

STAMOS[®]

WELDING GROUP












BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL | INSTRUKCJA OBSŁUGI | NÁVOD K POUŽÍTÍ | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI PER L'USO | MANUAL DE INSTRUCCIONES | HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ |
BRUGSANVISNING | KÄYTTÖOHJE | GEBRUIKSAANWIJZING | BRUKSANVISNING | INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO | POUŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA | РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА | ΟΔΗΓΙΕΣ
ΧΡΗΣΗΣ | UPUTE ZA UPORABU | NAUDOJIMO INSTRUKCIJA | MANUAL DE UTILIZARE | NAVODILA ZA UPORABO

WELDING MACHINE

DE	Produktname	Schweißgerät
EN	Product name	Welding machine
PL	Nazwa produktu	Spawarka
CZ	Název výrobku	Svářečka
FR	Nom du produit	Poste à souder
IT	Nome del prodotto	Saldatrice
ES	Nombre del producto	Soldadora
HU	Termék neve	Hegesztőgép
DA	Produktnavn	Svejsmaskine
FI	Tuotteen nimi	Hitsauskone
NL	Productnaam	Lasapparaat
NO	Produktnavn	Sveiseapparat
SE	Produktnamn	Svetssmaskin
PT	Nome do produto	Máquina de solda
SK	Názov produktu	Zváračka
BG	Име на продукта	Заваръчен апарат
EL	Όνομα προϊόντος	Μηχάνημα συγκόλλησης
HR	Naziv proizvoda	Aparat za zavarivanje
LT	Produktu pavadinimas	Suvirinimo aparatas
RO	Numele produsului	Aparat de sudură
SL	Ime izdelka	Varilni aparat
DE Modell EN Product model PL Model produktu CZ Model výrobku FR Modèle IT Modello ES Modelo HU Modell DA Model FI Tuotteen malli NL Productmodel NO Produktmodell SE Produktmodell PT Modelo do produto SK Model BG Модел на продукт EL Μοντέλο προϊόντος HR Model proizvoda LT : Gaminio modelis RO : Model de produs SL : Model izdelka		S-MMA 250.IGBT
DE Hersteller EN Manufacturer PL Producent CZ Výrobce FR Fabricant IT Produttore ES Fabricante HU Termelő DA Producent FI Valmistaja NL Producent NO Produsent SE Tillverkare PT Fabricante SK Výrobca BG Производител EL Κατασκευαστής HR Proizvođač LT Gamintojas RO Producător SL Proizvajalec		expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers EN Manufacturer Address PL Adres producenta CZ Adresa výrobce FR Adresse du fabricant IT Indirizzo del produttore ES Dirección del fabricante HU A gyártó címe DA Producentens adresse FI Valmistajan osoite NL Adres producent NO Produsentens adresse SE Tillverkarens adress PT Endereço do fabricante SK Adresa výrobcu BG Адрес на производителя EL : Διεύθυνση κατασκευαστή HR Adresa proizvođača LT Gamintojo adresas RO Adresa producătorului SL Naslov proizvajalca		ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

SYMBOLE

	Die Bedienungsanleitung muss sorgfältig gelesen werden.
	Entsorgen Sie elektrische Geräte niemals mit dem Hausmüll.
CE	Diese Maschine entspricht den CE-Erklärungen.
	Tragen Sie Ganzkörperschutzkleidung.
	Achtung! Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.
	Es muss eine Schutzbrille getragen werden.
	Es müssen Schutzschuhe getragen werden.
	Achtung! Heiße Oberfläche kann Verbrennungen verursachen.
	Achtung! Brand- oder Explosionsgefahr.
	Vorsicht! Gesundheitsschädliche Dämpfe, Vergiftungsgefahr. Gase und Dämpfe können gesundheitsgefährdend sein. Beim Schweißen werden Schweißgase und -dämpfe freigesetzt. Das Einatmen dieser Stoffe kann gesundheitsgefährdend sein.
	Verwenden Sie eine Schweißerschutzmaske mit geeigneter Filterabdeckung.
	ACHTUNG! Schädliche Strahlung des Schweißlichtbogens.



HINWEIS!

Die Zeichnungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache. Bei den anderen Sprachfassungen handelt es sich Übersetzungen aus dem Deutschen.

I. ANWENDUNGSSICHERHEIT

I.1 ALLGEMEINE HINWEISE

- Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die von Unbeteiligten, indem Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Geräts lesen und genau befolgen, die in der Betriebsanleitung des Geräts enthalten sind.
- Nur qualifiziertes und geschultes Personal darf die Maschine in Betrieb nehmen, bedienen, warten und reparieren.
- Die Maschine darf niemals zweckentfremdet betrieben werden.

I.2 VORBEREITUNG DES SCHWEISSARBEITSPLATZES

SCