittel, Lösungsmittel) müssen von der Oberfläche geschweißten Werkstücke entfernt werden, da sie bei Erwärmung brennen und giftige Dämpfe freisetzen.
- Das Schweißen von verzinkten Werkstücken ist nur mit einer effizienten Absauganlage und Filterung sowie einer sauberen Luftzufuhr zulässig. Zinkdämpfe sind sehr giftig, und das Symptom einer Vergiftung ist das so genannte Zinkfieber.

5. Anweisungen für den Gebrauch

5.1. Allgemeine Hinweise

- Das Gerät ist entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung unter Beachtung der Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und der Angaben auf dem Typenschild (IP-Schutzart, Betriebszyklus, Versorgungsspannung usw.) zu benutzen.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden, da sonst die Garantie erlischt. Außerdem können explodierende nackte Teile zu Verletzungen führen.
- Der Hersteller haftet nicht für technische Änderungen am Gerät oder Sachschäden, die sich aus solchen Änderungen ergeben.
- Bei einer Funktionsstörung des Geräts wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Die Lüftungsschlitze des Geräts dürfen nicht blockiert werden – das Schweißgerät muss in einem Abstand von 30 cm von umstehenden Gegenständen aufgestellt werden.
- Das Schweißgerät darf nicht unter dem Arm oder nahe am Körper gehalten werden.
- Das Gerät darf nicht in Räumen mit aggressiver Atmosphäre, hohem Staubanteil und in der Nähe von Geräten mit hoher elektromagnetischer Feldemission installiert werden.

5.2. Anschließen des Geräts

5.2.1. Anschluss an die Stromversorgung

- Den Anschluss des Geräts sollte eine qualifizierte Person durchführen. Darüber hinaus sollte eine entsprechend qualifizierte Person prüfen, ob die Erdungs- und Elektroinstallation einschließlich des Schutzsystems den Sicherheitsvorschriften entsprechen und ordnungsgemäß funktionieren.
- das Gerät in der Nähe des Arbeitsplatzes aufgestellt werden.
- Für den Anschluss des Geräts müssen übermäßig lange Kabel vermieden werden.
- Einphasige Schweißgeräte sollten an eine mit einem Erdungstift versehene Steckdose angeschlossen werden.
- Schweißgeräte, die über Starkstromnetzwerk versorgt werden, werden ohne Stecker geliefert; ein geeigneter Stecker muss eigenständig besorgt werden und eine qualifizierte Person muss mit der Montage dieses Steckers beauftragt werden.

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

5.2.2. Anschluss der Gasversorgung

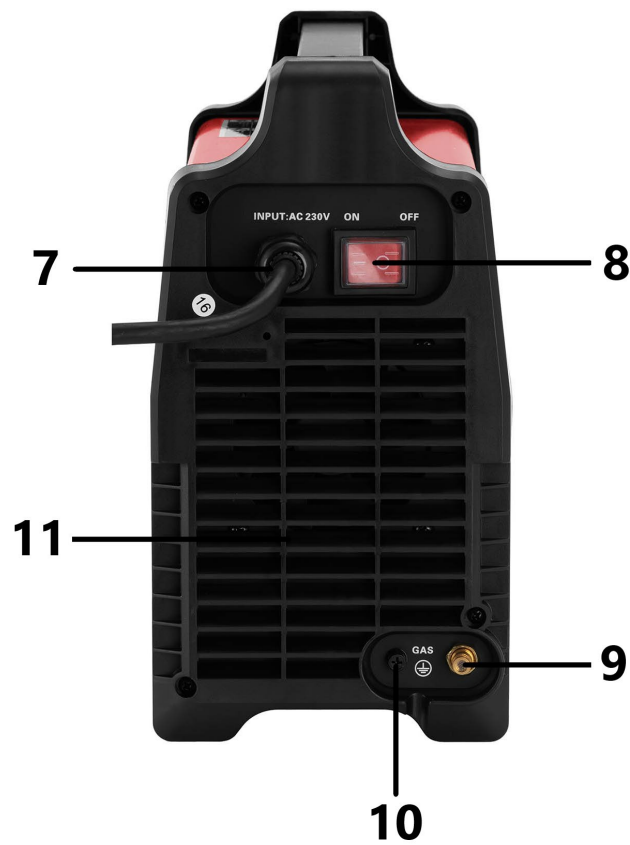
- Die Gasflasche muss weit entfernt vom Werkstück aufgestellt und gegen Herunterfallen gesichert werden.
- Der Gasanschluss des Schweißgeräts muss mit einem geeigneten Schlauch und einem Regler mit Gasflusskontrolle an die Gasflasche oder das Gassystem angeschlossen werden. Achtung! Die Verwendung eines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

6. Produktübersicht

Ansicht Vorderseite:



Hinteransicht



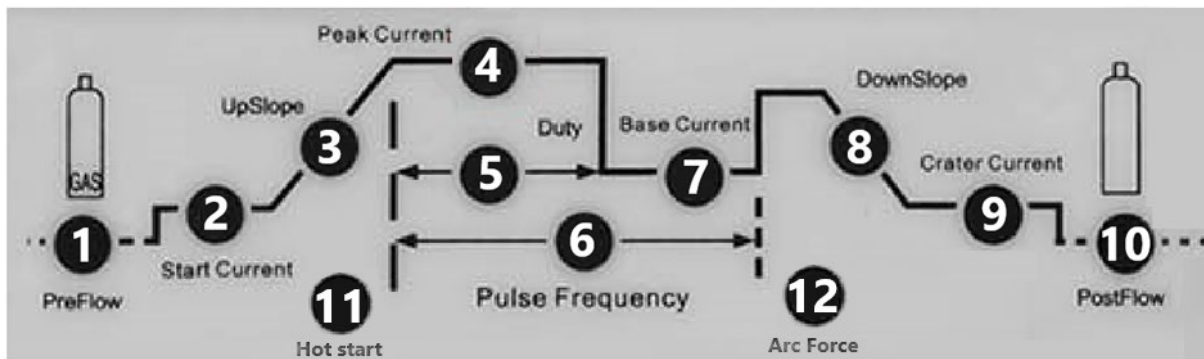
- 1 - Griff
- 2 - Steuerfeld
- 3 - Buchse "+"
- 4 - Buchse für Steuerkabel
- 5 - Gasausgangsanschluss
- 6 - Buchse "-"
- 7 - Netzkabel
- 8 - Ein-Aus-Schalte (ON/OFF)
- 9 - Anschluss für Gaseingang
- 10 - Zusätzliche Erdungsklemme
- 11 - Ventilator

Steuerung:



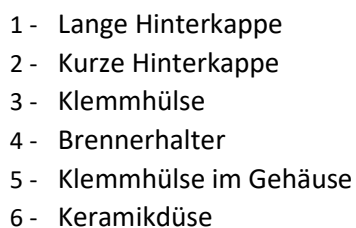
- A - Display
- B - Grafik mit den einstellbaren Schweißparametern. Das Umschalten zwischen den Parametern erfolgt durch Drücken des Knopfes und das Einstellen des Wertes durch Drehen des Knopfes.
- C - Funktionstaste "SPOT WIG" (WIG-Punktschweißen). Drücken Sie diese Taste, um die Frequenz und den Arbeitszyklus des Punktschweißens einzustellen.
- D - Moduswahl taste: 2T / 4T / SPOT.
- 2T: Wenn die Brennertaste gedrückt wird, beginnt das Schweißen, und die Taste muss gedrückt werden, um fortzufahren. Wenn die Taste losgelassen wird, wird das Schweißen beendet.
 - 4T: Wenn der Brenner gedrückt und losgelassen wird, beginnt das Schweißen. Durch erneutes Drücken und Loslassen wird das Schweißen beendet. Der 4T-Modus wird für längere Schweißarbeiten empfohlen.
 - SPOT: WIG-Punktschweißen
- E - Drehknopf und Funktionsschaltknopf zum Einstellen. Wenn Sie diese Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, werden die Werkseinstellungen wiederhergestellt.
- F - Taste zum Umschalten der Betriebsart WIG / TIG / MMA. Wenn Sie diese Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, werden die Daten gespeichert. Nach dem Einschalten des Geräts zeigt es die vom Benutzer gespeicherten Daten an.
- G - REM: Kontrollleuchte für den Fernbedienungsmodus.
- H - ⚡ : Kontrollleuchte für den Notbetrieb.

Einstellbare Parameter:



- 1 - "PreFlow" (Gasvorströmung) - Gasdurchflusszeit vor dem Schweißbeginn.
- 2 - "Startstrom" - der Wert des Ausgangsstroms nach dem Zünden des Lichtbogens.
- 3 - "UpSlope" - die Zeit, in der der Wert des Ausgangsstroms vom Wert des Ausgangsstroms bis zum Wert des Schweißstroms ansteigt.
- 4 - "Peak Current" - der Wert des Schweißstroms (im WIG- und MMA-Modus) oder der Spitzenstrom im WIG-PULS-Modus.
- 5 - "Duty" (Impulsbreite/Dauer) - dies ist das Verhältnis zwischen der Dauer des Impulses und der Periode des Impulses. Parameter im WIG-PULS-Modus eingestellt.
- 6 - "Pulse Frequency" - Pulsfrequenz beim WIG-PULS-Schweißen.
- 7 - "Basisstrom" - der Strom, der den Lichtbogen im WIG-PULS-Modus aufrechterhält.
- 8 - "DownSlope" - die Zeit, in der der Ausgangsstromwert vom Schweißstromwert auf den Endstromwert abfällt.
- 9 - "Crater Current" - der Wert des Ausgangsstroms vor dem Ende der Schweißung.
- 10 - "PostFlow" (Gasnachströmung) - Gasflusszeit nach dem Ende der Schweißung. Funktion zum Kühlen der Schweißnaht und zum Schutz vor Oxidation.
- 11 - Funktion "Hot Start" (im MMA-Modus), die den Start des Schweißens erleichtert. Beim Entzünden des Lichtbogens wird der Schweißstrom kurz erhöht. Hierdurch werden das Material und die Elektrode am Kontaktpunkt erhitzt, außerdem hilft dies bei der korrekten Umschmelzformung und der Schweißnaht (während der Anfangsphase des Schweißprozesses).
- 12 - "Arc force" (im MMA-Modus) eine Funktion, die die besten Einstellungen für einen stabilen Lichtbogen und geringe Spritzer liefert.

WIG-Brenner:



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

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

- WICHTIG!** - Es wird empfohlen, vor der Inbetriebnahme des Geräts zu prüfen, ob Gas austritt. Es wird empfohlen, das Flaschenventil zu schließen, wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist.

WIG-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) Schließen Sie das Brennergaskabel an den Gasauslassanschluss an der Vorderseite des Schweißgeräts an.
- 4) Verbinden Sie die Schutzgasflasche mit einem Druckminderer über einen Gasschlauch mit dem Gaseingang an der Rückseite der Maschine.
- 5) Schließen Sie das WIG-Brenner-Steuerkabel an den Anschluss an der Vorderseite der Maschine an.
- 6) Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an und starten Sie das Gerät.
- 7) Die Masseleitung an das Werkstück anschließen. Nach Abschluss dieser Schritte kann mit dem Schweißen begonnen werden.

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

8. Beseitigung 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!

9. 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.

10. Reinigung und Wartung

- 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. Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht-korrosive Mittel. Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl abzuspritzen oder es in Wasser zu tauchen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen des Gehäuses eindringt. Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer Bürste und Druckluft. Nach jeder Reinigung sind alle Komponenten gut zu trocknen, bevor das Gerät wieder verwendet wird.
- Das Gerät muss an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit

und direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert werden.

- Staub muss regelmäßig mit einem trockener und sauberer Druckluft entfernt werden.
- Das Gerät muss von Wasser und Feuchtigkeit geschützt werden.
- Das Schweißgerät darf nicht auf beheizte Flächen gestellt werden.
- Das Gerät muss in einem trockenen und sauberen Raum aufbewahrt werden.

11. Regelmäßige Inspektion des Geräts

Es muss regelmäßig kontrolliert werden, ob die Teile des Geräts nicht beschädigt sind. Falls dies der Fall ist, muss der Betrieb des Geräts eingestellt werden. Bitte wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, um eine Reparatur des Geräts zu vereinbaren.

Was kann bei einem Problemfall gemacht werden?

Bitte kontaktieren Sie den Verkäufer und halten Sie folgende Daten bereit:

- Rechnungsnummer und Seriennummer (die Seriennummer ist auf dem Typenschild angegeben).
- Eventuell ein Bild des defekten Teils.
- Der Mitarbeiter des Kundendienstes kann besser einschätzen, worin Ihr Problem basiert, wenn Sie den Störfall möglichst genau beschreiben! Je detaillierter Ihre Angaben sind, desto schneller können wir Ihnen helfen!

HINWEIS: Öffnen Sie das Gerät niemals ohne Rücksprache mit dem Kundendienst. Dies kann zu einem Verlust der Garantie führen!



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

	Read the operating instructions.
	Recyclable product.
	The product meets the requirements of relevant safety standards.
	Wear protective clothing that protects the entire body
	Caution! Wear protective gloves.
	Wear protective glasses.
	Wear protective footwear.
	Caution! Hot surface can cause burns!
	Caution! Risk of fire or explosion.
	Caution! Harmful vapors, danger of poisoning. Gases and fumes can be hazardous to your health. Welding process gives off welding gases and fumes. Inhalation of these substances can be hazardous to health.
	Use a welding mask with an appropriate filter shade.
	CAUTION! Harmful radiation from the welding arc



Do not touch live parts.



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	TIG welder
Model	S-WIGMA200M
Nominal input voltage [V] / frequency [Hz].	230~/50
Type of welding	TIG DC / MMA
MMA welding current range [A]	30-160
Welding current range TIG DC [A]	10-200
Welding current in 100% duty cycle [A]	MMA: 88 TIG: 110
Welding current in 60% duty cycle [A]	MMA: 114 TIG: 142
Welding current in 30% duty cycle [A]	MMA: 160 TIG: 200
Efficiency [%]	80
Idle voltage [V].	62
Power factor	0.73
Arc force	Yes
Hot start	Yes
Case cooling	Fan
Torch cooling	Gas
IP class	IP21
Insulation class	F
Compliance with standard	EN 60974-1
MMA electrode diameter [mm]	1.6-4
TIG electrode diameter [mm]	1.6-3.2
Weldable thickness MMA [mm]	1.5-6
TIG weldable thickness [mm]	0.5-5
Dimensions (width x depth x height) [cm]	16x41x30
Weight [kg]	12.3

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 TIG welder

4.1. General

- Take care of your own safety and the safety of bystanders by carefully reading and following the instructions in the unit manual.
- Only qualified personnel should be allowed to start up, use, service and repair the unit.
- Do not misuse the unit.

4.2. Guidelines for securing fire hazardous work

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

- cleaning the rooms or places where the work will be carried out of any flammable materials and contamination;
- moving all flammable and non-flammable objects in flammable packaging away to a safe distance;
- securing materials that cannot be removed, e.g. welding spatter, by covering them with e.g. sheet metal, gypsum boards, etc;
- checking whether materials or objects susceptible to ignition in adjacent rooms do not require local protection;
- sealing with non-combustible materials all installation and ventilation openings, etc., in the vicinity of the work site;
- protecting electrical and gas cables with flammable insulation against welding splashes or mechanical damage, if they are located within the risk range of fire hazardous work;
- make sure that painting or other work with flammable substances is not being carried out at the location where the work is to be done.

Sparks may cause fires

Welding sparks can cause fires, explosions and burns to unprotected skin. Wear welding gloves and protective clothing when welding. Remove or secure all flammable materials and substances from the work area. Do not weld closed containers or tanks that have contained flammable liquids. Such containers or tanks should be flushed before welding to remove flammable liquids. Do not weld 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.

4.3. Preparation of the workplace for welding

Caution! Welding can cause a fire or explosion.

- Observe occupational safety and health regulations for welding and equip the work area with a suitable fire extinguisher.
- Welding in areas where flammable materials can be ignited is prohibited.
- Do not weld in an atmosphere containing an explosive mixture of flammable gases, vapours, mists or dusts with air.
- All flammable materials must be removed within a 12 m radius of the welding area, or if this is not possible, the flammable materials must be covered with a non-combustible cover.
- Take precautions against sparks and glowing metal particles.
- Be aware that sparks or hot metal splatter may pass through gaps or openings in protective covers, shields or screens.
- Do not weld tanks or drums that contain or have contained flammable substances. Do not weld in their vicinity either.
- Do not weld pressurized tanks, pressure piping or pressure accumulators.
- Always ensure sufficient ventilation.
- Assume a stable position before welding.

4.4. Personal protective equipment

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

- When welding, 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.
- Get rid of flammable or explosive objects such as propane-butane lighters or matches before welding.
- Use face protection (helmet or shield) and eye protection with a filter with a degree of darkness matched to the welder's vision and welding current. The safety standards propose color # 9 (minimum # 8) for any current below 300 A.
- Always use approved safety glasses with side shields under the helmet or other shielding.
- Use a work area shield to protect others from glare or spatter.
- Always wear earplugs or other hearing protection to protect against excessive noise and to prevent splatter from entering the ears.
- Bystanders should be warned against looking at electric arc.

4.5. Protection against shock

Caution! Electric shock can be fatal.

- Plug the power cord into the nearest outlet and arrange it in a practical and safe manner. Avoid spreading the cable carelessly around the room on an unstudied surface, which may result in electric shock or fire.
- Contact with electrically charged parts may cause electric shock or severe burns.
- The electric arc and the working area are electrically charged when current flows.
- The input circuit and the internal current circuit of the unit are also energized when the power is turned on.
- Do not touch electrically energized parts.
- Wear dry, lint-free, insulated gloves and protective clothing.
- Use insulating mats or other insulating coverings on the floor that are large enough to prevent body contact with the object or floor.
- Do not touch the electric arc.

- Turn off electrical power before handling, cleaning, or replacing an electrode.
- Ensure that the grounding cable is properly connected and that the plug is properly connected to a grounded outlet. Improper grounding of the unit may result in a risk to life or health.
- Regularly inspect current cables for damage or lack of insulation. A damaged cable should be replaced. Careless repair of insulation may result in death or personal injury.
- Turn off the unit when not in use.
- Do not wrap the cable around your body.
- The welded object must be properly grounded.
- Only use equipment that is in good condition.
- Repair or replace damaged equipment. Use safety belts when working at heights.
- Keep all equipment and safety items in one place.
- Keep the tip of the handle away from the body when the trigger is activated.
- Attach the ground cable to the workpiece or as close to it as possible (e.g. to the workbench).

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

- 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.

4.6. Gases and fumes

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

- Always keep a distance from the gas outlet.
- When welding, pay attention to proper ventilation of the room to avoid inhalation of vapors and gases.
- Chemical substances (lubricants, solvents) must be removed from the surface of the workpieces to be welded as they burn under the influence of heat and release poisonous fumes.
- Welding of galvanized workpieces is only allowed with efficient extraction and filtration and a clean air supply. Zinc vapors are very toxic, and the symptom of poisoning is the so-called zinc fever.

5. Instructions for use

5.1. General

- Use the equipment for its intended purpose, observing the safety regulations and restrictions resulting from the data on the rating plate (IP degree, duty cycle, supply voltage, etc.).
- The unit must not be opened, as this will void the warranty. In addition, exploding naked parts may cause personal injury.
- The manufacturer is not responsible for technical changes to the unit or material damage resulting from such changes.
- In case of malfunction contact the service department.
- Do not block the ventilation slots of the unit - position the welding machine at a distance of 30 cm from surrounding objects.
- Do not hold the welding machine under your arm or close to your body.
- The unit must not be installed in rooms with aggressive environment, high dust and near units with high electromagnetic field emission.

5.2. Connecting the unit

5.2.1. Electrical connection

- The unit 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.
- Place the unit near the work area.
- Avoid excessively long wires to connect the unit.
- Single-phase welding machines should be connected to an outlet equipped with a grounding pin.
- Welders supplied from 3-phase mains are delivered without a plug, you should obtain one yourself and have it installed 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

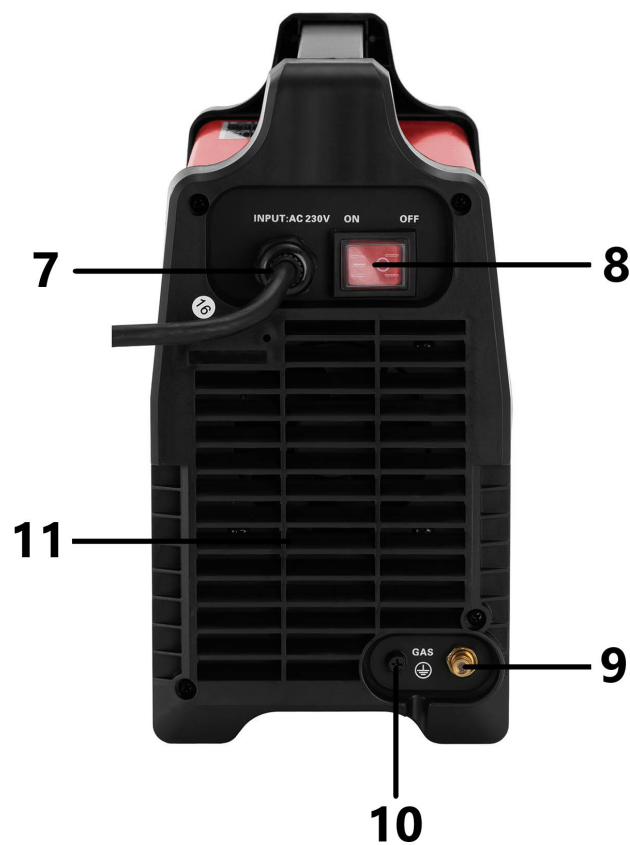
- Place the gas cylinders away from the object to be welded and secure them against falling.
- The gas connection of the welding machine must be connected to the gas cylinder or to the gas supply system with a suitable hose and a regulator with a gas flow control. Caution! It is not allowed to use network regulators for gas cylinders and vice versa. Such interchange may result in reducer damage and personal injury.
- The economical use of gas extends the welding time.

6. Product overview

Front view:



Rear view:



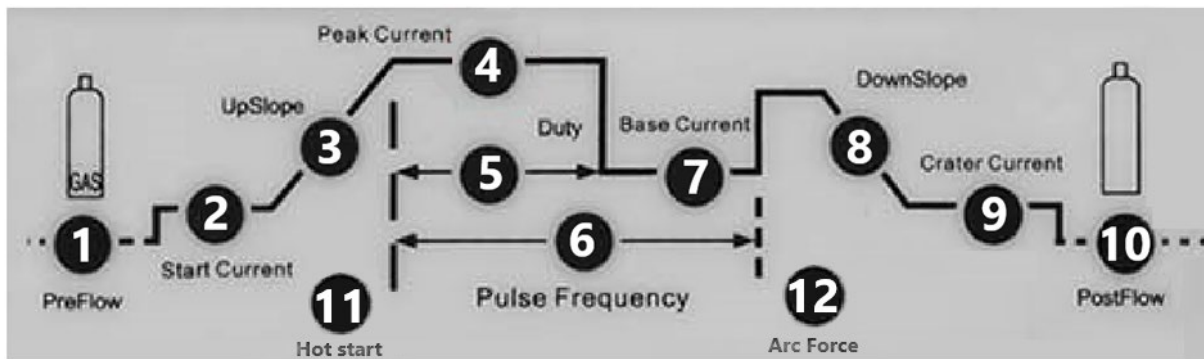
- 1 - Handle
- 2 - Control panel
- 3 - Socket "+"
- 4 - Control cable socket
- 5 - Gas outlet connection
- 6 - Socket "-"
- 7 - Power cord
- 8 - ON/OFF switch
- 9 - Gas inlet connector
- 10 - Additional grounding terminal
- 11 - Fan

Control panel:



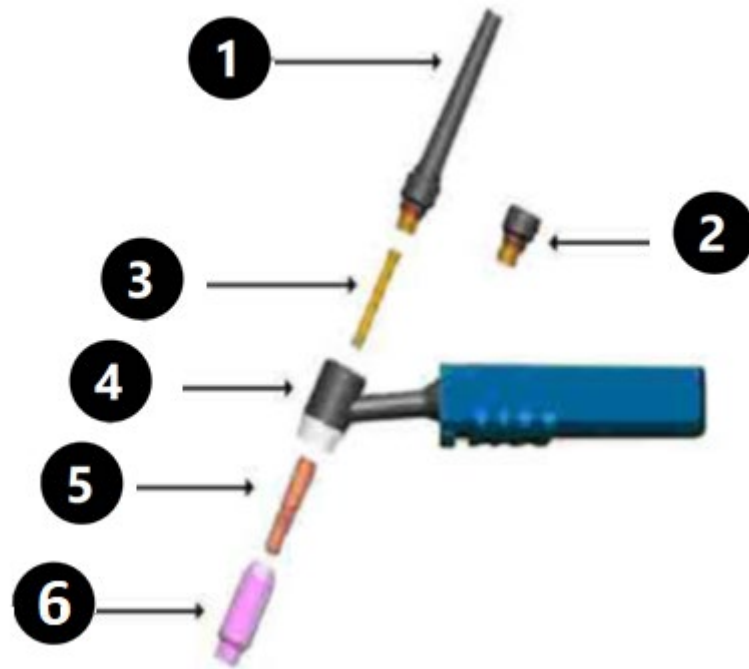
- A - Display
- B - Graph showing the welding parameters that can be adjusted. Switching between parameters is done by pressing the knob, and adjusting the value by turning it.
- C - "SPOT TIG" function button (TIG spot welding). Press this button to adjust the frequency and duty cycle of the spot welding.
- D - Mode selection button: 2T / 4T / SPOT.
 - 2T: When the torch button is pressed, welding starts, and the button must be pressed to continue. When the button is released, welding stops.
 - 4T: When the torch is pressed and released, welding starts. When pressed again and released, welding will stop. The 4T mode is recommended for longer welding.
 - SPOT: TIG spot welding
- E - Control knob and function switching button to be adjusted. Pressing and holding this button for 5 seconds restores the factory settings.
- F - Pulse TIG / TIG / MMA mode switching button. Pressing and holding this button for 3 seconds will save the data. After turning on the device, it will display the data saved by the user.
- G - REM: Remote control mode indicator light.
- H - ⚡ : Emergency mode indicator light.

Adjustable parameters:



- 1 - "PreFlow" (gas pre-flow) - gas flow time before starting welding.
- 2 - "Start Current" - the value of the output current after the arc is struck.
- 3 - "UpSlope" - the time during which the value of the output current increases from the value of the initial current to the value of the welding current.
- 4 - "Peak Current" - the value of the welding current (in TIG and MMA mode) or the peak current in TIG PULSE mode.
- 5 - "Duty" (pulse width/duration) - this is the ratio of the duration of the pulse to the period of this pulse. Parameter set in TIG PULSE mode.
- 6 - "Pulse Frequency" - pulse frequency during TIG PULSE welding.
- 7 - "Base Current" - the current that maintains the arc in TIG PULSE mode.
- 8 - "DownSlope" - the time during which the output current value drops from the welding current value to the final current value.
- 9 - "Crater Current" - the value of the output current before the end of welding.
- 10 - "PostFlow" (gas postflow) - gas flow time after the end of welding. Function used to cool the weld and protect it from oxidation.
- 11 - "Hot Start" (in MMA mode) function that facilitates the start of welding. At the moment of arc ignition the welding current is briefly increased. This heats up the material and the electrode in the area of contact as well as the appropriate shape of the fusion and the weld face (in the initial phase of the welding process).
- 12 - "Arc force" (in MMA mode) a function that provides the best settings for a stable arc and low spatter.

TIG torch:



- 1 - Long rear cap
- 2 - Short rear cap
- 3 - Collet
- 4 - Torch holder
- 5 - Collet in housing
- 6 - Ceramic nozzle

7. Connecting the wires

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.

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 torch gas cable to the gas outlet connection on the front panel of the welder.
- 4) Connect the shielding gas cylinder with a pressure reducer to the gas inlet on the rear panel of the machine using a gas hose.
- 5) Connect the TIG torch control cable to the connector on the front panel of the machine.
- 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.

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.

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

8. 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!

9. 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.

10. Cleaning and maintenance

Pull the mains plug before each cleaning and when the unit is not in use and cool the unit completely.

Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning the surfaces.

Do not spray the unit with a stream of water or immerse it in water.

Make sure that no water enters through the ventilation openings in the casing.

Clean the ventilation openings with a brush and compressed air.

After each cleaning, all the parts should be dried well before the unit is used again.

Store the unit in a dry and cool place protected from moisture and direct sunlight.

- Remove dust regularly with dry and clean compressed air.
- Protect the unit from water and moisture.
- The welding machine must not be placed on a heated surface.
- Store the machine in a dry and clean room.

11. Regular inspection of the device

Check the unit regularly for damage. If this is the case, stop using the unit. Please contact your dealer immediately for repair.

What should I do if a problem occurs?

Please contact your dealer and have the following information ready:

- Invoice number and serial number (the serial number is indicated on the rating plate).
- Potentially a photo of the defective part.

The service technician will be able to better determine what the problem is if you describe it as precisely as possible. faults! The more detailed you are, the faster they can help you!

NOTE: Never open the device without consulting customer service. This can lead to loss of warranty!



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla wygody użytkownika przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Podjęto rozsądne wysiłki, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednak żadne automatyczne tłumaczenie nie jest doskonałe, ani nie ma na celu zastąpienia ludzkich tłumaczy. 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. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania związane z dokładnością informacji zawartych w instrukcji obsługi, należy zapoznać się z angielską wersją tych treści, która jest wersją oficjalną.

1. Symbole

	Należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	Spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Należy stosować odzież ochronną zabezpieczającą całe ciało.
	Uwaga! Załóż rękawice ochronne.
	Należy stosować okulary ochronne
	Stosuj 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 procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia.
	Należy stosować maskę spawalniczą z odpowiednim stopniem zaciemnienia filtra.
	UWAGA! Szkodliwe promieniowanie łuku spawalniczego
	Nie wolno dotykać części pod napięciem



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

2. Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Spawarka TIG
Model	S-WIGMA200M
Znamionowe napięcie wejściowe [V] / częstotliwość [Hz]	230~/50
Rodzaj spawania	TIG DC / MMA
Zakres prądu spawania MMA [A]	30-160
Zakres prądu spawania TIG DC [A]	10-200
Prąd spawania w cyklu pracy 100% [A]	MMA: 88 TIG: 110
Prąd spawania w cyklu pracy 60% [A]	MMA: 114 TIG: 142
Prąd spawania w cyklu pracy 30% [A]	MMA: 160 TIG: 200
Sprawność [%]	80
Napięcie biegu jałowego [V]	62
Współczynnik mocy	0,73
Arc force	Tak
Hot start	Tak
Chłodzenie obudowy	Wentylator
Chłodzenie uchwytu	Gaz
Klasa ochrony IP	IP21
Klasa izolacji	F
Zgodność z normą	EN60974-1
Średnica elektrody MMA [mm]	1,6-4
Średnica elektrody TIG [mm]	1,6-3,2
Grubość spawalna MMA [mm]	1,5-6
Grubość spawalna TIG [mm]	0,5-5
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość) [cm]	16x41x30
Waga [kg]	12,3

3. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. 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.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian

związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

4. Bezpieczeństwo użytkowania



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do:

Spawarka TIG

4.1. Uwagi ogólne

- Należy zadbać o bezpieczeństwo własne i osób postronnych zapoznając się i postępując dokładnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji urządzenia.
- Do uruchomienia, użytkowania, obsługi i naprawy urządzenia wolno dopuszczać wyłącznie osoby wykwalifikowane.
- Urządzenia nie wolno używać niezgodnie z przeznaczeniem.

4.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:

- oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń;
- odsunięciu na bezpieczną odległość wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych;
- zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów, których usunięcie nie jest możliwe, poprzez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.;
- sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń;
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, wentylacyjnych itp., znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac;
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo niebezpiecznymi;
- sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych.

Iskry mogą spowodować pożar

Iskry powstające podczas spawania mogą powodować pożar, wybuch i oparzenia nieosłoniętej skóry. Podczas spawania należy mieć na sobie rękawice spawalnicze i ubranie ochronne. Usuwać lub zabezpieczać wszelkie łatwopalne materiały i substancje z miejsca pracy. Nie wolno spawać zamkniętych pojemników lub zbiorników, w których znajdowały się łatwopalne ciecze. Pojemniki lub zbiorniki takie powinny być przepłukane przed spawaniem w celu usunięcia łatwopalnych cieczy. Nie spawać 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.

4.3. Przygotowanie miejsca pracy do spawania

Uwaga! Spawanie może wywołać pożar lub eksplozję.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących prac spawalniczych oraz wyposażyć stanowisko pracy w odpowiednią gaśnicę.
- Zabronione jest spawanie w miejscach, w których może dojść do zapłonu materiałów łatwopalnych.
- Zabronione jest spawanie w atmosferze zawierającej mieszaninę wybuchową palnych gazów, par, mgieł lub pyłów z powietrzem.
- Należy w promieniu 12 m od miejsca spawania usunąć wszystkie materiały palne, a jeżeli jest to niemożliwe, to materiały palne należy przykryć niepalnym nakryciem.
- Należy zastosować środki bezpieczeństwa przed snopem iskier oraz rozżarzonymi cząsteczkami metalu.
- Należy zwrócić uwagę na to, że iskry lub gorące odpryski metalu mogą przedostać się przez szczeliny lub otwory w nakryciach, osłonach lub parawanach ochronnych.
- Nie wolno spawać zbiorników lub beczek, które zawierają lub zawierały substancje łatwopalne. Nie wolno spawać również w ich pobliżu.
- Nie wolno spawać zbiorników pod ciśnieniem, przewodów instalacji ciśnieniowej lub zasobników ciśnieniowych.
- Zawsze należy zadbać o wystarczającą wentylację.
- Przed przystąpieniem do spawania przyjąć stabilną pozycję.

4.4. Środki ochrony osobistej

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

- Podczas spawania należy mieć na sobie czystą, niezaolejoną odzież ochronną wykonaną z materiału niepalnego oraz nieprzewodzącego (skóra, gruba bawełna), rękawice skórzane, wysokie buty oraz kaptur ochronny.
- Przed rozpoczęciem spawania należy pozbyć się przedmiotów łatwopalnych lub wybuchowych takich jak zapalniczki na propan butan czy zapałki.
- Należy stosować ochronę twarzy (hełm lub osłonę) i oczu z filtrem o stopniu zaciemnienia dobranym do wzroku spawacza i natężenia prądu spawania. Standardy bezpieczeństwa proponują zabarwienie nr 9 (minimalnie nr 8) dla każdego natężenia prądu poniżej 300 A.
- Zawsze należy stosować atestowane okulary ochronne z osłoną boczną pod hełmem lub inną osłonę.
- Należy stosować osłony miejsca pracy w celu ochrony innych osób przed oślepiającym promieniowaniem świetlnym lub odpryskami.
- Należy zawsze nosić zatyczki do uszu lub inną ochronę słuchu w celu ochrony przed nadmiernym hałasem oraz w celu uniknięcia przedostania się odprysków do uszu.
- Osoby postronne należy ostrzec przed patrzeniem na łuk elektryczny.

4.5. Ochrona przed porażeniem

Uwaga! Porażenie prądem elektrycznym może być śmiertelne.

- Kabel zasilający należy podłączyć do najbliższego położonego gniazda i ułożyć w sposób praktyczny i bezpieczny. Należy unikać niedbałego rozłożenia kabla w pomieszczeniu na niezbadanym podłożu, co może doprowadzić do porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Zetknięcie się z elektrycznie naładowanymi elementami może spowodować porażenie elektryczne lub ciężkie poparzenie.
- Łuk elektryczny oraz obszar roboczy są podczas przepływu prądu naładowane elektrycznie.
- Obwód wejściowy oraz wewnętrzny obwód prądowy urządzenia znajdują się również pod napięciem przy włączonym zasilaniu.
- Nie wolno dotykać elementów znajdujących się pod napięciem elektrycznym.
- Należy nosić suche, niepodziurawione, izolowane rękawiczki oraz odzież ochronną.
- Należy stosować maty izolacyjne lub inne powłoki izolacyjne na podłodze, które są wystarczająco duże, żeby nie dopuścić do kontaktu ciała z przedmiotem lub podłogą.
- Nie wolno dotykać łuku elektrycznego.
- Przed obsługą, czyszczeniem lub wymianą elektrody należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego.
- Należy upewnić się, czy kabel uziemienia jest właściwie podłączony oraz czy wtyk jest właściwie połączony z uziemionym gniazdem. Nieprawidłowe podłączenie uziemienia urządzenia może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia.
- Należy regularnie sprawdzać kable prądowe pod kątem uszkodzeń lub braku izolacji. Kabel uszkodzony należy wymienić. Niedbała naprawa izolacji może spowodować śmierć lub utratę zdrowia.
- Urządzenie należy wyłączyć, jeżeli nie jest użytkowane.
- Kabla nie wolno zawijać wokół ciała.
- Przedmiot spawany należy właściwie uziemić.
- Wolno stosować wyłącznie wyposażenie w dobrym stanie.
- Uszkodzone elementy urządzenia należy naprawić lub wymienić. Podczas pracy na wysokościach należy używać pasów bezpieczeństwa.
- Wszystkie elementy wyposażenia oraz bezpieczeństwa powinny być przechowywane w jednym miejscu.
- W chwili załączenia wyzwalacza końcówkę uchwytu należy trzymać z dala od ciała.
- Przymocować kabel masowy do elementu spawanego lub możliwie jak najbliżej tego elementu (np. do stołu roboczego).

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

- 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.

4.6. Gazy i dymy

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

- Należy zawsze zachować odstęp od wylotu gazu.
- Podczas spawania należy zwrócić uwagę na wymianę powietrza, unikając wdychania oparów i gazów.
- Należy usunąć z powierzchni detali spawanych substancje chemiczne (smary, rozpuszczalniki), gdyż pod wpływem temperatury spalają się, wydzielając trujące dymy.
- Spawanie detali ocynkowanych jest dozwolone tylko przy zapewnieniu wydajnych odciągów wraz z filtracją oraz dopływu czystego powietrza. Opary cynku są bardzo toksyczne, objawem zatrucia jest tzw. gorączka cynkowa.

5. Zasady użytkowania

5.1. Uwagi ogólne

- Urządzenie należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, z zachowaniem przepisów BHP oraz obostrzeń wynikających z danych zawartych na tabliczce znamionowej (stopień IP, cykl pracy, napięcie zasilania itp.).
- Urządzenia nie wolno otwierać, ponieważ spowoduje to utratę gwarancji, ponadto eksplodujące nieosłonięte części mogą spowodować uszkodzenia ciała.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za zmiany techniczne urządzenia bądź szkody materialne wynikłe na skutek wprowadzenia tych zmian.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z serwisem.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych urządzenia – należy ustawić spawarkę w odległości 30 cm od otaczających przedmiotów.
- Spawarki nie wolno trzymać pod ramieniem lub blisko ciała.
- Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach o agresywnym środowisku, dużym zapaleniu oraz w pobliżu urządzeń o dużej emisji pola elektromagnetycznego.

5.2. Podłączenie urządzenia

5.2.1. Podłączenie prądu

- Podłączenia urządzenia powinna dokonać osoba wykwalifikowana. Ponadto osoba z niezbędnymi kwalifikacjami powinna sprawdzić, czy uziemienie oraz instalacja elektryczna wraz z układem zabezpieczenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i funkcjonuje prawidłowo.
- Urządzenie należy ustawić w pobliżu miejsca pracy.
- Należy unikać zbyt długich przewodów do podłączenia urządzenia.
- Spawarki jednofazowe powinny być podłączone do gniazda wyposażonego w bolec uziemiający.
- Spawarki zasilane z sieci 3-fazowej są dostarczane bez wtyczki, należy we własnym zakresie zaopatrzyć się w taką wtyczkę, a montaż zlecić wykwalifikowanej osobie.

UWAGA! Urządzenie wolno eksploatować wyłącznie z instalacją ze sprawnym bezpiecznikiem.

5.2.2. Podłączenie gazu

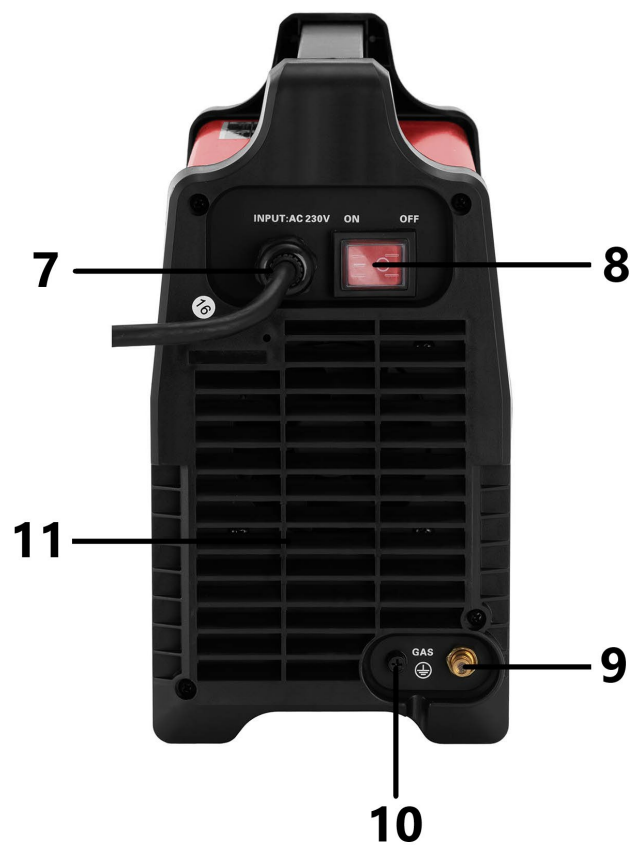
- Butle z gazem należy ustawić z dala od przedmiotu spawanego i zabezpieczyć przed upadkiem.
- Złącze gazowe spawarki należy połączyć z butlą lub instalacją gazową za pomocą odpowiedniego węża oraz reduktora z regulacją przepływu gazu. Uwaga! Niedopuszczalne jest stosowanie reduktorów sieciowych do butli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

6. Opis urządzenia

Widok z przodu:



Widok z tyłu:



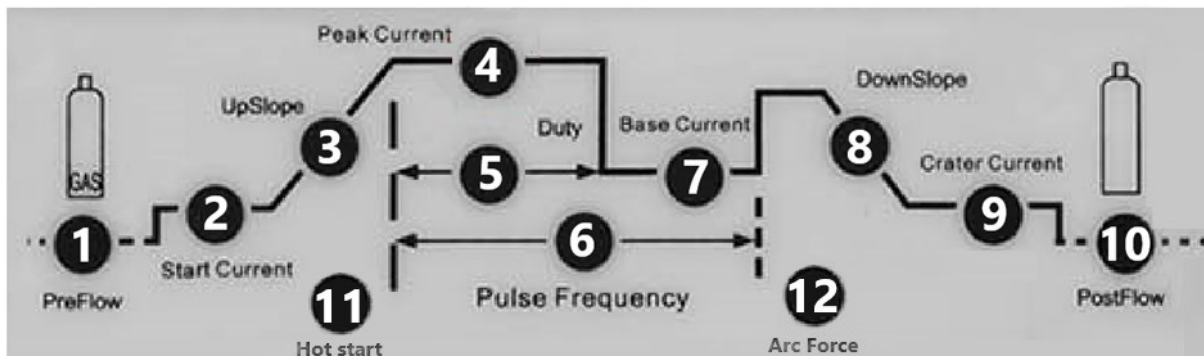
- 1 - Uchwyt
- 2 - Panel sterowania
- 3 - Gniazdo „+”
- 4 - Gniazdo przewodu sterującego
- 5 - Złącze wyjściowe gazu
- 6 - Gniazdo „-”
- 7 - Przewód zasilający
- 8 - Przełącznik ON/OFF (włącz/wyłącz)
- 9 - Złącze wejściowe gazu
- 10 - Dodatkowy zacisk uziemienia
- 11 - Wentylator

Panel sterowania:



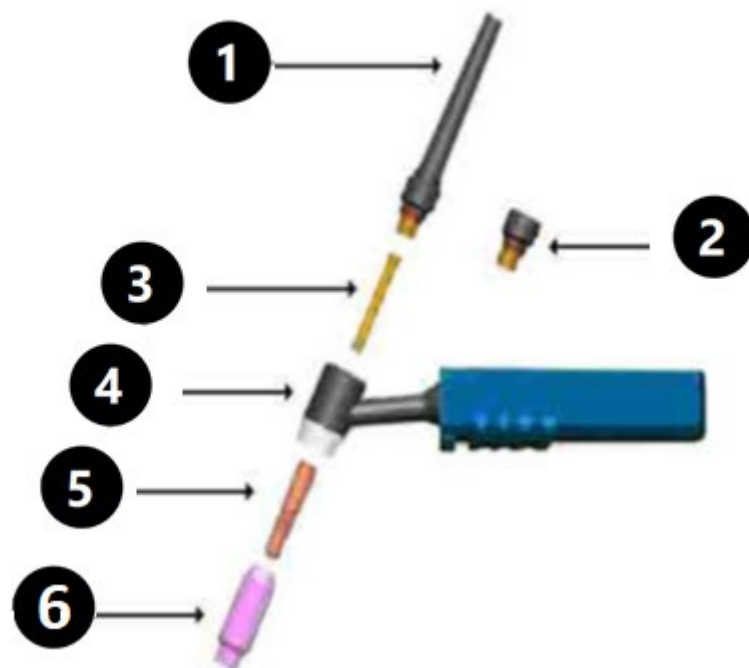
- A - Wyświetlacz
- B - Wykres obrazujący parametry spawania możliwe do regulacji. Przełączanie pomiędzy parametrami odbywa się poprzez wciśnięcie pokrętki, a regulacja wartości poprzez obrót pokrętki.
- C - Przycisk funkcji „SPOT TIG” (spawanie punktowe metodą TIG). Naciśnięcie tego przycisku, aby dostosować częstotliwość i cykl pracy spawania punktowego.
- D - Przycisk wyboru trybu: 2T/ 4T / SPOT.
- 2T: Po naciśnięciu przycisku palnika rozpoczyna się spawanie, przycisk musi być wciśnięty, aby kontynuować, po zwolnieniu przycisku spawanie zostanie przerwane.
 - 4T: Po naciśnięciu i zwolnieniu palnika rozpoczyna się spawanie. Po ponownym naciśnięciu i puszczeniu spawanie zostanie przerwane. Tryb 4T jest zalecany w przypadku długotrwałego spawania.
 - SPOT: Spawanie punktowe metodą TIG
- E - Pokrętło regulacji i przycisk przełączania funkcji do regulacji. Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 5 sekund przywraca ustawienia fabryczne.
- F - Przycisk przełączania trybu Pulse TIG/ TIG/ MMA. Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy, spowoduje zapisanie danych. Po włączeniu urządzenia urządzenie wyświetli dane zapisane przez użytkownika.
- G - REM: Lampka kontrolna trybu zdalnego sterowania.
- H - ⚡ : Lampka kontrolna trybu awaryjnego.

Regulowane parametry:



- 1 – „PreFlow” (wstępny wypływ gazu) - czas wypływu gazu przed rozpoczęciem spawania.
- 2 – „Start Current” - wartość prądu wyjściowego po zajarzeniu łuku.
- 3 – „UpSlope” (narastanie prądu) - czas, w którym wartość prądu wyjściowego rośnie od wartości prądu początkowego do wartości prądu spawania.
- 4 – „Peak Current” (prąd spawania/ prąd szczytowy) – wartość prądu spawania (w trybie TIG oraz MMA) lub prąd szczytowy w trybie TIG PULSE.
- 5 – „Duty” (szerokość/trwanie impulsu) - jest to stosunek czasu trwania impulsu do okresu tego impulsu. Parametr ustawiany w trybie TIG PULSE.
- 6 – „Pulse Frequency” (częstotliwość pulsu) - częstotliwość impulsów podczas spawania w trybie TIG PULSE.
- 7 – „Base Current” (prąd bazowy) - prąd podtrzymujący łuk w trybie TIG PULSE.
- 8 – „DownSlope” (opadanie prądu) - czas, w którym wartość prądu wyjściowego spada z wartości prądu spawania do wartości prądu końcowego.
- 9 – „Crater Current” - wartość prądu wyjściowego przed zakończeniem spawania.
- 10 – „PostFlow” (resztkowy wypływ gazu) - czas wypływu gazu po zakończeniu spawania. Funkcja stosowana w celu schłodzenia spoiny i jej ochrony przed utlenianiem.
- 11 – „Hot Start” (w trybie MMA) funkcja ułatwiająca rozpoczęcie spawania. W chwili zajarzenia łuku na krótko zwiększany jest prąd spawania. To prowadzi do rozgrzania materiału i elektrody w miejscu styku, a także do odpowiedniego ukształtowania przetopu oraz lica spoiny (w początkowej fazie procesu spawania).
- 12 – „Arc force” (w trybie MMA) funkcja, która zapewnia najlepsze ustawienia umożliwiające uzyskanie stabilnego łuku oraz małą ilość odprysków.

Uchwyt TIG:



- 1 - Kapturek długi, tylny
- 2 - Kapturek krótki, tylny
- 3 - Tuleja zaciskowa
- 4 - Uchwyt palnika
- 5 - Tuleja zaciskowa w obudowie
- 6 - Dysza ceramiczna

7. Podłączenie przewodów

UWAGA! Podłączenie przewodów do urządzenia musi odbywać się przy odłączonym zasilaniu i wyłączonym urządzeniu.

Kontrola szczelności połączeń gazowych

Przed pierwszym użyciem, a następnie w regularnych odstępach czasu zalecane jest sprawdzanie wycieku gazu. Procedura powinna wyglądać następująco:

- 1) Podłączyć zespół reduktora i przewodu gazowego oraz dokręcić wszystkie złącza i zaciski.
- 2) Powoli otworzyć zawór butli.
- 3) Ustawić natężenie przepływu na regulatorze na około 8-10 l/min.
- 4) Zamknąć zawór butli i obserwować wskazówkę manometru na reduktorze, jeżeli wskazówka opada w kierunku zera oznacza to wyciek gazu. Czasami wyciek gazu może być powolny i jego zidentyfikowanie będzie wymagało pozostawienia ciśnienia gazu w reduktorze i przewodzie przez dłuższy czas (około 15 min).
- 5) W przypadku wycieku gazu należy sprawdzić szczelność wszystkich złączy i zacisków. Szczotkowanie lub spryskanie wodą z mydłem, spowoduje, że w miejscu wycieku pojawią się bąbelki.
- 6) Dokręcić zaciski lub złączki, aby wyeliminować wyciek gazu.

WAŻNE! – Zalecane jest sprawdzenie wycieku gazu przed uruchomieniem maszyny. Zaleca się zamknięcie zaworu butli, gdy maszyna nie jest używana.

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 palnika do złącza wylotu gazu na przednim panelu spawarki.
- 4) Butlę z gazem osłonowym wyposażoną w reduktor ciśnienia podłączyć do wlotu gazu na tylnym panelu maszyny za pomocą węża gazowego.
- 5) Podłączyć przewód sterujący palnikiem TIG do przyłącza na przednim panelu maszyny.
- 6) Podłączyć przewód zasilający do gniazda elektrycznego i uruchomić urządzenie.
- 7) Podłączyć przewód masowy do przedmiotu spawanego. Po wykonaniu tych kroków można rozpocząć spawanie.

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.

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

8. 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!

9. 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.

10. Czyszczenie i konserwacja

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

- Spawarki nie wolno stawiać na podgrzewanej powierzchni.
- Maszynę należy przechowywać w suchym i czystym pomieszczeniu.

11. Regularna kontrola urządzenia

Należy regularnie sprawdzać, czy elementy urządzenia nie są uszkodzone. Jeżeli tak jest, należy zaprzestać użytkowania urządzenia. Proszę niezwłocznie zwrócić się do sprzedawcy w celu przeprowadzenia naprawy.

Co należy zrobić w przypadku pojawienia się problemu?

Należy skontaktować się ze sprzedawcą i przygotować następujące dane:

- Numer faktury oraz numer seryjny (nr seryjny podany jest na tabliczce znamionowej).
- Ewentualnie zdjęcie niesprawnej części.
- Pracownik serwisu jest w stanie lepiej ocenić, na czym polega problem, jeżeli opiszą go Państwo w sposób tak precyzyjny, jak jest to tylko możliwe. usterek! Im bardziej szczegółowe są dane, tym szybciej można Państwu pomóc!

UWAGA: Nigdy nie wolno otwierać urządzenia bez konsultacji z serwisem klienta. Może to prowadzić do utraty gwarancji!



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

	Přečtěte si prosím návod k použití.
	Recyklovatelný výrobek.
	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Používejte ochranný oděv chránící celé tělo.
	Upozornění! Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte ochranu nohou.
	Upozornění! Horký povrch může způsobit popáleniny!
	Upozornění! Nebezpečí požáru nebo výbuchu.
	Upozornění! Škodlivé výpary, nebezpečí otravy. Plyny a výpary mohou být zdraví nebezpečné. Během svařování se uvolňují svařecí plyny a výpary. Vdechování těchto látek může být zdraví nebezpečné.
	Používejte svařečskou kuklu s odpovídajícím stupněm zatemnění filtru.
	UPOZORNĚNÍ! Škodlivé záření svařovacího oblouku



Je zakázáno dotýkat se částí pod napětím



UPOZORNĚNÍ! Ilustrace použité v tomto návodu k obsluze jsou pouze orientační a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

2. Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	TIG svařovací stroj
Model	S-WIGMA200M
Jmenovité vstupní napětí [V] / frekvence [Hz]	230~/50
Metody svařování	TIG DC / MMA
Rozsah svařovacího proudu MMA [A]	30-160
Rozsah svařovacího proudu TIG DC [A]	10-200
Svařovací proud v pracovním cyklu 100 % [A]	MMA: 88 TIG: 110
Svařovací proud v pracovním cyklu 60 % [A]	MMA: 114 TIG: 142
Svařovací proud v pracovním cyklu 30 % [A]	MMA: 160 TIG: 200
Účinnost [%]	80
Napětí při chodu naprázdno [V]	62
Koeficient výkonu	0,73
Arc force	Ano
Hot start	Ano
Chlazení pouzdra	Ventilátor
Chlazení hořáku	Plyn
třída IP	IP21
Třída izolace	F
Soulad s normou	EN 60974-1
Průměr elektrody MMA [mm]	1.6-4
Průměr elektrody TIG [mm]	1.6-3.2
Svařitelná tloušťka MMA [mm]	1.5-6
TIG svařitelná tloušťka [mm]	0.5-5
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [cm]	16x41x30
Hmotnost [kg]	12,3

3. Všeobecný popis

Účelem tohoto návodu je pomoci při bezpečném a spolehlivém 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 dlouhý a spolehlivý provoz zařízení, ujistěte se, že jej provozujete a udržujete správně podle pokynů v tomto návodu k použití. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech

k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo na změny za účelem zlepšení kvality. S ohledem na technický pokrok a možnosti snížení hluku je jednotka navržena a postavena tak, aby rizika vyplývající z emisí hluku byla 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 nebo smrt. Termín „zařízení“ nebo „produkt“ ve varováních a v popisu návodu se vztahuje
TIG svařovací stroj

4.1. Všeobecné informace

- Dbejte na bezpečnost vlastní i třetích osob – důkladně se seznámte s pokyny uvedenými v návodu k zařízení a dodržujte je.
- Zprovoznit, používat, obsluhovat a opravovat zařízení smějí výhradně kvalifikované osoby.
- Je zakázáno používat zařízení v rozporu s jeho určením.

4.2. Směrnice pro zajištění požárně nebezpečných prací

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

- vyčištění prostor nebo míst, kde se budou provádět práce, od veškerých hořlavých materiálů a nečistot;
- odsunutí veškerých hořlavých předmětů i nehořlavých předmětů v hořlavých obalech do bezpečné vzdálenosti;
- zajištění ochrany před působením např. svářečských úlomků materiálů, které nelze odstranit, a to jejich zakrytím např. plechovými tabulemi, sádrovými deskami apod.;
- kontrole, zda materiály nebo předměty náchylné k zapálení, které se nacházejí v sousedních prostorech, nevyžadují použití místních bezpečnostních prostředků;
- utěsnění nehořlavými materiály veškerých instalačních, ventilačních a jiných průchozích otvorů nacházejících se v blízkosti provádění prací;
- zajištění ochrany elektrických kabelů, plynového či rozvodného potrubí s hořlavou izolací před rozstříkáním při svařování nebo mechanickým poškozením, pakliže se nacházejí v dosahu ohrožení vyvolaného požárně nebezpečnými pracemi;
- kontrole, zda v místě plánovaných prací neprobíhaly ten samý den malířské nebo jiné práce s použitím hořlavých látek.

Jiskry mohou způsobit požár

Jiskry vznikající při svařování mohou způsobit požár, výbuch a popáleniny nechráněné kůže. Při svařování je třeba mít na sobě svářečské rukavice a ochranný oděv. Odstraňte z pracoviště nebo zabezpečte veškeré hořlavé materiály a látky. Je zakázáno svařovat uzavřené nádoby či nádrže, v nichž se nacházejí hořlavé kapaliny. Tyto nádoby či nádrže musí být před svařováním propláchnuty, aby se hořlavé kapaliny odstranily. Nesvařujte v blízkosti hořlavých plynů, výparů či 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.

4.3. Příprava pracoviště pro svařování

Upozornění! Svařování může způsobit požár nebo výbuch.

- Dodržujte předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci týkající se svářečských prací a vybavte pracoviště vhodným hasicím přístrojem.
- Je zakázáno svařovat v místech, kde může dojít k zapálení hořlavých materiálů.
- Je zakázáno svařovat v atmosféře, která obsahuje směs výbušných hořlavých plynů, páry, mlhy nebo prachu se vzduchem.
- Z okruhu 12 m od místa svařování odstraňte veškeré hořlavé materiály a pokud to není možné, zakryjte hořlavé materiály nehořlavou příkrývkou.
- Používejte bezpečnostní prostředky chránící před sprškou jisker a rozžhavenými kovovými částicemi.
- Pamatujte na to, že jiskry nebo odlétávající horké kovové částice mohou proniknout mezerami nebo otvory v ochranných příkrývkách, pláštích nebo zástěnách.
- Je zakázáno svařovat nádrže nebo sudy, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé látky. Je zakázáno i provádět svařování v jejich blízkosti.
- Je zakázáno svařovat nádrže pod tlakem, potrubí tlakových rozvodů nebo tlakové zásobníky.
- Vždy dbejte na dostatečnou ventilaci.
- Před zahájením svařování zaujměte stabilní polohu.

4.4. Osobní ochranné prostředky

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

- Při svařování mějte na sobě čistý ochranný oděv beze stop oleje vyrobený z nehořlavého a nevodivého materiálu (kůže, tlustá bavlna), kožené rukavice, vysoké boty a ochrannou kapuci.
- Před zahájením svařování odložte hořlavé nebo výbušné předměty, jako jsou zapalovače na propan butan či zápalky.
- Používejte ochranu obličeje (kuklu nebo štít) a očí s filtrem se stupněm zatemnění odpovídajícím zraku svářeče a intenzitě svařovacího proudu. Bezpečnostní normy navrhuje barvu # 9 (minimálně # 8) pro jakýkoli proud pod 300 A.
- Vždy používejte atestované ochranné brýle s bočním krytem pod přilbou nebo jiný kryt.
- Je nutné zakrýt pracoviště pro zajištění ochrany jiných osob před oslepujícím světelným zářením nebo úlomky.
- Vždy noste špunty do uší nebo jinou ochranu sluchu před nadměrným hlukem a pro zabránění proniknutí úlomků do uší.
- Přihlízející by měli být varováni před pohledem na elektrický oblouk.

4.5. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

Upozornění! Úraz elektrickým proudem může být smrtelný.

- Napájecí kabel zapojte do zásuvky, která se nachází nejblíže a uložte ho 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.
- Styk s elektricky nabitými částicemi může způsobit úraz elektrickým proudem nebo těžké popáleniny.
- Elektrický oblouk a pracovní zóna jsou při proudění elektřiny elektricky nabité.

- Vstupní obvod a vnitřní proudový obvod zařízení jsou také pod napětím, je-li zapnuté napájení.
- Je zakázáno dotýkat se prvků pod elektrickým napětím.
- Noste suché, neproděravělé, izolované rukavice a ochranný oděv.
- Používejte izolační rohože nebo jiné izolační krytiny na podlaze, které jsou dostatečně velké, aby zabránily kontaktu těla s předmětem či podlahou.
- Nedotýkejte se elektrického oblouku.
- Před údržbou, čištěním nebo výměnou elektrody vypněte přívod elektrického proudu.
- Ujistěte se, že zemnicí kabel je správně zapojený a že zástrčka je správně propojená se zemnicí zásuvkou. Vadné připojení uzemnění zařízení může způsobit ohrožení zdraví nebo života.
- Pravidelně kontrolujte elektrické kabely na poškození či nedostatečnou izolaci. Poškozený kabel vyměňte. Nedbalá oprava izolace může způsobit smrt nebo zdravotní újmu.
- Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte ho.
- Je zakázáno ovíjet kabel kolem těla.
- Svařovaný předmět je třeba správně uzemnit.
- Používejte výhradně výbavu v dobrém stavu.
- Poškozené součásti zařízení opravte nebo vyměňte. Při práci ve výškách používejte bezpečnostní popruhy.
- Všechny prvky vybavení a bezpečnostní prvky by měly být uchovány na jednom místě.
- Ve chvíli stisknutí spouště držte konec držáku v bezpečné vzdálenosti od těla.
- Zemnicí kabel připevněte k obrobku nebo co nejbližší k němu (např. k pracovnímu stolu).

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

- 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.

4.6. Plyn a kouř

Upozornění! Plyn může být zdraví nebezpečný nebo způsobit smrt!

- Vždy udržujte odstup od plynového vývodu.
- Při svařování dbejte na řádné větrání místnosti, aby nedošlo k vdechování par a plynů.
- Z povrchu svařovaných dílů odstraňte chemické látky (maziva, ředidla), které se vlivem teploty spalují a vylučují jedovatý kouř.
- Svařování pozinkovaných dílů je povoleno pouze v případě zajištění výkonných odtahů s filtrací a přívodu čistého vzduchu. Zinkové páry jsou velmi toxické a příznakem otravy je tzv. zinková horečka.

5. Návod k použití

5.1. Všeobecné informace

- Zařízení používejte v souladu s jeho určením za dodržení předpisů BOZP a zvýšených bezpečnostních opatření vyplývajících z údajů uvedených na typovém štítku (stupeň krytí IP, pracovní cyklus, napájecí napětí apod.).
- Jednotka se nesmí otevírat, protože by došlo ke ztrátě záruky. Kromě toho mohou explodující nahé části způsobit zranění.
- Výrobce nenese odpovědnost za technické změny na zařízení nebo materiální škody vzniklé v důsledku provedení takovýchto změn.
- V případě vadného fungování zařízení kontaktujte servis.
- Je zakázáno zakrývat ventilační šterbiny zařízení – se svářečkou pracujte ve vzdálenosti 30 cm od okolních předmětů.

- Je zakázáno držet svářečku pod paží nebo blízko těla.
- Je zakázáno instalovat zařízení v prostorách s agresivním prostředím, vysokou prašností a v blízkosti zařízení s vysokou emisí elektromagnetického pole.

5.2. Zapojení zařízení

5.2.1. Připojení proudu

- Zapojení zařízení by měl provádět odborník. Kromě toho by osoba s nezbytnou kvalifikací měla zkontrolovat, zda uzemnění a elektroinstalace včetně bezpečnostního systému vyhovují bezpečnostním předpisům a řádně fungují.
- Zařízení postavte v blízkosti pracoviště.
- K zapojení zařízení nepoužívejte příliš dlouhé kabely.
- Jednofázové svářečky musí být připojeny k zásuvce vybavené uzemňovacím kolíkem.
- Svářečky napájené z třífázové sítě jsou dodávány bez zástrčky, je třeba ji vlastními silami vybavit touto zástrčkou a nechat ji namontovat odborníkem.

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

5.2.2. Zapojení plynu

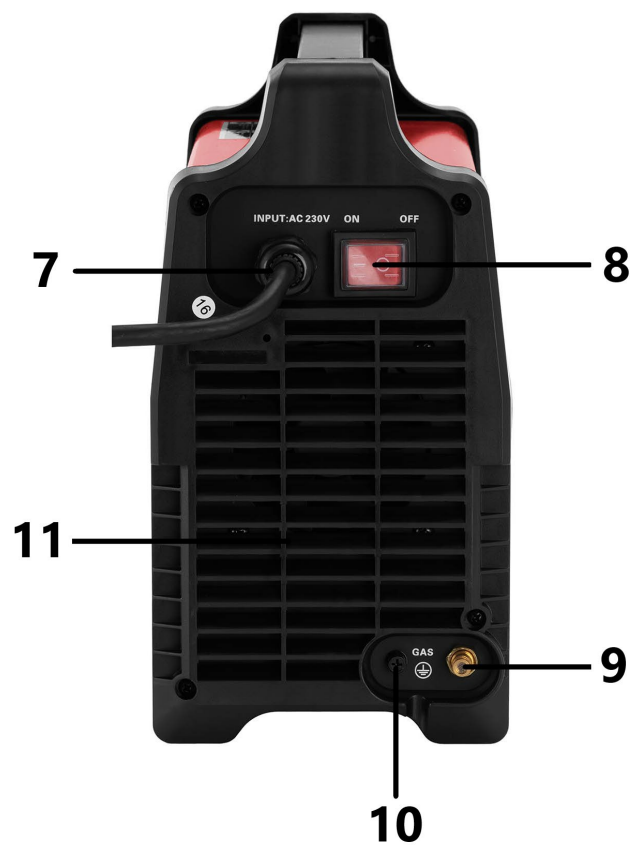
- Lahve s plynem postavte v bezpečné vzdálenosti od svařovaného předmětu a zajistěte proti pádu.
- Plynovou přípojku svářečky připojte k lahvi nebo plynové instalaci pomocí správné hadice a reduktoru s regulací průtoku plynu. Upozornění! Je nepřípustné používat síťové reduktory na lahvích a naopak. Tato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

6. Přehled produktů

Čelní pohled:



Pohled zezadu



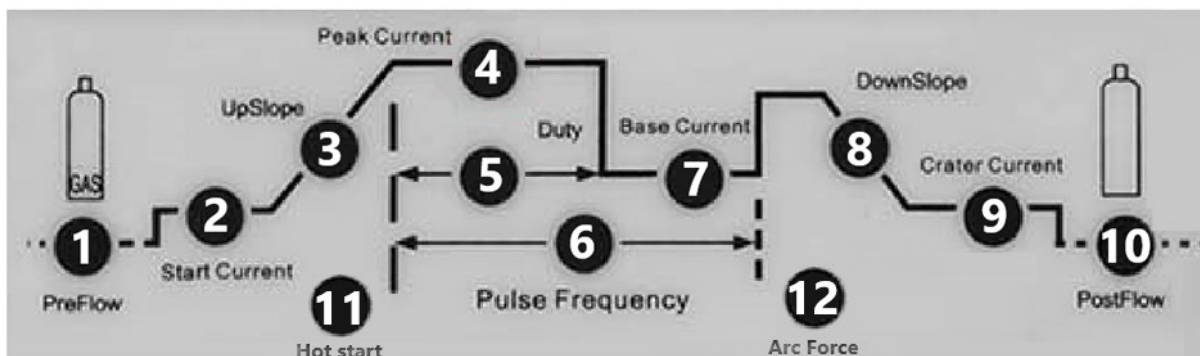
- 1 - Držák
- 2 - Ovládací panel
- 3 - zásuvka "+"
- 4 - Zásuvka ovládacího kabelu
- 5 - Výstupní plynová přípojka
- 6 - Zásuvka "-"
- 7 - Napájecí kabel
- 8 - Vypínač zapnout/vypnout (ON/OFF)
- 9 - Konektor pro přívod plynu
- 10 - Přídavná zemní svorka
- 11 - Ventilátor

Ovládací panel:



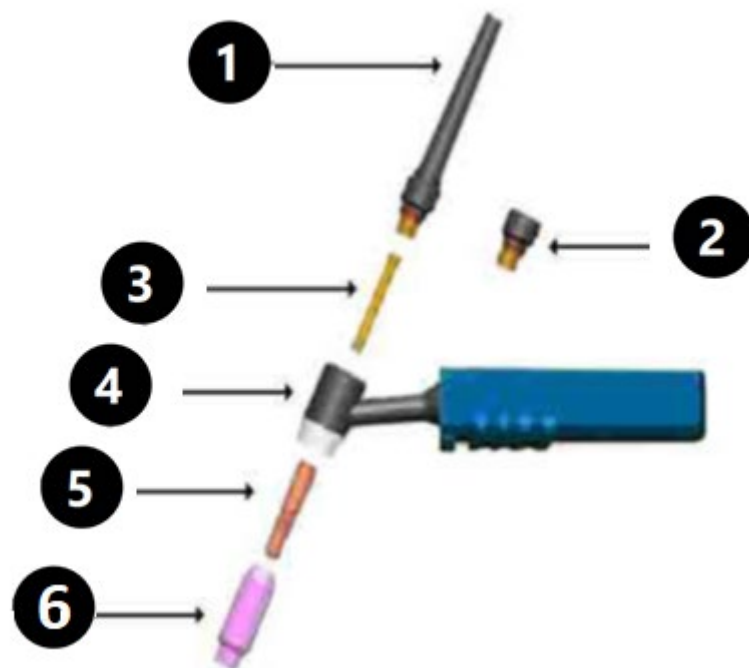
- A - Displej
- B - Graf zobrazující parametry svařování, které lze upravit. Přepínání mezi parametry se provádí stisknutím knoflíku a nastavení hodnoty otáčením.
- C - Tlačítko funkce "SPOT TIG" (bodové svařování TIG). Stisknutím tohoto tlačítka upravíte frekvenci a pracovní cyklus bodového svařování.
- D - Tlačítko volby režimu: 2 T / 4 T / SPOT.
- 2T: Po stisknutí tlačítka hořáku se spustí svařování a pro pokračování je nutné tlačítko stisknout. Po uvolnění tlačítka se svařování zastaví.
 - 4T: Po stisknutí a uvolnění hořáku se spustí svařování. Po opětovném stisknutí a uvolnění se svařování zastaví. Režim 4T se doporučuje pro delší svařování.
 - SPOT: Bodové svařování TIG
- E - Ovládací knoflík a tlačítko pro přepínání funkcí, které mají být nastaveny. Stisknutím a podržením tohoto tlačítka po dobu 5 sekund obnovíte tovární nastavení.
- F - Pulzní tlačítko přepínání režimu TIG / TIG / MMA. Stisknutím a podržením tohoto tlačítka po dobu 3 sekund uložíte data. Po zapnutí zařízení zobrazí data uložená uživatelem.
- G - REM: Kontrolka režimu dálkového ovládání.
- H - ⚡ : Kontrolka nouzového režimu.

Nastavitelné parametry:



- 1 - "PreFlow" (přetok plynu) - doba průtoku plynu před zahájením svařování.
- 2 - "Start Current" - hodnota výstupního proudu po zapálení oblouku.
- 3 - "UpSlope" - doba, za kterou vzroste hodnota výstupního proudu z hodnoty počátečního proudu na hodnotu svařovacího proudu.
- 4 - "Špičkový proud" - hodnota svařovacího proudu (v režimu TIG a MMA) nebo špičkového proudu v režimu TIG PULSE.
- 5 - "Duty" (šířka/doba trvání pulzu) - jedná se o poměr doby trvání pulzu k periodě tohoto pulzu. Parametr nastavený v režimu TIG PULSE.
- 6 - "Pulse Frequency" - frekvence pulzů při svařování TIG PULSE.
- 7 - "Základní proud" - proud, který udržuje oblouk v režimu TIG PULSE.
- 8 - "DownSlope" - doba, po kterou hodnota výstupního proudu klesne z hodnoty svařovacího proudu na konečnou hodnotu proudu.
- 9 - "Kráterový proud" - hodnota výstupního proudu před koncem svařování.
- 10 - "PostFlow" (dofuk plynu) - doba průtoku plynu po ukončení svařování. Funkce sloužící k chlazení svaru a jeho ochraně před oxidací.
- 11 - Funkce "Hot Start" (v režimu MMA), která usnadňuje zahájení svařování. Ve chvíli, kdy se zapálí oblouk, se na okamžik zvýší svařovací proud. To způsobí rozehtání materiálu a elektrody v místě styku a také odpovídající zformování tavby a líce svaru (v počáteční fázi svařování).
- 12 - "Arc force" (v režimu MMA) funkce, která poskytuje nejlepší nastavení pro stabilní oblouk a nízký rozstřík.

TIG hořák:



- 1 - Dlouhá zadní čepice
- 2 - Krátká zadní čepice
- 3 - Upínací kleština
- 4 - Držák hořáku
- 5 - Upínací kleština v pouzdru
- 6 - Keramická tryska

7. Zapojení kabelů

UPOZORNĚNÍ! Připojení kabelů k zařízení musí být provedeno s odpojeným napájením a vypnutým zařízením.

Kontrola těsnosti plynových přípojek

Před prvním použitím a poté v pravidelných intervalech se doporučuje kontrolovat únik plynu. Postup by měl být proveden následovně:

- 1) Připojte sestavu regulátoru a plynového potrubí a utáhněte všechny spoje a svorky.
- 2) Pomalu otevřete ventil láhve.
- 3) Nastavte průtok na ovladači na přibližně 8-10 l/min.
- 4) Zavřete ventil láhve a sledujte ručičku tlakoměru na regulátoru. Pokud ručička klesne k nule, znamená to, že došlo k úniku plynu. Občas může být únik plynu pomalý. Pro jeho identifikaci ponechte tlak plynu v regulátoru a vedení po dlouhou dobu (asi 15 minut).
- 5) V případě úniku plynu zkontrolujte těsnost všech spojů a svorek. Kartáčování nebo stříkání mýdlovou vodou způsobí, že se v místě úniku objeví bubliny.
- 6) Utáhněte svorky nebo spojky, abyste zabránili úniku plynu.

DŮLEŽITÉ! - Před spuštěním stroje se doporučuje zkontrolovat únik plynu. Když se stroj nepoužívá, doporučuje se uzavřít ventil láhve.

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 plynový kabel hořáku k přípojce výstupu plynu na předním panelu svářečky.
- 4) Připojte láhev s ochranným plynem s redukčním ventilem ke vstupu plynu na zadním panelu stroje pomocí plynové hadice.
- 5) Připojte kabel ovládání hořáku TIG ke konektoru na předním 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.

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.

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

8. 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!

9. Doprava 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.

10. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Před každým čištěním a rovněž není-li zařízení používáno, vytáhněte síťovou zástrčku a nechte zařízení zcela vychladnout.

Na čištění ploch zařízení používejte výhradně přípravky neobsahující leptavé látky.

Na zařízení nestříkejte vodu ani ho nevkládejte do vody.

Dejte pozor, aby skrze otvory, které se nacházejí na krytu, nepronikla voda.

Větrací otvory čistěte štětečkem a stlačeným vzduchem.

Po každém čištění všechny části dobře usušte, než budete zařízení znovu používat.

- Zařízení uchovávejte v suchu a chladu a chraňte místo uchování před vlhkem a přímým slunečním zářením.
- Pravidelně odstraňujte prach suchým a čistým stlačeným vzduchem.
- Zařízení chraňte před vodou a vlhkem.
- Je zakázáno stavět svářečku na vyhřívaný povrch.
- Přístroj uchovávejte v suché a čisté místnosti.

11. Pravidelná kontrola zařízení

Pravidelně kontrolujte součásti zařízení, zda nejsou poškozené. Pokud ano, přestaňte zařízení používat. Okamžitě kontaktujte svého prodejce za účelem opravy.

Co dělat v případě problému?

Kontaktujte prodejce a připravte si následující informace:

- Číslo faktury a sériové číslo (sériové číslo je uvedeno na typovém štítku).
- Případně foto vadného dílu.
- Servisní technik dokáže lépe posoudit, o jaký problém se jedná, pokud ho popíšete tak přesně, jak je to jen možné. Čím podrobnější jsou informace, tím rychleji Vám můžeme pomoci!

POZNÁMKA: Nikdy neotevírejte zařízení bez konzultace se zákaznickým servisem. Může to vést ke ztrátě záruky!



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

	Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi.
	Produit recyclable.
	Ce produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.
	Portez des vêtements de protection qui couvrent tout le corps.
	Attention ! Porter des gants de protection.
	Portez des lunettes de protection.
	Portez une protection des pieds
	Attention ! La surface chaude peut provoquer des brûlures !
	Attention ! Risque d'incendie ou d'explosion.
	Attention ! Vapeurs nocives, risque d'intoxication. Les vapeurs et les gaz peuvent être dangereux pour la santé. Les gaz et vapeurs de soudage qui s'échappent pendant le processus de soudage. L'inhalation de ces substances peut être dangereuse pour la santé.
	Portez un masque de soudage avec un degré d'obscurité approprié.

	ATTENTION ! Rayonnement nocif de l'arc de soudage
	Ne touchez pas les pièces sous tension



ATTENTION ! Les illustrations de ce mode d'emploi ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent différer dans certains détails de l'aspect réel du produit.

2. Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Poste à souder TIG
Modèle	S-WIGMA200M
Tension nominale d'entrée [V] / fréquence [Hz]	230~/50
Méthodes de soudage	TIG DC / MMA
Plage de courant de soudage MMA [A]	30-160
Plage du courant de soudage TIG DC [A]	10-200
Courant de soudage à un facteur de marche de 100 % [A]	MMA : 88 TIG : 110
Courant de soudage à un facteur de marche de 60 % [A]	MMA : 114 TIG : 142
Courant de soudage à un facteur de marche de 30 % [A]	MMA : 160 TIG : 200
Rendement [%]	80
Tension à vide [V]	62
Facteur de puissance	0,73
Arc force	Oui
Hot start	Oui
Refroidissement du boîtier	Ventilateur
Refroidissement de la torche	Gaz
Classe IP	IP21
Insulation class	F
Conformité à la norme	EN60974-1
Diamètre de l'électrode MMA [mm]	1.6-4
Diamètre électrode TIG [mm]	1.6-3.2
Épaisseur soudable MMA [mm]	1.5-6
Épaisseur soudable TIG [mm]	0.5-5
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) [cm]	16x41x30
Poids [kg]	12,3

3. Description générale

Le manuel est destiné à aider à une utilisation 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.

Pour assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, assurez-vous de l'utiliser et de l'entretenir correctement en suivant les directives de ce manuel d'instructions. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications pour améliorer la qualité. Tenant compte des progrès techniques et de la possibilité de réduire le bruit, l'unité est conçue et construite de manière à ce que les risques résultant des émissions sonores soient réduits au niveau le plus bas possible.

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 ou la mort.

Le terme « appareil » ou « produit » dans les avertissements et la description des instructions fait référence à

Poste à souder TIG

4.1. Remarques générales

- Lisez attentivement les conseils contenus dans le manuel et suivez-les pour assurer votre propre sécurité et celle d'autrui.
- Seules des personnes qualifiées peuvent démarrer, utiliser, entretenir et réparer l'appareil.
- Toute utilisation non conforme de l'appareil est interdite.

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 :

- retirer tous les matériaux et déchets combustibles de la zone de travail ;
- déplacer tous les objets combustibles et non combustibles dans l'emballage combustible à une distance sûre ;
- couvrir les objets qui ne peuvent pas être enlevés avec, par exemple, tôle, plaques de plâtre, etc pour les protéger contre les projections ;
- s'assurer que les matériaux combustibles dans les pièces adjacentes ne nécessitent pas de protection supplémentaire ;
- sceller les voies d'installation et de ventilation à proximité de la zone de travail avec un matériau non combustible ;
- protéger les câbles électriques, les tuyaux de gaz et les conduits avec isolation combustible à proximité de la zone de travail contre les projections ;
- s'assurer qu'aucun travail de peinture ou autre travail avec des substances inflammables n'a eu lieu récemment dans la zone de travail.

Les étincelles peuvent provoquer un incendie

Les étincelles générées pendant le soudage peuvent provoquer un incendie, une explosion et des brûlures de la peau non protégée. Pendant le soudage, portez des vêtements de protection et des gants de soudure. Retirez tous les matériaux et substances inflammables de la zone de travail ou protégez-les correctement. Il est interdit de souder des récipients ou réservoirs fermés dans lesquels des liquides inflammables étaient conservés. De tels récipients doivent être rincés avant le soudage pour éliminer les liquides inflammables. Il est interdit de souder 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.

4.3. Préparation du poste de travail pour le soudage

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

- Respectez les règles de sécurité concernant les travaux de soudage et disposez toujours d'un extincteur approprié à proximité du lieu de travail
- Il est interdit de souder dans les endroits où des matériaux inflammables peuvent s'enflammer.
- Il est interdit de souder dans une atmosphère contenant un mélange explosif de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières inflammables avec l'air.
- Retirez tous les matériaux combustibles dans un rayon de 12 m de la zone de soudage et si cela n'est pas possible, couvrez ces matériaux avec un revêtement ignifuge.
- Utilisez une protection contre les étincelles et les projections métalliques incandescentes.
- Gardez à l'esprit que les étincelles et les projections métalliques incandescentes peuvent passer par des fentes ou des ouvertures dans les couvertures ou les écrans de protection.
- Il est interdit de souder des réservoirs ou des fûts qui contiennent ou ont contenu des substances inflammables. Il est également interdit de souder à leur proximité.
- Il est interdit de souder des réservoirs et tuyaux sous pression.
- Veillez toujours à ce que le lieu de travail soit bien ventilé.
- Avant le soudage, adoptez une posture stable.

4.4. Équipements de protection individuelle

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

- Lors du soudage, portez des vêtements de protection propres et non huilés en matériau non inflammable et non conducteur (cuir, coton épais), des gants en cuir, des chaussures hautes et une capuche de protection.
- Avant de commencer à souder, débarrassez-vous des objets inflammables ou explosifs tels que les briquets à gaz ou les allumettes.
- Portez une protection du visage (masque, casque, cagoule) et des yeux avec un degré d'obscurité adapté à la capacité visuelle et l'intensité de courant. Les normes de sécurité proposent la couleur #9 (minimum #8) pour tout courant inférieur à 300 A.
- Portez toujours des lunettes de sécurité certifiées avec des protections latérales sous le casque ou une autre protection.
- Installez des écrans de protection autour du lieu de travail pour protéger les autres de l'éblouissement ou des projections.
- Portez toujours des bouchons d'oreilles ou autre protection auditive pour se protéger du bruit excessif et éviter que des projections ne pénètrent dans les oreilles.
- Avertir les tiers de ne pas regarder l'arc électrique.

4.5. Protection contre les chocs électriques

Attention ! Un choc électrique peut entraîner la mort !

- Branchez le câble d'alimentation dans la prise de courant la plus proche et disposez-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.
- Le contact avec des objets chargés électriquement peut provoquer un choc électrique ou des brûlures graves.
- Lorsque le courant passe, l'arc et la zone de travail sont chargés électriquement.
- Le circuit d'entrée et le circuit interne de l'appareil sont également sous tension lorsque l'appareil est allumé.
- Ne touchez pas les parties sous tension.
- Portez des vêtements de protection et des gants secs et isolés sans trous.
- Utilisez des tapis ou d'autres revêtements de sol isolants suffisamment grands pour empêcher tout contact du corps avec le sol.
- Ne touchez pas l'arc électrique.
- Avant l'entretien, le nettoyage ou le remplacement de l'électrode, coupez l'alimentation en électricité.
- Assurez-vous que le câble de mise à la terre est correctement connecté et que la fiche est correctement branchée à une prise de courant mise à la terre. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut entraîner un danger pour la vie ou la santé.
- Contrôlez régulièrement les câbles électriques pour vérifier s'ils sont endommagés ou s'ils manquent d'isolation. Remplacez les câbles endommagés. Une réparation incorrecte de l'isolation peut entraîner la mort ou des risques pour la santé.
- Éteignez l'appareil s'il n'est pas utilisé.
- N'enroulez pas le câble autour de votre corps.
- Assurez-vous que la pièce soudée est correctement mise à la terre.
- N'utilisez que des équipements en bon état.
- Faites réparer ou remplacez les composants défectueux de l'appareil. Lors des travaux en hauteur, utilisez des dispositifs de sécurité appropriés.
- Tous les équipements et les éléments de sécurité doivent être conservés au même endroit.
- Lors de l'activation, gardez l'embout loin du corps.
- Fixez le câble de masse à la pièce ou aussi près que possible de celle-ci (par exemple à l'établi).

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

- 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.

4.6. Gaz et fumées

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

- Restez toujours à l'écart de la sortie de gaz.
- Lors du soudage, veillez à une bonne ventilation de la pièce pour éviter l'inhalation de vapeurs et de gaz.
- Éliminez les substances chimiques (graisses, solvants) de la surface des pièces à souder, car elles émettent des fumées toxiques lorsqu'elles sont chauffées.
- Les pièces galvanisées ne peuvent être soudées qu'avec une extraction et filtration adéquates et un apport suffisant d'air frais. 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

- L'appareil doit être utilisé selon l'usage prévu, en respectant les règles de santé et de sécurité et les données figurant sur la plaque signalétique (indice IP, facteur de marche, tension d'alimentation, etc.).
- L'appareil ne doit pas être ouvert, car cela annulerait la garantie. De plus, l'explosion de pièces nues peut entraîner des blessures corporelles.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les modifications techniques ou les dommages matériels résultant de telles modifications.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil, veuillez contacter le service client.
- Il est interdit d'obstruer les ouvertures de ventilation de l'appareil – le poste à souder doit être placé à une distance d'au moins 30 cm des objets environnants.
- Il est interdit de tenir le poste à souder sous le bras ou près du corps.
- Il est interdit d'installer l'appareil dans un environnement agressif, à forte teneur en poussière et à proximité d'appareils à forte émission de champs électromagnétiques.

5.2. Connexion de l'appareil

5.2.1. Connexion électrique

- La connexion 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.
- L'appareil doit être placé près du lieu de travail.
- Évitez de connecter l'appareil avec des câbles très longs.
- Les postes à souder monophasés doivent être branchés sur une prise de courant munie d'une broche de terre.
- Les postes à souder triphasés sont fournis sans fiche. Vous devez acheter la fiche appropriée et la faire installer par une personne qualifiée.

ATTENTION ! L'appareil ne peut être utilisé que s'il est connecté à une installation avec un fusible fonctionnel.

5.2.2. Connexion au gaz

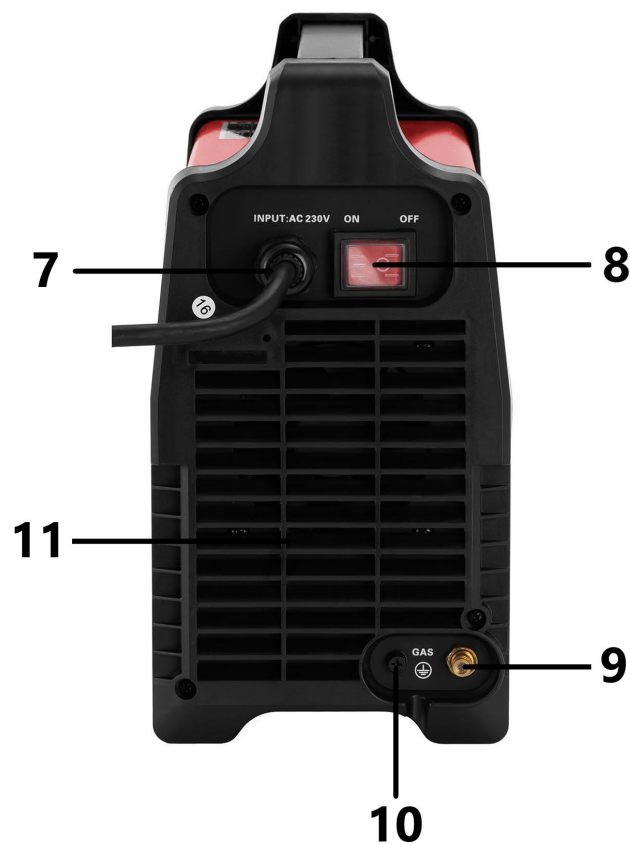
- Les bouteilles de gaz doivent être placées loin de la pièce à souder et doivent être protégées contre le renversement.
- Le raccord de gaz de l'appareil doit être connecté à la bouteille à l'aide d'un tuyau approprié et un réducteur avec réglage de débit. Attention ! Il est interdit d'utiliser des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

6. Présentation du produit

Vue d'en avant :



Vue arrière



- 1 - Poignée
- 2 - Panneau de commande
- 3 - Prise "+"
- 4 - Prise du câble de commande
- 5 - Raccord d'entrée de gaz
- 6 - Prise "-"
- 7 - Câble d'alimentation
- 8 - Commutateur marche/arrêt (ON/OFF)
- 9 - Connecteur d'arrivée de gaz
- 10 - Borne de mise à la terre supplémentaire
- 11 - Ventilateur

Panneau de commande :



A - Afficheur

B - Graphique montrant les paramètres de soudage qui peuvent être ajustés. La commutation entre les paramètres se fait en appuyant sur le bouton et en ajustant la valeur en le tournant.

C - Touche de fonction "SPOT TIG" (soudage TIG par points). Appuyez sur ce bouton pour régler la fréquence et le rapport cyclique du soudage par points.

D - Bouton de sélection de mode : 2T / 4T / SPOT.

- 2T : lorsque le bouton de la torche est enfoncé, le soudage commence et le bouton doit être enfoncé pour continuer. Lorsque le bouton est relâché, le soudage s'arrête.
- 4T : Lorsque la torche est enfoncée et relâchée, le soudage commence. Lorsqu'il est de nouveau enfoncé et relâché, le soudage s'arrête. Le mode 4T est recommandé pour les soudures plus longues.
- SPOT : Soudage TIG par points

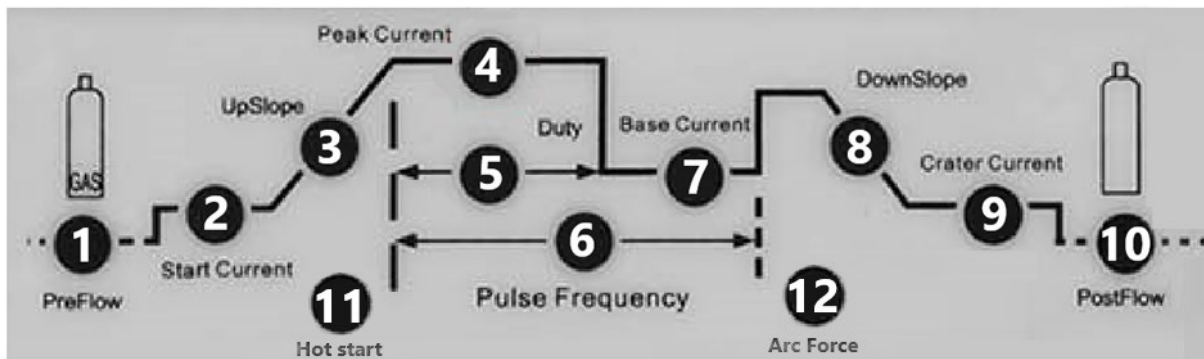
E - Bouton de commande et bouton de commutation de fonction à régler. Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes pour restaurer les paramètres d'usine.

F - Bouton de commutation du mode Pulse TIG / TIG / MMA. Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour enregistrer les données. Après avoir allumé l'appareil, il affichera les données enregistrées par l'utilisateur.

G - REM : voyant lumineux du mode télécommande.

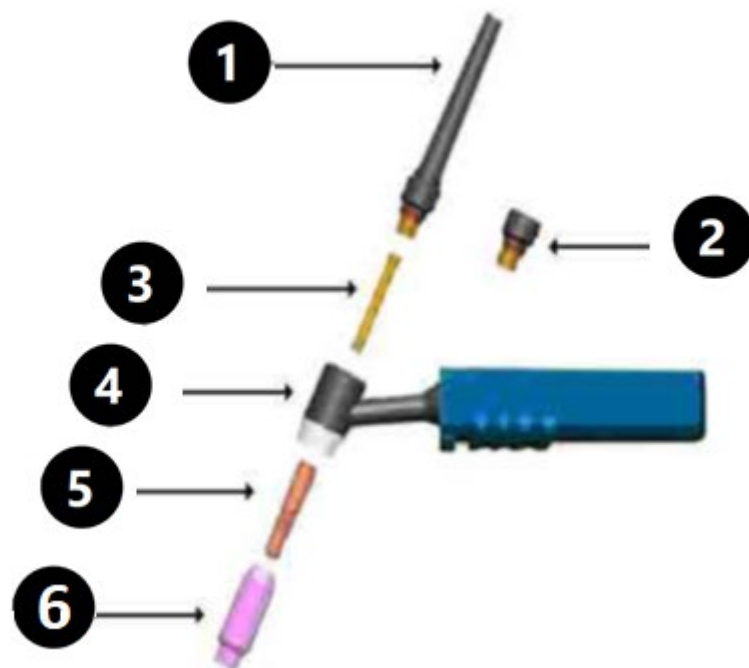
H - ⚡ : voyant lumineux du mode d'urgence.

Paramètres ajustables :



- 1 - "PreFlow" (pré-écoulement de gaz) - temps d'écoulement de gaz avant de commencer à souder.
- 2 - "Start Current" - la valeur du courant de sortie après l'amorçage de l'arc.
- 3 - "UpSlope" - le temps pendant lequel la valeur du courant de sortie augmente de la valeur du courant initial à la valeur du courant de soudage.
- 4 - "Peak Current" - la valeur du courant de soudage (en mode TIG et MMA) ou le courant de pointe en mode TIG PULSE.
- 5 - "Duty" (largeur d'impulsion/durée) - c'est le rapport de la durée de l'impulsion à la période de cette impulsion. Paramètre réglé en mode TIG PULSE.
- 6 - "Pulse Frequency" - fréquence d'impulsion pendant le soudage TIG PULSE.
- 7 - "Base Current" - le courant qui maintient l'arc en mode TIG PULSE.
- 8 - "DownSlope" - le temps pendant lequel la valeur du courant de sortie chute de la valeur du courant de soudage à la valeur du courant final.
- 9 - "Crater Current" - la valeur du courant de sortie avant la fin du soudage.
- 10 - "PostFlow" (post-gaz) - temps d'écoulement du gaz après la fin du soudage. Fonction utilisée pour refroidir la soudure et la protéger de l'oxydation.
- 11 - Fonction "Hot Start" (en mode MMA) qui facilite le démarrage du soudage. en augmentant automatiquement la tension lors de l'allumage. Cela permet de chauffer le matériau dans la zone de contact avec l'électrode et de bien former la soudure et sa face (dans la phase initiale du soudage).
- 12 - "Arc force" (en mode MMA) une fonction qui fournit les meilleurs réglages pour un arc stable et peu de projections.

Torche TIG :



- 1 - Bouchon arrière long
- 2 - Bouchon arrière court
- 3 - Manchon de serrage
- 4 - Poignée de la torche
- 5 - Manchon de serrage en enveloppe
- 6 - Buse céramique

7. Connecter les fils

ATTENTION ! La connexion des câbles à l'appareil doit être effectuée avec l'alimentation débranchée et l'appareil éteint.

Contrôle de l'étanchéité des raccordements 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) Connectez l'ensemble régulateur et conduite de gaz et serrez toutes les connexions et les colliers.
- 2) Ouvrez lentement le robinet de la bouteille.
- 3) Réglez le débit sur le contrôleur à environ 8-10 l/min.
- 4) Fermez le robinet 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. Parfois, la fuite de gaz peut être lente. Pour l'identifier, laissez la pression du gaz dans le détendeur et la ligne pendant une longue période (environ 15 minutes).
- 5) En cas de fuite de gaz, vérifiez l'étanchéité de toutes les connexions et bornes. Le brossage ou la pulvérisation d'eau savonneuse provoquera l'apparition de bulles à l'endroit de la fuite.
- 6) Serrez les colliers ou les raccords pour éliminer les fuites de gaz.

IMPORTANT! - Il est recommandé de vérifier les fuites de gaz avant de démarrer la machine. Il est recommandé de fermer le robinet de la bouteille lorsque la machine n'est pas utilisée.

Mode de soudage TIG

- 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 câble de gaz de la torche à la connexion de sortie de gaz sur le panneau avant de la soudeuse.
- 4) Connectez la bouteille de gaz de protection avec un réducteur de pression à l'entrée de gaz sur le panneau arrière de la machine à l'aide d'un tuyau de gaz.
- 5) Connectez le câble de commande de la torche TIG au connecteur situé sur le panneau avant de la machine.
- 6) Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique et démarrez la machine.
- 7) Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Vous pouvez commencer à souder.

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.
-  **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 !

8. 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.

9. 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.

10. Nettoyage et entretien

- Avant chaque nettoyage ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé, retirez la fiche et attendez que l'appareil ait complètement refroidi.

Pour nettoyer la surface, n'utilisez que des produits libres de substances caustiques.

Il est interdit de tremper l'appareil avec un jet d'eau ou de l'immerger dans l'eau.

Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas par les orifices du boîtier.

Nettoyez les orifices de ventilation avec un pinceau et de l'air comprimé.

Après chaque nettoyage, séchez tous les composants avant de réutiliser l'appareil.

- Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- Dépoussiérez régulièrement au moyen d'air comprimé sec et propre.
- Protégez l'appareil contre l'eau et l'humidité.
- Ne placez pas le poste à souder sur une surface chauffée.
- Stockez l'appareil dans une pièce sèche et propre

11. Contrôle régulier de l'appareil

Contrôlez régulièrement le bon état des différents éléments de l'appareil. Si l'un d'entre eux est endommagé, cessez d'utiliser l'appareil. Adressez-vous immédiatement à votre revendeur pour faire réparer l'appareil.

Que faire en cas de problème ?

Prenez contact avec votre revendeur en ayant préparé :

- Vos numéros de facture et de série (vous trouverez ce dernier sur la plaque signalétique).
- Le cas échéant, une photo de l'élément endommagé.
- Le technicien de service pourra mieux évaluer le problème si vous le décrivez aussi précisément que possible. Plus détaillées seront vos indications, plus rapidement nous pourrons vous aider !

REMARQUE : N'ouvrez jamais l'appareil sans consulter le service client. Cela peut entraîner une annulation de la garantie !



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

	Consultare le istruzioni per l'uso.
	Prodotto riciclabile.
	Soddisfa i requisiti delle norme di sicurezza pertinenti.
	Indossare indumenti protettivi che proteggano tutto il corpo.
	Attenzione! Indossare guanti di protezione.
	Indossare occhiali protettivi
	Indossare la protezione dei piedi
	Attenzione! La superficie calda può causare ustioni!
	Attenzione! Rischio di incendio o esplosione.
	Attenzione! Vapori nocivi, pericolo di avvelenamento. I gas e i fumi possono essere pericolosi per la salute. Durante il processo di saldatura vengono rilasciati gas e fumi di saldatura. L'inalazione di queste sostanze può essere pericolosa per la salute.
	Usare una maschera per saldatura con il livello appropriato di oscuramento del filtro.

	ATTENZIONE! Radiazioni nocive dell'arco di saldatura
	Non toccare le parti in tensione



ATTENZIONE! Le illustrazioni in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e possono differire in alcuni dettagli dall'aspetto reale del prodotto.

2. Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Saldatrice TIG
Modello	S-WIGMA200M
Tensione nominale in ingresso [V] / frequenza [Hz]	230~/50
Tipo di saldatura	TIG CC/MMA
Intervallo di corrente di saldatura MMA [A]	30-160
Gamma di corrente di saldatura TIG DC [A]	10-200
Corrente di saldatura in un ciclo di lavoro del 100% [A]	MMA: 88 TIG: 110
Corrente di saldatura in un ciclo di lavoro del 60% [A]	MM: 114 TIG: 142
Corrente di saldatura in un ciclo di lavoro del 30% [A]	MM: 160 TIG: 200
Efficienza [%]	80
Tensione a vuoto [V]	62
Fattore di potenza	0,73
Arc force	Sì
Hot start	Sì
Raffreddamento della cassa	Ventilatore
Raffreddamento della torcia	Gas
Classe IP	IP21
Classe di isolamento	F
Conformità alla norma	EN60974-1
Diametro dell'elettrodo MMA [mm]	1.6-4
Diametro elettrodo TIG [mm]	1.6-3.2
Spessore saldabile MMA [mm]	1.5-6
Spessore saldabile TIG [mm]	0.5-5
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [cm]	16x41x30
Peso [kg]	12,3

3. Descrizione generale

Il manuale ha lo scopo di assistere in un uso 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 del dispositivo, assicurarsi di utilizzarlo e mantenerlo correttamente seguendo le linee guida contenute in questo manuale di istruzioni. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche per 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 possibile i rischi derivanti dalle emissioni sonore.

4. Sicurezza d'uso



ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi o mortali.

Il termine "dispositivo" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni fa riferimento

Saldatrice TIG

4.1. Indicazioni generali

- Prendersi cura della propria sicurezza e di quella degli astanti leggendo e seguendo attentamente le istruzioni.
- Per l'accensione, l'utilizzo, la riparazione e il funzionamento del dispositivo possono essere responsabili solo le persone qualificate.
- Il dispositivo non deve essere usato in modo improprio.

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:

- la pulizia dei locali o delle aree in cui il lavoro deve essere eseguito da tutti i materiali combustibili e dallo sporco;
- allontanare a distanza di sicurezza tutti gli oggetti combustibili e non combustibili in imballaggi combustibili;
- protezione contro, ad esempio, gli schizzi di saldatura di materiali che non possono essere rimossi coprendoli, ad esempio, con lamiere, pannelli di gesso ecc;
- controllare che i materiali o gli oggetti suscettibili di accensione nelle stanze adiacenti non richiedano precauzioni locali;
- sigillare con materiali incombustibili tutte le aperture per installazioni, ventilazione, ecc., situate nelle vicinanze del luogo di lavoro;
- proteggere i tubi e i cavi elettrici e del gas con isolamento combustibile dagli schizzi di saldatura o dai danni meccanici, se si trovano nel campo di rischio dei lavori a rischio di incendio;
- controllare che nell'area dei lavori previsti in quel giorno non si stiano eseguendo lavori di pittura o altri lavori con sostanze infiammabili.

Le scintille possono causare incendi

Le scintille della saldatura possono causare incendi, esplosioni e ustioni alla pelle non protetta. Indossare guanti da saldatore e indumenti protettivi durante la saldatura. Rimuovere o mettere in sicurezza tutti i materiali e le sostanze infiammabili dall'area di lavoro. Non saldare contenitori o serbatoi chiusi che hanno contenuto liquidi infiammabili. Tali contenitori o serbatoi devono essere

lavati prima della saldatura per rimuovere i liquidi infiammabili. Non saldare vicino a 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.

4.3. Preparazione del posto di lavoro per la saldatura

Attenzione! La saldatura può causare incendi o esplosioni.

- Le norme di salute e sicurezza sul lavoro per i lavori di saldatura devono essere rispettate e il posto di lavoro deve essere dotato di un estintore adeguato
- È proibito saldare in posti in cui può verificarsi l'accensione di materiali infiammabili.
- È vietato saldare in un'atmosfera contenente una miscela esplosiva di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili con aria.
- Tutti i materiali combustibili devono essere rimossi entro un raggio di 12 m dalla zona di saldatura o, se questo non è possibile, i materiali combustibili devono essere coperti con una protezione ignifuga.
- Prendere precauzioni contro le scintille e le particelle metalliche incandescenti.
- Accertarsi con particolare attenzione che le scintille o gli spruzzi di metallo fuso possono passare attraverso le crepe o le aperture delle coperture di protezione, delle protezioni o degli schermi.
- Non possono essere saldati serbatoi o fusti che contengono o hanno contenuto sostanze infiammabili. Non saldare nemmeno nelle loro vicinanze.
- Non saldare serbatoi pressurizzati, tubazioni a pressione o accumulatori a pressione.
- Assicurare sempre una ventilazione sufficiente.
- Assumere una posizione stabile prima della saldatura.

4.4. Dispositivi di protezione personale

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

- Durante la saldatura, indossare indumenti protettivi puliti e privi di olio in materiale non infiammabile e non conduttivo (pelle, cotone spesso), guanti di pelle, stivali alti e un cappuccio protettivo.
- Prima di saldare, bisogna allontanare gli oggetti infiammabili o esplosivi come gli accendini a propano e butano o i fiammiferi.
- Si deve indossare una protezione per il viso (casco o visiera) e una protezione per gli occhi con un filtro con un livello di oscuramento adatto alla capacità visiva del saldatore e alla corrente di saldatura. Le norme di sicurezza propongono il colore #9 (minimo #8) per qualsiasi corrente inferiore a 300 A.
- Indossare sempre occhiali di sicurezza approvati con protezioni laterali sotto il casco o altre protezioni.
- Le protezioni sul posto di lavoro dovrebbero essere usate per proteggere gli altri dalla luce accecante o dagli spruzzi.

- Indossare sempre tappi per le orecchie o altre protezioni per l'udito per proteggersi dai livelli di rumore eccessivi e per evitare che le schizzi entrino nelle orecchie.
- Gli astanti devono essere avvertiti di non guardare un arco elettrico.

4.5. Protezione contro le scosse elettriche

Attenzione! La scossa elettrica può essere fatale.

- Il cavo di alimentazione deve essere inserito nella presa più vicina e posato 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.
- Il contatto con parti elettricamente cariche può causare scosse elettriche o gravi ustioni.
- L'arco elettrico e l'area di lavoro sono carichi elettricamente durante il flusso di corrente.
- Anche il circuito di ingresso e il circuito di corrente interno del dispositivo sono sotto tensione quando l'alimentazione è inserita.
- Non toccare le parti elettricamente attive.
- Indossare guanti asciutti, senza buchi, isolati e indumenti protettivi.
- Usare tappetini isolanti o altri rivestimenti isolanti sul pavimento che siano abbastanza grandi da evitare il contatto del corpo con l'oggetto o con il pavimento.
- Non toccare l'arco elettrico.
- Prima di maneggiare, pulire o sostituire l'elettrodo, spegnere l'alimentazione elettrica.
- Assicurarsi che il cavo di terra sia collegato correttamente e che la spina sia collegata ad una presa con messa a terra. Una messa a terra inadeguata del dispositivo può causare pericolo per la vita o la salute.
- I cavi della corrente devono essere controllati regolarmente per verificare che non siano danneggiati o che non manchi l'isolamento. Un cavo danneggiato deve essere sostituito. Una riparazione incauta dell'isolamento può causare la morte o la perdita della salute.
- Il dispositivo deve essere spento quando non viene utilizzato.
- Il cavo non deve essere avvolto intorno al corpo.
- L'oggetto saldato deve essere adeguatamente collegato a terra.
- Si possono usare solo attrezzature in buone condizioni.
- I componenti danneggiati del dispositivo devono essere riparati o sostituiti. Usare un'imbracatura di sicurezza quando si lavora in altezza.
- Tutte le attrezzature e gli articoli di sicurezza dovrebbero essere tenuti in un unico posto.
- Tenere la punta dell'impugnatura lontana dal proprio corpo quando il grilletto è attivato.
- Fissare il cavo di messa a terra al pezzo da lavorare o il più vicino possibile ad esso (ad es. al banco da lavoro).

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

- 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.

4.6. Gas e fumi

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

- Mantenere sempre una distanza dall'uscita del gas.
- Durante la saldatura prestare attenzione ad una corretta ventilazione del locale per evitare l'inalazione di vapori e gas.
- Le sostanze chimiche (grassi, solventi) devono essere rimosse dalla superficie delle parti saldate perché bruciano quando vengono riscaldate ed emettono fumi tossici.

- La saldatura di pezzi zincati è consentita solo con un'aspirazione e un filtraggio efficienti e un'alimentazione di aria pulita. I vapori di zinco sono molto tossici e il sintomo dell'avvelenamento è la cosiddetta febbre da zinco.

5. Istruzioni per l'uso

5.1. Indicazioni generali

- L'apparecchio deve essere utilizzato conformemente alla sua destinazione d'uso, rispettando le norme sulla salute e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e i dati riportati sulla targhetta (grado IP, ciclo di funzionamento, tensione di alimentazione, ecc.)
- L'unità non deve essere aperta, in quanto ciò invaliderà la garanzia. Inoltre, l'esplosione di parti scoperte può causare lesioni personali.
- Il produttore non è responsabile delle modifiche tecniche al dispositivo o dei danni materiali derivanti da tali modifiche.
- In caso di malfunzionamento del dispositivo, contattare il servizio di assistenza.
- Non coprire le fessure di ventilazione del dispositivo - posizionare la saldatrice a 30 cm di distanza dagli oggetti circostanti.
- La saldatrice non deve essere tenuta sotto il braccio o vicino al corpo.
- Il dispositivo non deve essere installato in stanze con ambiente aggressivo, alta polvere e vicino a dispositivi con alta emissione di campi elettromagnetici.

5.2. Collegamento del dispositivo

5.2.1. Collegare la corrente

- Il dispositivo 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.
- Posizionare il dispositivo vicino all'area di lavoro.
- Evitare cavi troppo lunghi per collegare il dispositivo.
- Le saldatrici monofase devono essere collegate a una presa dotata di un perno di messa a terra.
- Le saldatrici con alimentazione trifase sono consegnate senza spina; è necessario procurarsi una spina da soli e farla montare da una persona qualificata.

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

5.2.2. Collegamento del gas

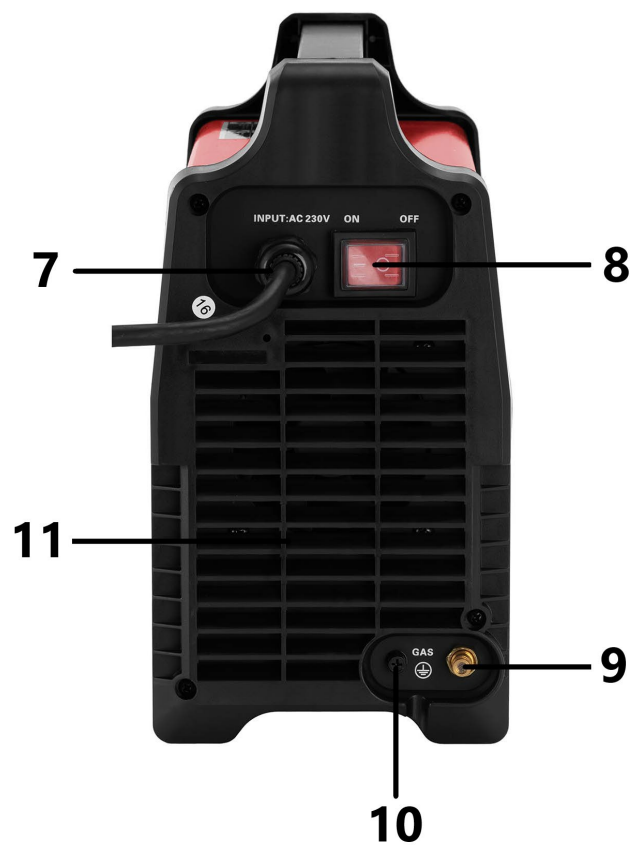
- Le bombole di gas devono essere posizionate lontano dal pezzo da lavorare e assicurate contro la caduta.
- Il connettore del gas della saldatrice deve essere collegato alla bombola o al sistema del gas con un tubo adeguato e un regolatore con controllo del flusso del gas. Attenzione! È inaccettabile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

6. Panoramica del Prodotto

Vista frontale:



Vista posteriore



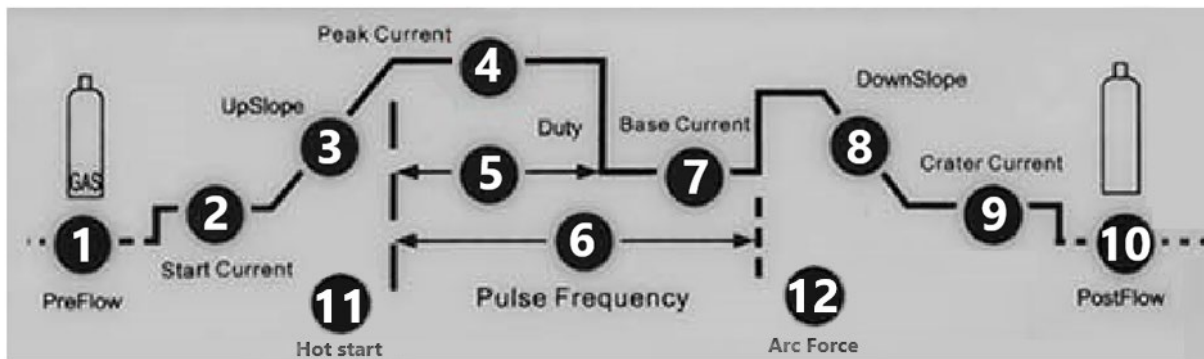
- 1 - Maniglia
- 2 - Pannello di controllo
- 3 - Presa "+"
- 4 - Presa del cavo di controllo
- 5 - Raccordo di uscita del gas
- 6 - PRESA "-"
- 7 - Cavo di alimentazione
- 8 - Interruttore ON/OFF
- 9 - Connettore ingresso gas
- 10 - Terminale di messa a terra aggiuntivo
- 11 - Ventilatore

Pannello di controllo:



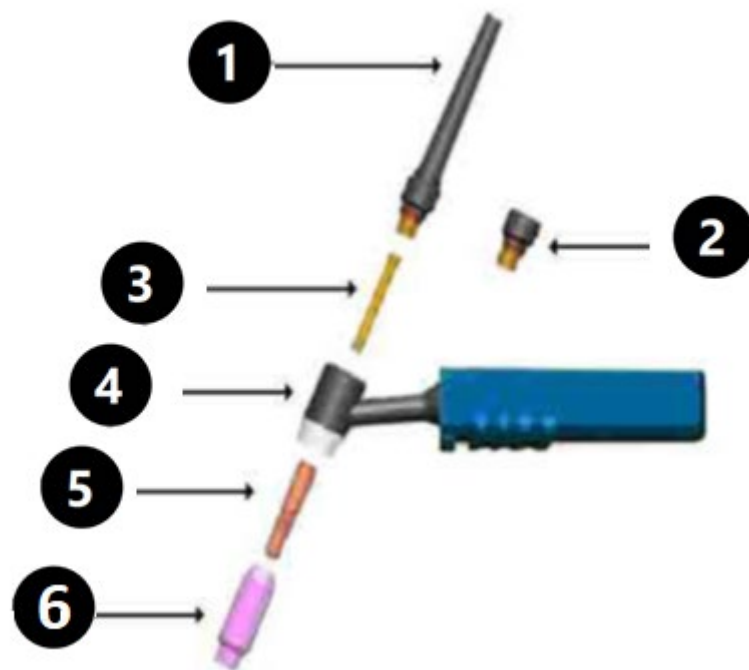
- A - Display
- B - Grafico che mostra i parametri di saldatura che possono essere regolati. Il passaggio da un parametro all'altro avviene premendo la manopola e la regolazione del valore ruotandola.
- C - Pulsante funzione "SPOT TIG" (saldatura a punti TIG). Premere questo pulsante per regolare la frequenza e il ciclo di lavoro della saldatura a punti.
- D - Pulsante di selezione della modalità: 2T / 4T / SPOT.
- 2T: Premendo il pulsante torcia si avvia la saldatura, per continuare è necessario premere il pulsante. Al rilascio del pulsante la saldatura si arresta.
 - 4T: Premendo e rilasciando la torcia si avvia la saldatura. Se premuto nuovamente e rilasciato, la saldatura si interrompe. La modalità 4T è consigliata per saldature più lunghe.
 - PUNTO: saldatura a punti TIG
- E - Manopola di controllo e pulsante di commutazione delle funzioni da regolare. Tenendo premuto questo pulsante per 5 secondi si ripristinano le impostazioni di fabbrica.
- F - Pulsante di commutazione della modalità Pulse TIG / TIG / MMA. Premendo e tenendo premuto questo pulsante per 3 secondi si salveranno i dati. Dopo aver acceso il dispositivo, verranno visualizzati i dati salvati dall'utente.
- G - REM: indicatore luminoso della modalità telecomando.
- H - ⚡ : Spia della modalità di emergenza.

Parametri regolabili:



- 1 - "PreFlow" (preflusso del gas) - tempo di flusso del gas prima dell'inizio della saldatura.
- 2 - "Start Current" - il valore della corrente di uscita dopo l'innesco dell'arco.
- 3 - "UpSlope" - tempo durante il quale il valore della corrente in uscita aumenta dal valore della corrente iniziale al valore della corrente di saldatura.
- 4 - "Corrente di picco" - il valore della corrente di saldatura (in modalità TIG e MMA) o la corrente di picco in modalità TIG PULSE.
- 5 - "Duty" (ampiezza/durata dell'impulso) - questo è il rapporto tra la durata dell'impulso e il periodo di questo impulso. Parametro impostato in modalità TIG PULSE.
- 6 - "Pulse Frequency" - frequenza degli impulsi durante la saldatura TIG PULSE.
- 7 - "Base Current" - la corrente che mantiene l'arco in modalità TIG PULSE.
- 8 - "DownSlope" - tempo durante il quale il valore della corrente in uscita scende dal valore della corrente di saldatura al valore della corrente finale.
- 9 - "Crater Current" - il valore della corrente di uscita prima della fine della saldatura.
- 10 - "PostFlow" (postflow gas) - tempo di flusso del gas dopo la fine della saldatura. Funzione utilizzata per raffreddare la saldatura e proteggerla dall'ossidazione.
- 11 - Funzione "Hot Start" (in modalità MMA) che facilita l'inizio della saldatura. Al momento dell'accensione dell'arco, la corrente di saldatura viene brevemente aumentata. Questo riscalda il materiale e l'elettrodo nel punto di contatto e forma la fusione e il fronte di saldatura (nella fase iniziale del processo di saldatura).
- 12 - "Arc force" (in modalità MMA) una funzione che fornisce le impostazioni migliori per un arco stabile e spruzzi ridotti.

Torcia TIG:



- 1 - Tappo posteriore lungo
- 2 - Tappo posteriore corto
- 3 - Pinza di serraggio
- 4 - Impugnatura della torcia
- 5 - Pinza di serraggio con involucro
- 6 - Ugello in ceramica

7. Collegamento dei cavi

ATTENZIONE! Il collegamento dei cavi al dispositivo deve essere effettuato con l'alimentazione scollegata e il dispositivo spento.

Controllo della tenuta dei collegamenti del gas

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

- 1) Collegare il regolatore e il gruppo della linea del gas e serrare tutti i collegamenti e i morsetti.
- 2) Aprire lentamente la valvola della bombola.
- 3) Impostare la portata sul controller 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 fuga di gas. Occasionalmente, la perdita di gas può essere lenta. Per individuarlo lasciare a lungo (circa 15 minuti) la pressione del gas nel regolatore e nella linea.
- 5) In caso di fuga di gas, verificare la tenuta di tutti i collegamenti e terminali. Spazzolare o spruzzare con acqua saponata causerà la comparsa di bolle nella posizione della perdita.
- 6) Serrare fascette o raccordi per eliminare le perdite di gas.

IMPORTANTE! - Si consiglia di verificare la presenza di perdite di gas prima di avviare la macchina. Si consiglia 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 il cavo del gas della torcia al raccordo di uscita del gas sul pannello frontale della saldatrice.
- 4) Collegare la bombola del gas di protezione con un riduttore di pressione all'ingresso del gas sul pannello posteriore della macchina utilizzando un tubo del gas.
- 5) Collegare il cavo di controllo della torcia TIG al connettore sul pannello frontale della macchina.
- 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.

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

8. Smaltimento della confezione

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!

9. 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.

10. Pulizia e manutenzione

- Estrarre la spina di alimentazione e raffreddare completamente il dispositivo prima di ogni pulizia e quando il dispositivo non è in uso.

Usare solo agenti non corrosivi per la pulizia della superficie.

È vietato spruzzare l'apparecchio con un getto d'acqua o immergerlo in acqua.

Assicurarsi che l'acqua non penetri dalle aperture dell'alloggiamento.

Pulire le aperture di ventilazione con una spazzola e aria compressa.

Dopo ogni pulizia, tutti i componenti devono essere asciugati bene prima di utilizzare nuovamente l'apparecchio.

- Conservare il dispositivo in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce diretta del sole.

- La polvere deve essere rimossa regolarmente con aria compressa secca e pulita.
- Proteggere il dispositivo dall'acqua e dall'umidità.
- La saldatrice non deve essere posta su una superficie riscaldata.
- Conservare la macchina in un luogo asciutto e pulito.

11. Ispezione regolare del dispositivo

Controllare regolarmente che i componenti del dispositivo non siano danneggiati. Se questo è il caso, smettere di usare il dispositivo. Contattare immediatamente il proprio rivenditore per la riparazione.

Cosa fare in caso di problemi?

Contattare il proprio rivenditore e tenere pronti i seguenti dati:

- Numero di fattura e numero di serie (il numero di serie è indicato sulla targhetta).
- Possibilmente una foto della parte difettosa.
- Il tecnico dell'assistenza sarà in grado di valutare meglio quale sia il problema se lo si descrive nel

modo più preciso possibile. difetti! Più i dati sono dettagliati, più velocemente si può essere aiutati!

NOTA: non aprire mai il dispositivo senza consultare il servizio clienti. Questo può portare alla perdita della garanzia!



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

	Lea el manual de instrucciones.
	Producto reciclable.
	Cumple los requisitos de las normas de seguridad pertinentes.
	Debe utilizarse ropa de protección para todo el cuerpo.
	¡advertencia! Usar guantes de protección.
	Debe utilizarse las gafas de seguridad.
	Utilizar protección para los pies.
	¡advertencia! ¡Tocar la superficie caliente puede provocar quemaduras!
	¡advertencia! Riesgo de incendio o explosión.
	¡advertencia! Vapores nocivos, riesgo de intoxicación. Gases y vapores pueden ser peligrosos para la salud. Durante el proceso de soldadura se liberan gases y vapores de soldadura. La inhalación de estas sustancias puede ser peligroso para la salud.
	Se debe usar una máscara de soldar con el filtros de oscurecimiento adecuado.

	¡ADVERTENCIA! Radiación dañina del arco de soldadura
	Queda prohibido tocar las piezas bajo tensión



¡ADVERTENCIA! Las imágenes de este manual tienen carácter meramente explicativo y los detalles de su producto pueden ser diferentes.

2. Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	Saldatrice TIG
Modelo	S-WIGMA200M
Voltaje de entrada nominal [V] / frecuencia [Hz]	230~/50
Tipo de soldadura	TIG CC/MMA
Rango de corriente de soldadura MMA [A]	30-160
Rango de la corriente de soldadura TIG DC [A]	10-200
Corriente de soldadura en el ciclo de trabajo 100%[A]	AMM: 88 TIG: 110
Corriente de soldadura en el ciclo de trabajo 60%[A]	AMM: 114 TIG: 142
Corriente de soldadura en el ciclo de trabajo 30%[A]	AMM: 160 TIG: 200
Rendimiento [%]	80
Voltaje en ralentí [V]	62
Factor de potencia	0,73
Arc force	Sí
Hot start	Sí
Enfriamiento de caja	Ventilador
Refrigeración de la antorcha	Gas
clase de IP	IP21
Insulation class	F
Conformidad con la norma	EN60974-1
Diámetro de electrodo MMA [mm]	1.6-4
Diámetro del electrodo TIG [mm]	1.6-3.2
Espesor soldable MMA [mm]	1.5-6
Espesor soldable TIG [mm]	0.5-5
Dimensiones (ancho x profundidad x alto) [cm]	16x41x30
Peso [kg]	12,3

3. Descripción general

El manual está destinado a ayudar en el uso seguro y confiable. 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 el funcionamiento prolongado y confiable del dispositivo, asegúrese de operarlo y mantenerlo correctamente siguiendo las pautas de este manual de instrucciones. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta el progreso técnico y la posibilidad de reducir el ruido, la unidad está diseñada y construida de tal manera que los riesgos derivados de las emisiones de ruido se reducen al nivel más bajo 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.

El término "dispositivo" o "producto" en las advertencias y la descripción de las instrucciones se refiere a

Saldatrice TIG

4.1. Observaciones generales

- Debe garantizarse su propia seguridad y de personas ajenas familiarizándose y siguiendo exactamente las instrucciones del manual de equipo.
- Solo las personas cualificadas pueden encender, usar, manejar y reparar el equipo.
- El equipo no debe usarse de forma indebida.

4.2. Directrices de seguridad contra incendios

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

- limpieza de habitaciones o lugares donde se realicen los trabajos de todos los materiales combustibles e impurezas;
- apartar a una distancia segura todos los objetos inflamables y no inflamables en envases inflamables;
- protección frente p.ej. salpicaduras de consumibles de soldadura cuya eliminación no es posible, cubriéndolo con p.ej. hojas de chapa, placas de yeso etc.;
- comprobación si materiales u objetos propensos a la inflamación situados en zonas cercanas no requieren protección local;
- sellado con materiales no inflamables de todos los orificios pasantes de instalación, ventilación etc cercanos al lugar de los trabajos;
- protección contra salpicaduras de consumibles de soldadura o daños mecánicos del cableado eléctrico, de gas y de instalación con el aislamiento inflamable, si están dentro de la zona de peligro causado por trabajos peligrosos relacionados con el fuego.
- comprobación si en el lugar de los trabajos previstos este día no se ha llevado a cabo trabajos de pintura u otros usando sustancias inflamables.

Las chispas pueden provocar un incendio

Las chispas que saltan durante el proceso de soldeo puede provocar fuego, explosión y quemaduras de la piel sin protección. Durante el proceso de soldeo se debe llevar los guantes de soldadura y la ropa de protección. En el lugar de trabajo se debe eliminar o asegurar todos los materiales y sustancias inflamables. No está permitido soldar recipientes o depósitos cerrados que contenían los líquidos

inflamables. Antes de soldar se debe enjuagar dichos recipientes o depósitos para eliminar los líquidos inflamables. No se debe soldar cerca de gases, humos o líquidos inflamables. Equipo contra incendios (mantas ignífugas y extintores de polvo seco o de nieve carbónica) 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.

4.3. Preparación del lugar de trabajo para soldar.

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

- Debe respetarse las normas de seguridad y salud relativas a los trabajos de soldadura e instalar los extintores adecuados en los puestos de trabajo.
- Queda prohibido soldar en los lugares donde puede ocurrir una ignición de los materiales inflamables.
- Queda prohibido soldar en una atmósfera con una mezcla explosiva de gases inflamables, vapores, nieblas o polvos de aire.
- En el radio de 12 m del lugar de soldadura se debe retirar todos los materiales inflamables, si no es posible, los materiales inflamables debe cubrirse con una cubierta no inflamable.
- Debe aplicarse las medidas de seguridad contra el haz de chispas y las partículas de metal incandescentes.
- Debe tenerse en cuenta que las chispas o las salpicaduras calientes de metal pueden atravesar las ranuras u orificios en cubiertas, protectores o pantallas protectoras.
- Queda prohibido soldar depósitos o barriles que contienen o contenían sustancias inflamables. También queda prohibido soldar cerca de ellos.
- Queda prohibido soldar depósitos bajo presión, conductos de presión o depósitos de presión.
- Siempre se debe asegurar una ventilación adecuada.
- Antes de proceder a soldar adoptar una posición estable.

4.4. Equipos de protección individual

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

- Durante los trabajos de soldadura se debe llevar la ropa de protección limpia, sin aceites hecha de material no inflamable y no conductor (piel, algodón grueso), guantes de piel, zapatos altos y una capucha protectora.
- Antes de comenzar a soldar se debe eliminar los objetos inflamables o explosivos como encendedores de gas propano - butano o fósforos.
- Se debe usar la protección facial (casco o protector) y ocular con un filtro con el grado de oscuridad adaptado a la vista del soldador y la intensidad de corriente de soldeo. Las normas de seguridad proponen el color #9 (mínimo #8) para cualquier corriente por debajo de 300 A.
- Siempre debe utilizarse gafas de seguridad aprobadas con la protección lateral debajo del casco u otra protección.
- Debe utilizarse la cubiertas del lugar de trabajo para proteger a las personas de luz con radiación cegadora o salpicaduras.

- Siempre debe utilizarse los tapones para los oídos u otra protección auditiva para protegerse contra el ruido excesivo y para evitar que las salpicaduras entren en los oídos.
- Se debe advertir a las personas ajenas que no miren el arco eléctrico.

4.5. Protección contra descargas eléctricas

¡advertencia! La descarga eléctrica puede ser mortal.

- Cable de alimentación se debe conectar a la toma más cercana y colocar de una manera 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.
- El contacto con los elementos cargados eléctricamente puede provocar una descarga eléctrica o quemaduras graves.
- El arco eléctrico y el área de trabajo son cargados eléctricamente durante el paso de la corriente.
- El circuito de entrada y el circuito interno de corriente de equipo se encuentran bajo voltaje también con la alimentación eléctrica encendida.
- Está prohibido tocar los objetos bajo tensión eléctrica.
- Se debe llevar los guantes de protección secos, sin agujeros, aislados y la ropas de protección.
- En el suelo debe utilizarse las esteras aislantes u otros recubrimientos que son suficientemente grandes como para evitar el contacto del cuerpo con el objeto y el suelo.
- Queda prohibido tocar el arco eléctrico.
- Antes de manipulación, limpieza o cambio del electrodo se debe desconectar la alimentación eléctrica.
- Debe asegurarse de que el cable de tierra está conectado correctamente y el enchufe está correctamente conectado a una toma de tierra. La conexión incorrecta de una toma de tierra del equipo puede causar riesgos a la vida o a la salud.
- Periódicamente se debe comprobar los cables de corriente por posibles daños o falta de aislamiento. El cable dañado debe reemplazarse. La reparación descuidada del aislamiento puede causar la muerte o lesiones.
- Si el equipo no está en uso se debe apagarlo.
- Queda prohibido envolver el cable alrededor del cuerpo.
- El objeto de la soldadura debe conectarse debidamente a tierra.
- Solamente debe utilizarse un equipamiento en buen estado.
- Componentes dañados del equipo se debe reparar o reemplazar. Durante los trabajos en altura debe utilizarse los cinturones de seguridad.
- Todos los elementos de equipamiento y seguridad deben almacenarse en un solo lugar.
- En el momento de la activación de gatillo, el extremo del soporte debe mantenerse lejos del cuerpo.
- Conecte el cable de tierra a la pieza de trabajo o lo más cerca posible (p. ej., al banco de trabajo).

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

- 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.

4.6. Gases y humos

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

- Mantenga siempre una cierta distancia de la salida del gas.

- Al soldar, preste atención a la ventilación adecuada de la habitación para evitar la inhalación de vapores y gases.
- De la superficie de los objetos soldados se debe eliminar sustancias químicas (grasas, disolventes), ya que debido a la temperatura se queman emitiendo humos tóxicos.
- Soldar los objetos galvanizados está permitido solo garantizando la extracción eficiente con la filtración y entrada de aire limpio. Los vapores de zinc son muy tóxicos y el síntoma de envenenamiento es la llamada fiebre del zinc.

5. Instrucciones de uso

5.1. Observaciones generales

- El equipo se debe usar según lo previsto cumpliendo las reglas de salud y seguridad en el trabajo y las advertencias resultantes de los datos de la placa de identificación (grado IP, ciclo de trabajo, voltaje de fuente etc.).
- La unidad no debe abrirse, ya que esto anulará la garantía. Además, la explosión de piezas desnudas puede causar lesiones personales.
- El fabricante no se hace responsable de modificaciones técnicas del equipo o daños materiales como resultado de dichas modificaciones.
- En el caso de un mal funcionamiento del equipo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
- No se debe tapar las ranuras de ventilación del equipo - la máquina de soldar debe situarse a una distancia de 30 cm de los objetos que la rodean.
- La máquina de soldar se debe colocar debajo del brazo ni cerca del cuerpo.
- El equipo no se debe instalar en entornos agresivos, con mucho polvo y cerca de dispositivos con alta emisión de campo electromagnético.

5.2. Conexión del equipo

5.2.1. Conexión eléctrica

- Conexión del equipo debe realizar 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.
- El equipo debe situarse cerca del lugar de trabajo.
- Para la conexión del equipo debe evitarse los cables demasiado largo.
- La máquina de soldar monofásica debe conectarse a una toma de corriente con clavija de puesta a tierra.
- Las máquinas de soldar alimentadas por el sistema eléctrico de tres fases se suministran sin enchufe, es necesario equiparse con un enchufe por su cuenta, y encargar el montaje a una persona calificada.

¡ADVERTENCIA! El dispositivo solo puede funcionar si está conectado a una instalación con un fusible funcional.

5.2.2. Conexión de gas

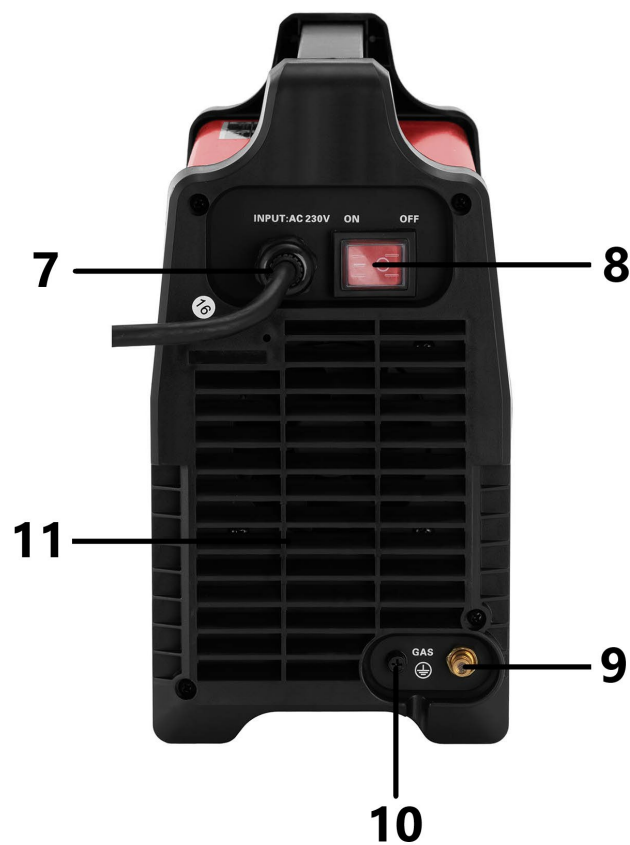
- La botella con gas debe colocarse lejos del objeto soldado y proteger de caídas.
- Conector de gas de la máquina de soldar debe conectarse con la botella o la instalación de gas usando una manguera correspondiente y un reductor con el regulador de flujo de gas. ¡advertencia! No se permite utilizar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

6. Descripción del producto

Vista frontal:



Corte transversal por plano de referencia Dimensiones en milímetros



- 1 - Agarradero
- 2 - Panel de control
- 3 - Toma "+"
- 4 - Zócalo del cable de control
- 5 - Conexión de salida del gas
- 6 - Zócalo "-"
- 7 - Cable de alimentación
- 8 - Interruptor activar/desactivar (ON/OFF)
- 9 - Conector de entrada de gas
- 10 - Terminal de puesta a tierra adicional
- 11 - Ventilador

Panel de mando:



A - Pantalla

B - Gráfico que muestra los parámetros de soldadura que se pueden ajustar. El cambio entre parámetros se realiza presionando la perilla y ajustando el valor girándola.

C - Botón de función "SPOT TIG" (soldadura TIG por puntos). Presione este botón para ajustar la frecuencia y el ciclo de trabajo de la soldadura por puntos.

D - Botón de selección de modo: 2T / 4T / SPOT.

- 2T: Cuando se presiona el botón de la antorcha, comienza la soldadura y se debe presionar el botón para continuar. Cuando se suelta el botón, la soldadura se detiene.
- 4T: Cuando se presiona y suelta la antorcha, comienza la soldadura. Cuando se presiona nuevamente y se suelta, la soldadura se detendrá. El modo 4T se recomienda para soldaduras más largas.
- PUNTO: soldadura por puntos TIG

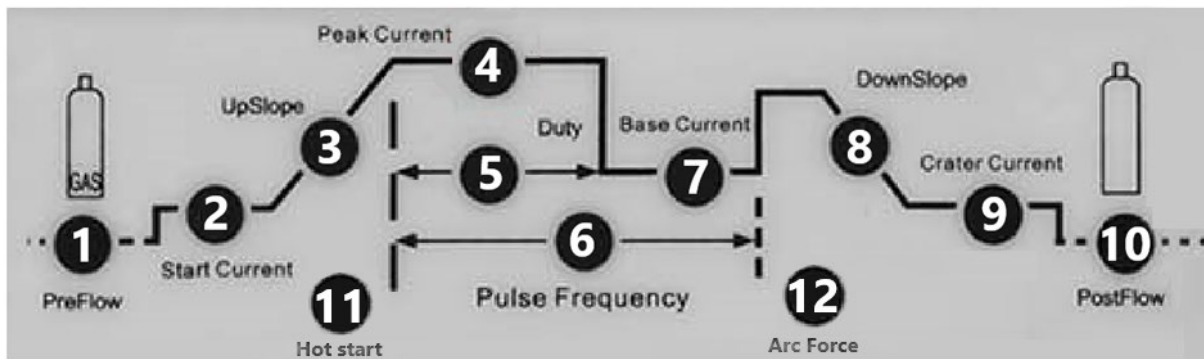
E - Perilla de control y botón de cambio de función para ajustar. Al mantener presionado este botón durante 5 segundos, se restablece la configuración de fábrica.

F - Pulse el botón de cambio de modo TIG / TIG / MMA. Si mantiene presionado este botón durante 3 segundos, se guardarán los datos. Después de encender el dispositivo, mostrará los datos guardados por el usuario.

G - REM: Luz indicadora del modo de control remoto.

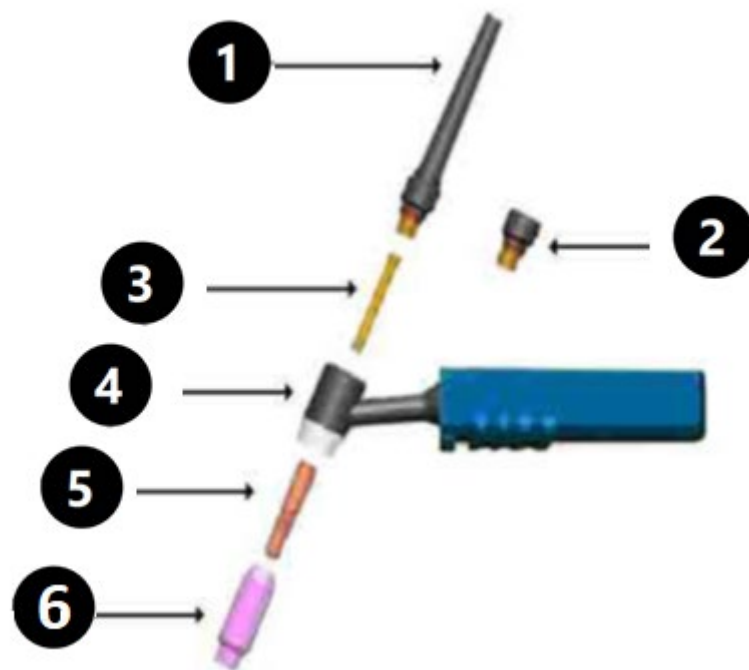
H - ⚡ : Luz indicadora de modo de emergencia.

Parámetros ajustables:



- 1 - "PreFlow" (preflujo de gas) - tiempo de flujo de gas antes de comenzar a soldar.
- 2 - "Corriente de inicio": el valor de la corriente de salida después de que se inicia el arco.
- 3 - "UpSlope" - el tiempo durante el cual el valor de la corriente de salida aumenta del valor de la corriente inicial al valor de la corriente de soldadura.
- 4 - "Corriente Pico" - el valor de la corriente de soldadura (en modo TIG y MMA) o la corriente pico en modo TIG PULSE.
- 5 - "Duty" (ancho/duración de pulso) - esta es la relación entre la duración del pulso y el período de este pulso. Parámetro configurado en modo TIG PULSE.
- 6 - "Pulse Frequency" - frecuencia de pulso durante la soldadura TIG PULSE.
- 7 - "Corriente Base" - la corriente que mantiene el arco en modo TIG PULSE.
- 8 - "DownSlope" - el tiempo durante el cual el valor de corriente de salida cae del valor de corriente de soldadura al valor de corriente final.
- 9 - "Corriente de cráter" - el valor de la corriente de salida antes del final de la soldadura.
- 10 - "PostFlow" (postflujo de gas) - tiempo de flujo de gas después del final de la soldadura. Función utilizada para enfriar la soldadura y protegerla de la oxidación.
- 11 - Función "Hot Start" (en modo MMA) que facilita el inicio de la soldadura. En el momento de ignición del arco la corriente de soldadura aumenta por un momento. Eso lleva al calentamiento de material y electrodo en el área de contacto, así como al desarrollo adecuado de penetración y cara de soldadura (en la fase inicial del proceso de soldadura).
- 12 - "Fuerza de arco" (en modo MMA) una función que proporciona la mejor configuración para un arco estable y poca salpicadura.

Antorcha TIG:



- 1 - Tapa trasera larga
- 2 - Tapa trasera corta
- 3 - Mordaza
- 4 - Soporte para soplete
- 5 - Porta mordaza
- 6 - Copa cerámica

7. Conexión de los cables

¡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 luego a intervalos regulares, se recomienda comprobar si hay fugas de gas. El procedimiento debe realizarse de la siguiente manera:

- 1) Conecte el conjunto del regulador y la línea de gas y apriete todas las conexiones y abrazaderas.
- 2) Abra lentamente la válvula del cilindro.
- 3) Ajuste el caudal en el controlador a aproximadamente 8-10 l/min.
- 4) Cierre la válvula del cilindro y observe la aguja del manómetro en el regulador. Si la aguja cae hacia cero, significa que hay una fuga de gas. Ocasionalmente, la fuga de gas puede ser lenta. Para identificarlo, deje la presión del gas en el regulador y en la línea durante mucho tiempo (unos 15 minutos).
- 5) En caso de una fuga de gas, revise todas las conexiones y terminales en busca de fugas. Cepillar o rociar con agua jabonosa hará que aparezcan burbujas en el lugar de la fuga.
- 6) Apriete las abrazaderas o los acoplamientos para eliminar las fugas de gas.

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

Modo de soldadura TIG

- 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) Conecte el cable de gas de la antorcha a la conexión de salida de gas en el panel frontal de la soldadora.
- 4) Conecte el cilindro de gas de protección con un reductor de presión a la entrada de gas en el panel trasero de la máquina usando una manguera de gas.
- 5) Conecte el cable de control de la antorcha TIG al conector en el panel frontal de la máquina.
- 6) Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente y encienda la máquina.
- 7) Conectar el cable de masa al objeto soldado. Después de seguir estos pasos se pueden empezar a soldar.

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.

 **¡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!

8. 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.

9. 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.

10. Limpieza y mantenimiento

- Desconectar el enchufe de la red y enfriar completamente el equipo antes de cada limpieza, y cuando el equipo no esté en uso.

Para la limpieza de superficies no deben utilizarse productos con propiedades corrosivas.

Está prohibido dirigir un chorro de agua a la herramienta o sumergirla en el agua.

Asegúrese de que el agua no penetre a través de los orificios de carcasa.

Los orificios de ventilación deben limpiarse con un cepillo y el aire comprimido.

Dejar secar completamente todas las piezas después de cada limpieza, antes de volver a usar el dispositivo.

- Guardar el dispositivo en un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.
- Polvo se debe limpiar regularmente mediante aire comprimido seco.

El equipo debe protegerse del agua y de la humedad.

- La máquina de soldar no debe ponerse en una superficie calentada.
- La máquina debe guardarse en un lugar seco y limpio.

11. Inspección regular del dispositivo.

Compruebe regularmente que los componentes del equipo no están dañados. Si este es el caso, deje de usar el equipo. Póngase en contacto con el distribuidor inmediatamente para su reparación.

¿Qué hacer en caso de que surja un problema?

Póngase en contacto con el distribuidor y prepare los siguientes datos:

- Número de factura y número de serie (el número de serie está indicado en la placa de características).
- En la medida de lo posible, una fotografía del componente averiado.
- El técnico de servicio podrá determinar mejor cuál es el problema, si lo describe con la mayor precisión posible. ¡Cuanto más detallada sea la descripción, más rápido podremos ayudarlo!

NOTA: Nunca abra el dispositivo sin consultar al servicio de atención al cliente. ¡Esto puede anular la garantía!



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

	Kérjük, olvassa el a használati útmutatót.
	Újrahasznosítható termék.
	A termék teljesíti a vonatkozó biztonsági szabványok követelményeit.
	Az egész testet óvó védőruházatot használjon.
	Vigyázat! Használjon védőkesztyűt.
	Használjon védőszemüveget
	Viseljen munkavédelmi cipőt.
	Vigyázat! A forró felület égési sérülést okozhat!
	Vigyázat! Tűz vagy robbanás veszélye.
	Vigyázat! Káros füstgázok és mérgezés veszélye. A felszabaduló gázok és füstök veszélyesek lehetnek az egészségre. A hegesztési folyamat során gázok és füstök szabadulnak fel. Ezen anyagok belégzése káros lehet az egészségre.
	Megfelelő fényszűrővel ellátott hegesztőmaszkot kell használni.

	VIGYÁZAT! A hegesztőív káros sugárzása
	Ne érintse meg a feszültség alatt álló részeket



VIGYÁZAT! A használati utasítás illusztrációi szemléltető jellegűek és bizonyos részletekben eltérhetnek a tényleges terméktől.

2. Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Awí hegesztőgép
Modell	S-WIGMA200M
Névleges tápfeszültség [V] / frekvencia [Hz]	230~/50
Hegesztés típusa	TIG DC / MMA
MMA hegesztési áramtartomány [A]	30-160
TIG DC hegesztőáram-tartomány [A]	10-200
Hegesztőáram 100%-os munkacikluson [A]	MMA: 88 TIG: 110
Hegesztőáram 60%-os munkacikluson [A]	MMA: 114 TIG: 142
Hegesztőáram 30%-os munkacikluson [A]	MMA: 160 TIG: 200
Hatékonyság [%]	80
Üresjáratú feszültség [V]	62
Teljesítménytényező	0,73
Arc Force	Igen
Hot Start	Igen
Hűtés	Ventillátor
Fáklyahűtés	Gáz
IP-osztály	IP21
Insulation class	F
A következő normának való megfelelés:	EN60974-1
MMA elektródaátmérő [mm]	1.6-4
TIG elektróda átmérője [mm]	1.6-3.2
Hegeszthető vastagság MMA [mm]	1.5-6
TIG hegeszthető vastagság [mm]	0.5-5
Méret (szélesség x mélység x magasság) [cm]	16x41x30
Súly [kg]	12,3

3. Általános leírás

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

ELINDÍTÁS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

A készülék hosszú és megbízható működésének biztosítása érdekében ügyeljen arra, hogy a készüléket a jelen használati utasításban foglalt irányelvek szerint megfelelően üzemeltesse és karbantartsa. A használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javítása érdekében történő változtatásokra. A műszaki fejlődést és a zajcsökkentés lehetőségét figyelembe véve a készüléket úgy tervezték és építették meg, hogy a zajkibocsátásból eredő kockázatokat a lehető legalacsonyabb szintre csökkentsék.

4. A felhasználás biztonsága



VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést vagy halált okozhat.

A figyelmeztetésekben és a használati utasítás leírásában az "eszköz" vagy "termék" kifejezés a következőkre utal

Awí hegesztőgép

4.1. Általános megjegyzések

- Ügyeljen saját és harmadik személyek biztonságára, olvassa el és kövesse a készülék kezelési utasításában található útmutatásokat..
- A készülék üzembe helyezését, használatát, üzemeltetését és javítását csak szakemberek végezhetik.
- A készüléket tilos nem a rendeltetésének megfelelően használni.

4.2. Útmutató tűzveszélyes munka biztonságos végzéséhez

Az épület és a helyiségek előkészítése a tűzveszélyes munkák elvégzéséhez:

- a munkavégzés helyéről és helységéből az éghető anyagokat és szennyeződések el kell távolítani;
- távolítson el biztonságos távolságra minden gyúlékony és gyúlékony csomagolásban lévő nem gyúlékony tárgyat;
- az el nem távolítható anyagokat és tárgyakat óvjuk hegesztési fröccsenések ellen, pl. fémlemezekkel, gipszkartonokkal stb.;
- ellenőrizze, hogy a szomszédos helyiségekben lévő gyúlékony anyagok vagy tárgyak nem igényelnek-e helyi óvintézkedéseket;
- tömítse el gyúllhatatlan anyagokkal az összes szerelő- és szellőzőnyílást.;
- minden olyan elektromos-, gáz- és installációs vezetéket és kábelt biztosítson be hegesztési fröccsenés ellen, melyeknek éghető burkolata van és a tűzveszélyes munkák hatósugarán belül találhatók;
- ellenőrizze, hogy a tervezett munkák helyén nem végeztek-e festést vagy más gyúlékony anyagokkal kapcsolatos munkát az adott napon.

A szikrák tüzet okozhatnak

A hegesztés közben keletkező szikrák tüzet, robbanást és a csupasz bőrön égési sérülést okozhatnak. Hegesztés közben viseljen hegesztőkesztyűt és védőruházatot. Távolítson el vagy biztosítsa minden gyúlékony anyag biztonságos tárolását a munkavégzés helyén. Ne hegeszzen gyúlékony folyadékot tartalmazó zárt edényeket vagy tartályokat. Az ilyen edényeket vagy tartályokat hegesztés előtt ki kell öblíteni a gyúlékony folyadékok eltávolítása érdekében. Ne hegeszzen 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 mozgatasakor mindig használjon hegesztőkesztyűt és fogót.

4.3. A munkahely előkészítése a hegesztéshez

Vigyázat! A hegesztés tüzet vagy robbanást okozhat.

- Tartsa be a hegesztési tevékenységekkel kapcsolatos egészségügyi és biztonsági előírásokat, és szerelje fel a munkahelyet megfelelő tűzoltó készülékkel.
- Tilos a hegesztés olyan helyeken, ahol gyúlékony anyagokat tárolnak.
- A hegesztés tilos éghető gázok, gőzök, ködök vagy porok és levegővel robbanó keveréket alkotó légkörben.
- A hegesztési helytől számított 12 m sugarú körön belül el kell távolítani minden gyúlékony anyagot, és ha ez nem megvalósítható, akkor a gyúlékony anyagokat nem gyúlékony burkolattal kell lefedni.
- Tegyen biztonsági óvintézkedéseket szikrák és izzó fémrészecskék ellen.
- Vegye figyelembe, hogy a szikrák vagy a forró fémszilánkok áthatolhatnak a öltözékek, burkolatok vagy védőfalak résein vagy nyílásain át.
- Tilos olyan tartályokat vagy hordókat hegesztetni, amelyek korábban gyúlékony anyagok tárolására szolgáltak. A közelükben is tilos a hegesztés.
- Nyomás alatt lévő tartályokat, vezetékeket vagy kiegyenlítőtartályokat tilos hegesztetni.
- Mindig gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
- A hegesztés megkezdése előtt stabil pozíciót kell felvenni.

4.4. Személyes védelmi eszközök

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

- A hegesztés során tiszta, olajmentes, nem gyúlékony és nem vezető anyagból (bőr, vastag pamut) készült védőruházatot, bőrkesztyűt, magas csizmát és védőcsuklyát kell viselni.
- Hegesztés előtt szabaduljon meg minden gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgytól, például propán-bután öngyújtótól és gyufától.
- Védje arcát (sisak vagy pajzs) és szemét, a szűrőüveg árnyalata illeszkedjen a hegesztő látásához és a hegesztőáram intenzitásához. A biztonsági szabványok a 9-es (legalább 8-as) szint javasolják 300 A alatti áram esetén.
- Mindig használja sisak alatt jóváhagyott, oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget, vagy más hasonló védőeszközt.
- A munkaterületet védje burkolattal, hogy másokat ne érjen szikra vagy vakító fényhatás.
- Mindig viseljen füldugót vagy más hallásvédőt, hogy megvédje fülét a túlzott zajtól, és a szétfröccsenő részecskéktől.
- Figyelmeztesse a közelben tartózkodókat, hogy ne nézzenek az elektromos ívbe.

4.5. Áramütés elleni védelem

Vigyázat! Az áramütés halálos lehet!

- A tápkábelt a legközelebbi hálózati aljzatba kell dugni, és praktikus és biztonságos módon kell elhelyezni. Kerülje a kábel gondatlan szétterítését a helyiségben, ismeretlen padlózatban, ami áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- Az elektromos töltésű alkatrészekkel való érintkezés áramütést vagy súlyos égési sérülést okozhat.
- Az átfolyó áram hatására az elektromos ív és a munkaterület elektromosan feltöltődik.
- A készülék bemeneti áramköre és belső áramköre is feszültség alatt van a készülék bekapcsolása után.
- Ne érintse meg a feszültség alatt álló alkatrészeket.
- Viseljen száraz, nem lyukas, szigetelt kesztyűt és védőruházatot.
- Használjon szigetelő szőnyeget vagy más szigetelő bevonatot a padlón, amely elég nagy ahhoz, hogy megakadályozza a test érintkezését a tárggyal vagy a padlóval.
- Ne érintse meg az elektromos ívet.
- Az elektróda kezelése, tisztítása vagy cseréje előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- Győződjön meg arról, hogy a földelő kábel megfelelően van csatlakoztatva, és a villásdugó megfelelően csatlakozik a földelt aljzathoz. A készülék földelésének helytelen csatlakoztatása életveszélyes lehet.
- Rendszeresen ellenőrizze a tápkábeleket, hogy nem sérült-e vagy hiányos-e a szigetelésük. A sérült kábelt ki kell cserélni. A szigetelés gondatlan javítása halálhoz vagy egészségkárosodáshoz vezethet.
- Kapcsolja ki a készüléket, amikor nem használja.
- A kábelt nem szabad a test köré tekerni.
- A munkadarabot megfelelően földelni kell.
- Csak jó állapotban lévő tartozékokat szabad használni.
- A készülék sérült részeit ki kell javítani vagy ki kell cserélni. A magasban történő munkavégzésnél biztonsági övet kell használni.
- Az összes kelléket és biztonsági eszközt egy helyen kell tárolni.
- Bekapcsolás után az elektródafogó végét tartsa a testétől távol.
- Csatlakoztassa a földkábelt a munkadarabhoz vagy a lehető legközelebbi ahhoz (pl. a munkapadhoz).

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

- 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.

4.6. Gázok és füstök

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

- Mindig tartson távolságot a gázkiáramló nyílástól.
- Hegesztés közben ügyeljen a helyiség megfelelő szellőztetésére, hogy elkerülje a gőzök és gázok belégzését.
- A vegyi anyagokat (zsírok, oldószerek) el kell távolítani a hegesztett alkatrészek felületéről, mert a hőmérséklet hatására elégnék és mérgező füstgázokat bocsátanak ki.
- Horganyzott alkatrészek hegesztése csak akkor megengedett, ha biztosított a hatékony gázvezetés szűréssel és a friss levegő biztosítása. A cinkgőzök nagyon mérgezőek, és a mérgezés tünete az úgynevezett cinkláz.

5. Használati utasítás

5.1. Általános megjegyzések

- A készüléket rendeltetésszerű használatának megfelelően kell használni, betartva az egészségügyi és biztonsági előírásokat, valamint az adattáblán szereplő adatokból adódó korlátozásokat (IP-szint, munkaciklus, tápfeszültség stb.).
- A készüléket nem szabad kinyitni, mivel ez a garancia érvényét veszti. Ezenkívül a felrobbanó csupasz alkatrészek személyi sérülést okozhatnak.
- A gyártó nem vállal felelősséget a készülék műszaki változtatásaiért vagy az ezekből adódó anyagi károkért.
- A készülék meghibásodása esetén forduljon a szervizközponthoz.
- Ne takarja le a készülék szellőzőnyílásait – állítsa a hegesztőgépet 30 cm-es távolságra a környező tárgytól.
- A hegesztőgépet nem szabad hónunk alatt vagy a test közelében tartani.
- A készüléket tilos agresszív környezetű, erősen poros helyiségekben, valamint erős elektromágneses mezőt kibocsátó berendezések közelében telepíteni.

5.2. A készülék csatlakoztatása

5.2.1. Áramra csatlakoztatás

- A készülék csatlakoztatását szakképzett személynek kell végeznie. 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.
- A készüléket a munkaterület közelében kell elhelyezni.
- Kerülje túl hosszú kábelek használatát a készülék csatlakoztatásához.
- Az egyfázisú hegesztőgépeket földelővel ellátott aljzathoz kell csatlakoztatni.
- A 3-fázisú hálózatról táplált hegesztőgépeket dugó nélkül szállítjuk, ilyen dugót saját kezűleg kell beszerezni, és a telepítést szakképzett személynek kell elvégeznie.

VIGYÁZAT! A készülék csak akkor üzemeltethető, ha működő biztosítékkal ellátott berendezéshez van csatlakoztatva.

5.2.2. Gáz csatlakoztatása

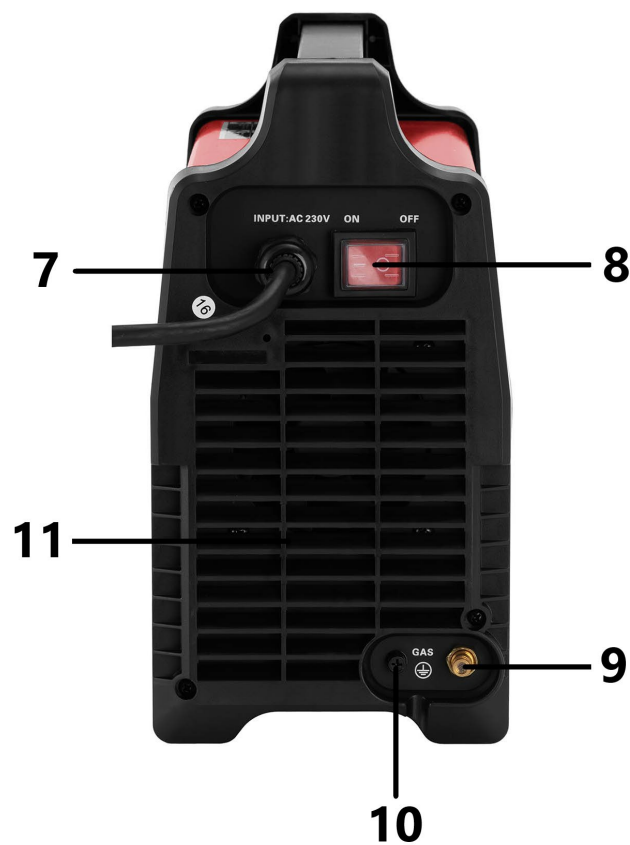
- A gázpalackokat a munkadarabtól távol kell elhelyezni, és biztosítani kell őket esés ellen.
- A hegesztőgép gázcsatlakozóját megfelelő tömlővel és gázáramlás-szabályozóval kell a palackhoz vagy gázberendezéshez csatlakoztatni. Vigyázat! Tilos a hálózati szűkítők használata a palackokhoz és fordítva.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

6. Termék áttekintés

Előlnézet:



Hátsó nézet



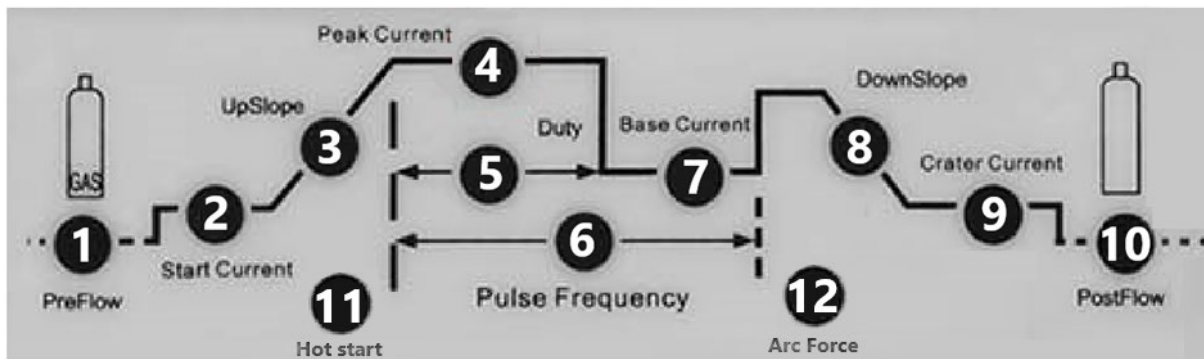
- 1 - Fogantyú
- 2 - Kezelőpanel
- 3 - Aljzat "+"
- 4 - Vezérlőkábel aljzat
- 5 - Gázkimeneti csatlakozó
- 6 - Aljzat "-"
- 7 - Tápkábel
- 8 - Be-/Kikapcsoló (ON/OFF)
- 9 - Gázbevezető csatlakozó
- 10 - Kiegészítő földelőcsatlakozó
- 11 - Ventilátor

Kezelőpanel:



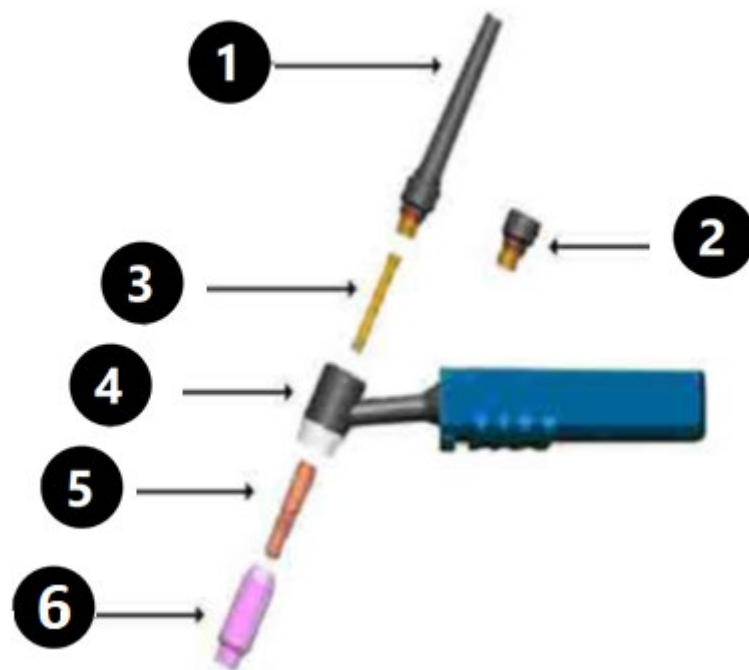
- A - Kijelző
- B - A beállítható hegesztési paramétereket bemutató grafikon. A paraméterek közötti váltás a gomb megnyomásával, az érték beállítása pedig a gomb elforgatásával történik.
- C - "SPOT TIG" funkciógomb (TIG ponthegesztés). Nyomja meg ezt a gombot a ponthegesztés frekvenciájának és munkakapcsolatának beállításához.
- D - Módváltógomb: 2T / 4T / SPOT.
- 2T: A fáklyagomb megnyomásakor a hegesztés megkezdődik, és a folytatáshoz meg kell nyomni a gombot. A gomb felengedésekor a hegesztés leáll.
 - 4T: A hegesztés a fáklya megnyomásakor és elengedésekor kezdődik. Újbóli megnyomásakor és elengedésekor a hegesztés leáll. A 4T üzemmód hosszabb hegesztéshez ajánlott.
 - SPOT: TIG ponthegesztés
- E - Beállítható vezérlőgomb és funkcióváltó gomb. Ha ezt a gombot 5 másodpercig lenyomva tartja, visszaáll a gyári beállítás.
- F - Impulzus TIG / TIG / MMA üzemmódváltó gomb. Ha ezt a gombot 3 másodpercig lenyomva tartja, az adatok elmentésre kerülnek. A készülék bekapcsolása után megjeleníti a felhasználó által elmentett adatokat.
- G - REM: Távirányító üzemmódjelző lámpa.
- H - ⚡ : Vészhelyzeti üzemmód jelzőfény.

Állítható paraméterek:



- 1 - "PreFlow" (gáz előáramlás) - gázáramlási idő a hegesztés megkezdése előtt.
- 2 - "Start Current" - a kimeneti áram értéke az ív beindulása után.
- 3 - "UpSlope" - az az idő, amely alatt a kimeneti áram értéke a kezdeti áram értékéről a hegesztési áram értékére nő.
- 4 - "Csúcsáram" - a hegesztési áram értéke (TIG és MMA üzemmódban) vagy a csúcsáram TIG PULSE üzemmódban.
- 5 - "Duty" (impulzus szélesség/tartam) - ez az impulzus időtartamának és az impulzus periódusának aránya. TIG PULSE üzemmódban beállított paraméter.
- 6 - "Pulse Frequency" - impulzusfrekvencia a TIG PULSE hegesztés során.
- 7 - "Alapáram" - az az áram, amely az ívet TIG PULSE üzemmódban fenntartja.
- 8 - "DownSlope" - az az idő, amely alatt a kimeneti áram értéke a hegesztési áramértékről a végső áramértékre csökken.
- 9 - "Kráteráram" - a kimeneti áram értéke a hegesztés vége előtt.
- 10 - "PostFlow" (gáz utóáramlás) - gázáramlási idő a hegesztés befejezése után. A hegesztési varrat hűtésére és oxidáció elleni védelmére szolgáló funkció.
- 11 - "Hot Start" (MMA üzemmódban) funkció, amely megkönnyíti a hegesztés megkezdését. Amikor az ív megjelenik, a hegesztőáram rövid időre megnövekszik. Ez felmelegíti az anyagot és az elektródát az érintkezési ponton, valamint lehetővé teszi a varrat és a hegesztési felület megfelelő kialakítását (a hegesztési folyamat kezdeti fázisában).
- 12 - "Arc force" (MMA üzemmódban) egy olyan funkció, amely a stabil ív és az alacsony fröccsenés érdekében a legjobb beállításokat biztosítja.

TIG fáklya:



- 1 - Hosszú hátsó sapka
- 2 - Rövid hátsó sapka
- 3 - Nyomórúd
- 4 - Pisztolyvég
- 5 - Tokmány a házban
- 6 - Kerámiafúvóka

7. A vezetékek csatlakoztatása

VIGYÁZAT! A kábelek csatlakoztatását a készülékhez úgy kell elvégezni, hogy a tápellátás ki van kapcsolva és a készülék ki van kapcsolva.

A gázcsatlakozások tömörségének ellenőrzése

Az első használat előtt, majd rendszeres időközönként ajánlott ellenőrizni a gázszivárgást. Az eljárást a következőképpen kell végrehajtani:

- 1) Csatlakoztassa a szabályozót és a gázvezeték-szerelvényt, és húzza meg az összes csatlakozást és bilincset.
- 2) Lassan nyissa ki a palackszelepet.
- 3) Állítsa be az áramlási sebességet a vezérlőn körülbelül 8-10 l/perc értékre.
- 4) Zárja el a palackszelepet, és figyelje a nyomásmérő tűjét a szabályozóban. Ha a tű a nulla felé csökken, az azt jelenti, hogy gázszivárgás van. Esetenként a gázszivárgás lassú lehet. Azonosításához hagyja a gáznyomást a szabályozóban és a vezetékekben hosszú ideig (kb. 15 percig).
- 5) Gázszivárgás esetén ellenőrizze az összes csatlakozást és csatlakozót szivárgás szempontjából. A szappanos vízzel való kefézés vagy permetezés hatására buborékok jelennek meg a szivárgás helyén.
- 6) Húzza meg a bilincseket vagy csatlakozókat a gázszivárgás megszüntetése érdekében.

FONTOS! - A gép beindítása előtt ajánlott ellenőrizni a gázszivárgást. Javasoljuk, hogy zárja el a palackszelepet, amikor a gépet nem használja.

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 fáklyagázkábelt a hegesztő előlapján lévő gázkimeneti csatlakozóhoz.
- 4) Csatlakoztassa a nyomáscsökkentővel ellátott védőgázpalackot egy gázcső segítségével a gép hátlapján lévő gázbemenethez.
- 5) Csatlakoztassa a TIG-fáklya vezérlőkábelét a gép előlapján lévő csatlakozóhoz.
- 6) Csatlakoztassa a tápkábelt egy konnektorba, és indítsa el a gépet.
- 7) Csatlakoztassa a földelő kábelt a munkadarabhoz. Ezen lépések elvégzése után kezdődhet a hegesztés.

MMA hegesztési mód:

- 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.

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

8. 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!

9. 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.

10. Tisztítás és karbantartás

- Minden tisztítás előtt, és akkor is, ha a készülék nincs használatban húzza ki a hálózati csatlakozót, és hagyja, hogy a készülék teljesen lehűlhessen.

A felületek tisztítására csak maró anyagoktól mentes tisztítószeret szabad használni.

Tilos a készüléket vízsugárral fröcskölni, vagy vízbe meríteni.

Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a készülék házába.

A szellőzőnyílásokat kefével és sűrített levegővel kell tisztítani.

Minden tisztítás után az összes alkatrészt alaposan meg kell szárítani a készülék újbóli használata előtt.

- A készüléket hűvös és száraz helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni.
- A port rendszeresen el kell távolítani száraz és tiszta sűrített levegővel.

A készüléket védeni kell víztől és nedvességtől.

- A hegesztőgépet nem szabad felhevült felületre helyezni.

Tárolja a gépet száraz és tiszta helyiségben.

11. A készülék rendszeres ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze a készülék alkatrészeit, hogy nem sérültek-e. Ha igen, hagyja abba a készülék használatát. Kérjük, azonnal forduljon az eladóhoz a javítás érdekében.

Mit tegyen probléma esetén?

Kérjük, lépjen kapcsolatba az eladóval, és készítse elő a következő információkat:

- Számlaszám és sorozatszám (a sorozatszám az adattáblán található).
- Esetleg fénykép a hibás alkatrészeiről.
- A szervizképviselő jobban meg tudja ítélni, mi a probléma, ha a lehető legpontosabban leírja a hibát! Minél részletesebb leírást ad, annál gyorsabban fognak tudni segíteni!

MEGJEGYZÉS: Soha ne nyissa ki a készüléket az ügyfélszolgálattal való konzultáció nélkül. Ez érvénytelenítheti a garanciát!



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 fejlversættelser. Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

1. Symboler

	Læs venligst betjeningsvejledningen.
	Produktet er genanvendeligt.
	Produktet opfylder kravene, angivet i de relevante sikkerhedsstandarder.
	Brug beskyttelsesbeklædning, der beskytter hele kroppen.
	Obs! Brug beskyttelseshandsker.
	Brug sikkerhedsbriller
	Brug fodbeskyttelse
	Obs! Varm overflade kan forårsage forbrændinger!
	Obs! Risiko for brand eller eksplosion.
	Obs! Giftige dampe, fare for forgiftning. Gasser og dampe kan være sundhedsfarlige. Svejsegas og dampe frigives under svejseprocessen. Indånding af disse stoffer kan være sundhedsfarligt.
	Der bør anvendes en svejsemaske med den passende filtermørkhedsgrad.
	OBS! Skadelig stråling fra svejsebuen



Rør ikke ved strømførende dele



OBS! Illustrationerne i denne betjeningsvejledning er kun til reference og kan i nogle detaljer afvige fra det faktiske produkt.

2. Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	Svejser TIG
Model	S-WIGMA200M
Nominel indgangsspænding [V] / frekvens [Hz]	230~/50
Type svejsning	TIG DC / MMA
MMA-svejsestrømområde [A]	30-160
TIG DC svejsestrømområde [A]	10-200
Svejsestrøm ved 100 % arbejdscyklus [A]	MMA: 88 TIG: 110
Svejsestrøm ved 60 % arbejdscyklus [A]	MMA: 114 TIG: 142
Svejsestrøm ved 30 % arbejdscyklus [A]	MMA: 160 TIG: 200
Effektivitet [%]	80
Tomgangsspænding [V]	62
Effektfaktor	0,73
Arc Force	JA
Hot start	JA
Køling af kabinet	Ventilator
Køling af brænder	Gas
IP-klasse	IP21
Isoleringsklasse	F
Overholder	EN 60974-1
MMA elektrodediameter [mm]	1.6-4
TIG-elektrodens diameter [mm]	1.6-3.2
Svejsbar tykkelse MMA [mm]	1.5-6
TIG-svejsbar tykkelse [mm]	0.5-5
Dimensioner (bredde x dybde x højde) [cm].	16x41x30
Vægt [kg]	12,3

3. Generel beskrivelse

Manualen 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 ret til at foretage ændringer for at forbedre kvaliteten. Under hensyntagen til den tekniske udvikling og muligheden for at reducere støj er enheden designet og bygget på en sådan måde, at risici som følge af støjemissioner er reduceret til det lavest mulige niveau.

4. Brugssikkerhed



OBS! Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Hvis advarslerne og instruktionerne ikke følges, kan det resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død. Udtrykket "enhed" eller "produkt" i advarslerne og beskrivelsen af instruktionerne henviser til Svejser TIG

4.1. Generelle bemærkninger

- Pas på din egen og tredjeparts sikkerhed ved at læse og følge retningslinjerne i betjeningsvejledningen.
- Apparatet må kun bruges, betjenes og repareres af kvalificerede personer.
- Apparatet må ikke bruges i modsætning til den tilsigtede anvendelse.

4.2. Retningslinjer for beskyttelse af brandfarlige værker

Forberedelse af bygningen og lokaler til brandfarlige arbejder består af:

- rengøring af lokaler eller steder, hvor arbejdet vil blive udført, fra brandbare materialer og forurenende stoffer;
- fjern alle brandfarlige og ikke-brandfarlige genstande i brandfarlige emballager til en sikker afstand;
- beskyttelse mod virkningerne af f.eks. svejsesprøjt fra materialer, hvis fjernelse ikke er mulig ved at dække dem med f.eks. metalplader, gipsplader osv.
- kontrollere, om materialer eller genstande, der er modtagelige for antændelse i tilstødende rum, ikke kræver brug af lokale sikkerhedsforanstaltninger;
- forsegling med ikke-brandfarlige materialer af gennemgående huller til installation, ventilation osv., der er placeret nær arbejdsstedet;
- beskyttelse mod svejsesprøjt eller mekanisk beskadigelse af elektriske, gas- og installationskabler med brændbar isolering, så længe de er inden for de farer, der er forårsaget af brandfarlige arbejder;
- kontrol af, om maleri eller andre arbejder med brug af letantændelige stoffer ikke blev udført den dag på stedet for de planlagte arbejder.

Gnister kan forårsage brand

Svejsagnister kan forårsage brand, eksplosion og forbrændinger på bar hud. Brug svejsehandsker og beskyttelsestøj under svejsning. Fjern eller beskyt alle brandfarlige materialer og stoffer på arbejdspladsen. Svejs ikke lukkede beholdere eller tanke, der indeholder brandfarlige væsker. Sådanne beholdere eller tanke bør skylles før svejsning for at fjerne brændbare væsker. Svejs ikke 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 medføre forbrændinger

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

4.3. Forberedelse af arbejdspladsen til svejsning

Obs! Svejsning kan forårsage brand eller eksplosion.

- Overhold sundheds- og sikkerhedsbestemmelserne vedrørende svejseaktiviteter, og udstyr arbejdspladsen med en passende brandslukker.
- Svejsning er forbudt på steder, hvor brandfarlige materialer kan antænde.
- Svejsning er forbudt i en atmosfære, der indeholder en eksplosiv blanding af brændbare gasser, dampe, tåger eller støv med luft.
- Alle brændbare materialer skal fjernes inden for en radius på 12 m fra svejsestedet, og hvis dette er umuligt, skal de brandfarlige materialer dækkes med et ikke-brandfarligt dæksel.
- Tag forholdsregler mod gnister og glødende metalpartikler.
- Bemærk, at gnister eller varme metalsplinter kan trænge igennem huller eller åbninger i beskyttelseskapper, dæksler eller skærme.
- Svejs ikke tanke eller tønder, der indeholder eller har indeholdt brandfarlige stoffer. Det er også forbudt at svejse i deres nærhed.
- Svejs ikke trykbeholdere, trykledninger eller trykbeholdere.
- Sørg altid for tilstrækkelig ventilation.
- Det anbefales at indtage en stabil position, inden svejsning påbegyndes.

4.4. Personlige beskyttelsesforanstaltninger

Obs! Lysbustråling kan skade synet eller kroppens hud.

- Bær rent, oliefrit beskyttelsestøj af ikke-brandfarligt og ikke-ledende materiale under svejsning (læder, tyk bomuld), læderhandsker, høje støvler og en beskyttende hætte.
- Bortskaf brandfarlige eller eksplosive genstande, såsom lightere propangas og tændstikker inden svejsning.
- Brug ansigtsbeskyttelse (hjelm eller skjold) og øjenbeskyttelse, med en filterskygge, der matcher svejserens syn og svejsestrømmens intensitet. Sikkerhedsstandarderne foreslår farve nr. 9 (minimum nr. 8) for alle strømme under 300 A.
- Brug altid godkendte beskyttelsesbriller med sideskærm under hjelmen eller andet skjold.
- Arbejdspladser skal bruges til at beskytte andre mennesker mod blanding, lysstråling eller sprøjt.
- Bær altid ørepropper eller andre høreværn for at beskytte mod overdreven støj og for at forhindre sprøjt i at trænge ind i dine ører.
- Advar tilskuere mod ikke at se på lysbuen.

4.5. Beskyttelse mod elektrisk stød

Obs! Et elektrisk stød kan være dødeligt.

- Netledningen skal sættes i den nærmeste stikkontakt og føres på en praktisk og sikker måde. Undgå uforsigtigt at lægge kablet i rummet på uudforsket grund, hvilket kan føre til elektrisk stød eller brand.
- Kontakt med elektrisk ladede dele kan forårsage elektrisk stød eller alvorlige forbrændinger.
- Den elektriske lysbue og arbejdsområdet er elektrisk ladet, når strømmen løber.
- Indgangskredsløbet og apparatets interne kredsløb er også strømførende, når strømmen er tændt.

- Rør ikke ved strømførende komponenter.
- Brug tørre, ikke-perforerede, isolerede handsker og beskyttelsestøj.
- Brug isoleringsmåtter eller andre isolerende belægninger på gulvet, der er store nok til at forhindre kropskontakt med objektet eller gulvet.
- Rør ikke ved den elektriske bue.
- Afbryd strømmen inden håndtering, rengøring eller udskiftning af elektroden.
- Sørg for, at jordkablet er korrekt tilsluttet, og at stikket er korrekt tilsluttet den jordede stikkontakt. Forkert tilslutning af apparatets jordforbindelse kan være farlig for liv eller sundhed.
- Kontroller jævnligt strømkablerne for skader eller manglende isolering. Et beskadiget kabel skal udskiftes. Uforsigtig isoleringsreparation kan resultere i død eller personskade.
- Sluk for apparatet, når det ikke er i brug.
- Kablet må ikke vikles rundt om kroppen.
- Emnet skal jordes ordentligt.
- Der må kun bruges tilbehør i god stand.
- Beskadigede dele af apparatet skal repareres eller udskiftes. Ved arbejde i højder skal der bruges sikkerhedsseler.
- Alt udstyr og sikkerhedselementer skal opbevares ét sted.
- Hold spidsen af grebet væk fra din krop, når aftrækkeren aktiveres.
- Fastgør jordkablet til arbejdsemnet eller så tæt på det som muligt (f.eks. til arbejdsbænken).

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

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

4.6. Gasser og røg

Obs! Gas kan være sundhedsfarligt eller føre til døden!

- Hold altid afstand fra gasudløbet.
- Når du svejser, skal du være opmærksom på korrekt ventilation af rummet for at undgå indånding af dampe og gasser.
- Kemiske stoffer (fedt, opløsningsmidler) skal fjernes fra overfladen af de dele, der skal svejses, fordi de brænder under påvirkning af temperatur og udsender giftige dampe.
- Svejsning af galvaniserede dele er kun tilladt, hvis der findes effektive udstødninger med filtrering og ren lufttilførsel. Zinkdampe er meget giftige, og symptomet på forgiftning er den såkaldte zinkfeber.

5. Brugsanvisning

5.1. Generelle bemærkninger

- Apparatet skal bruges efter hensigten i overensstemmelse med sundheds- og sikkerhedsbestemmelserne og de begrænsninger, der følger af dataene på typeskiltet (IP-niveau, driftscyklus, forsyningsspænding osv.).
- Enheden må ikke åbnes, da garantien i så fald bortfalder. Desuden kan eksploderende nøgne dele forårsage personskade.
- Producenten er ikke ansvarlig for tekniske ændringer på apparatet eller materielle skader, som følge af disse ændringer.
- I tilfælde af en funktionsfejl på apparatet skal du kontakte servicecenteret.
- Dæk ikke apparatets ventilationsåbninger - indstil svejseren i en afstand på 30 cm fra omgivende genstande.

- Svejsemaskinen må ikke holdes under armen eller tæt på kroppen.
- Apparatet må ikke installeres i rum med et aggressivt miljø, høj støvdannelse og i nærheden af apparater med høj elektromagnetisk feltemission.

5.2. Tilslutning af apparatet

5.2.1. Eltilslutning

- Apparatet 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.
- Apparatet skal placeres tæt på arbejdspladsen.
- For lange ledninger til at tilslutte apparatet bør undgås.
- • Enkeltfasede svejsemaskiner skal tilsluttes en stikkontakt udstyret med en jordingsstift.
- Svejsemaskiner drevet af 3-faset lysnet leveres uden stik, et sådant stik bør du selv anskaffe og få monteringen udført af en kvalificeret person.

OBS! Apparatet må kun betjenes, hvis det er tilsluttet en installation med en funktionsdygtig sikring.

5.2.2. Gastilslutning

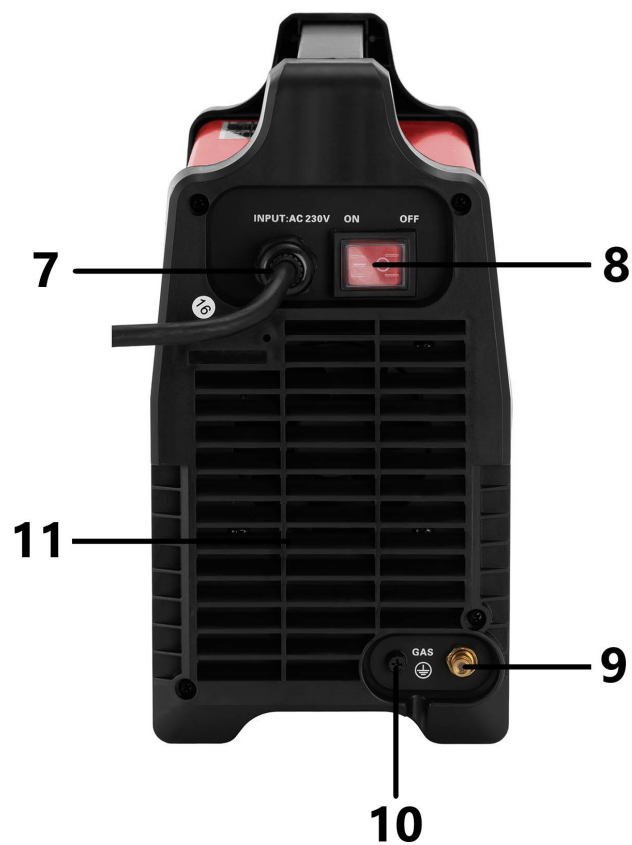
- Gasflasker skal placeres væk fra arbejdsområdet og sikres mod at falde ned.
- Svejsemaskinens gastilslutning skal forbindes til gasflasken eller gasinstallationen med en passende slange og en gastrykregulator med gasflowregulering. Obs! Det er uacceptabelt at bruge netværksreducere til gasflasker og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

6. Produktoversigt

Set forfra:



Udsigt bagfra



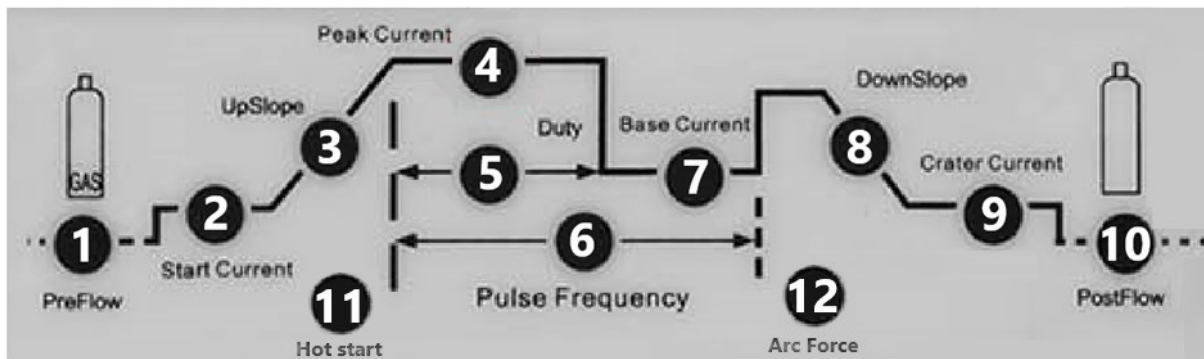
- 1 - Håndtag
- 2 - Kontrolpanel
- 3 - Stikkontakt "+"
- 4 - Stikkontakt til styrekabel
- 5 - Gasindtagsforbindelse
- 6 - Stikkontakt "-"
- 7 - Strømkabel
- 8 - Tænd/sluk-knap (ON/OFF)
- 9 - Tilslutning til gasindtag
- 10 - Ekstra jordforbindelse
- 11 - Ventilator

Betjeningspanel:



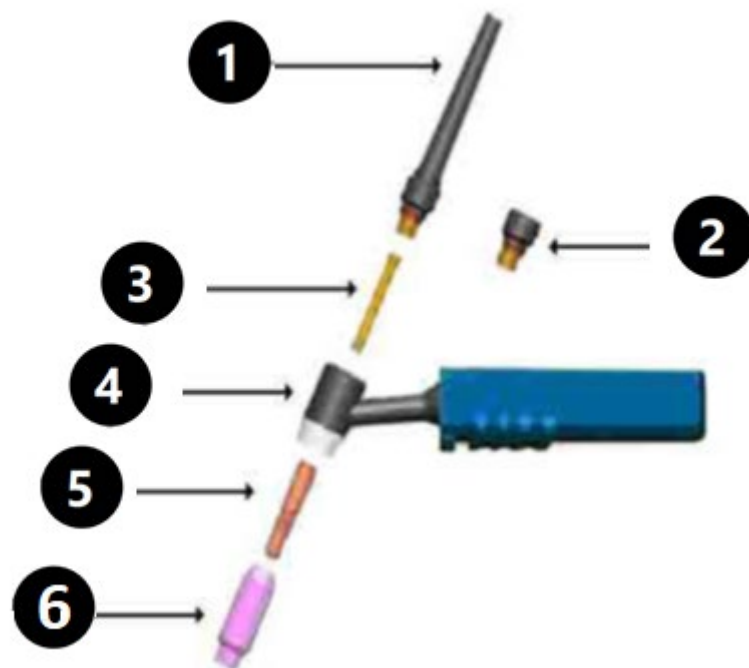
- A - Skærm
- B - Graf, der viser de svejseparametre, der kan justeres. Man skifter mellem parametrene ved at trykke på knappen og justere værdien ved at dreje på den.
- C - Funktionsknap "SPOT TIG" (TIG-punktsvejsning). Tryk på denne knap for at justere punktsvejsningens frekvens og intermittens.
- D - Knap til valg af tilstand: 2T / 4T / SPOT.
- 2T: Når der trykkes på brænderknappen, starter svejsningen, og der skal trykkes på knappen for at fortsætte. Når knappen slippes, stopper svejsningen.
 - 4T: Når brænderen trykkes ind og slippes, starter svejsningen. Når der trykkes igen og slippes, stopper svejsningen. 4T-tilstanden anbefales til længere svejsning.
 - SPOT: TIG-punktsvejsning
- E - Reguleringsknap og funktionsknap, der skal justeres. Hvis du trykker på denne knap og holder den nede i 5 sekunder, gendannes fabriksindstillingerne.
- F - Knap til skift mellem puls-TIG / TIG / MMA-tilstand. Hvis du trykker på knappen og holder den nede i 3 sekunder, gemmes dataene. Når enheden er tændt, viser den de data, som brugeren har gemt.
- G - REM: Indikatorlampe for fjernbetjeningstilstand.
- H - ⚡ : Indikatorlampe for nødtilstand.

Justerbare parametre:



- 1 - "PreFlow" (gasforflow) - gasflowtid, før svejsningen påbegyndes.
- 2 - "Startstrøm" - værdien af udgangsstrømmen, efter at lysbuen er tændt.
- 3 - "UpSlope" - den tid, hvor værdien af udgangsstrømmen stiger fra værdien af den oprindelige strøm til værdien af svejsestrømmen.
- 4 - "Peak Current" - værdien af svejsestrømmen (i TIG- og MMA-tilstand) eller spidsstrømmen i TIG PULSE-tilstand.
- 5 - "Duty" (pulsbredde/varighed) - dette er forholdet mellem pulsens varighed og pulsens periode. Parameter indstillet i TIG PULSE-tilstand.
- 6 - "Pulse Frequency" - pulsfrekvens under TIG PULSE-svejsning.
- 7 - "Base Current" - den strøm, der opretholder lysbuen i TIG PULSE-tilstand.
- 8 - "DownSlope" - den tid, hvor udgangsstrømværdien falder fra svejsestrømværdien til slutstrømværdien.
- 9 - "Kraterstrøm" - værdien af udgangsstrømmen før svejsningens afslutning.
- 10 - "PostFlow" (gaspostflow) - gasflowtid efter endt svejsning. Funktion, der bruges til at køle svejsningen og beskytte den mod oxidering.
- 11 - "Hot Start"-funktion (i MMA-tilstand), der gør det lettere at starte svejsningen. Når lysbuen rammer, øges svejsestrømmen kortvarigt. Dette opvarmer materialet og elektroden ved berøringspunktet, samt den passende udformning af gennemføringen og svejsefladen (i den indledende fase af svejseprocessen).
- 12 - "Arc force" (i MMA-tilstand) en funktion, der giver de bedste indstillinger for en stabil lysbue og lavt sprøjt.

TIG-brændere:



- 1 - Lang bagkappe
- 2 - Kort bagkappe
- 3 - Klembøsning
- 4 - Brænderholder
- 5 - Klembøsning i hus
- 6 - Keramisk dyse

7. Tilslutning af ledninger

OBS! Tilslutning af kabler til enheden skal ske, mens strømforsyningen er afbrudt, og enheden 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 gasledningen, og spænd alle forbindelser og klemmer.
- 2) Åbn langsomt cylinderventilen.
- 3) Indstil flowhastigheden på controlleren til ca. 8-10 l/min.
- 4) Luk flaskeventilen, og hold øje med manometernålen på regulatoren. Hvis nålen falder mod nul, betyder det, at der er en gaslækage. Af og til kan gaslækagen være langsom. For at identificere det skal du lade gstrykket være i regulatoren og ledningen i lang tid (ca. 15 minutter).
- 5) I tilfælde af en gaslækage skal du kontrollere alle tilslutninger og terminaler for lækager. Børstning eller sprøjtning med sæbevand vil få bobler til at dukke op på det sted, hvor lækagen er.
- 6) Stram klemmer eller koblinger for at eliminere gaslækage.

VIGTIGT - Det anbefales at kontrollere for gaslækage, før maskinen startes. Det anbefales at lukke cylinderventilen, når maskinen ikke er i brug.

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 brænderens gaskabel til gasudtaget på svejserens frontpanel.
- 4) Forbind beskyttelsesgasflasken med en trykreduktion til gasindtaget på maskinens bagpanel ved hjælp af en gasslange.
- 5) Tilslut TIG-brænderens styrekabel til stikket på maskinens frontpanel.
- 6) Sæt netledningen i en stikkontakt, og start maskinen.
- 7) Tilslut jordkablet til emnet. Når disse trin er afsluttet, kan svejsningen begynde.

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.
-  **OBS!** Kabelpolariteten kan variere! Al polariseringsinformation skal beskrives på emballagen fra elektroproducenten!

8. 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!

9. 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.

10. Rengøring og vedligeholdelse

- Træk stikket ud og lad apparatet køle helt af, før hver rengøring, og også når apparatet ikke er i brug,
Brug kun ikke-ætsende midler til at rengøre overfladen.
Det er forbudt at sprøjte apparatet med en vandstrøm eller nedsænke det i vand.
Sørg for, at vand ikke trænger ind gennem ventilationsåbningerne i huset.
Ventilationsåbningerne skal rengøres med en børste og trykluft.
Alle dele skal tørres grundigt efter hver rengøring og før apparatet genbruges.
- Opbevar apparatet på et køligt og tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.
- Støv skal fjernes regelmæssigt med tør og ren trykluft.
- Apparatet skal beskyttes mod vand og fugt.
- Det er forbudt at placere svejsemaskinen på en opvarmet overflade.
- Maskinen skal opbevares i et tørt og rent rum.

11. Regelmæssig inspektion af enheden

Kontroller regelmæssigt apparatets komponenter for skader. Hvis apparatet er beskadiget , stop med at bruge det. Kontakt venligst din forhandler med det samme for reparation.

Hvad skal jeg gøre i tilfælde af et problem?

Kontakt venligst sælgeren og hav følgende information klar:

- Fakturanummer og serienummer (apparatets serienummer er angivet på typeskiltet).
- Alternativt kan du tage et billede af den defekte del.
- En servicetekniker er i stand til bedre at vurdere, hvad problemet er, hvis du beskriver det så præcist som muligt. fejl! Jo mere detaljerede oplysninger er, jo hurtigere kan du blive hjulpet!

BEMÆRK: Åbn aldrig apparatet uden at kontakte kundeservice. Dette kan annullere garantien!

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

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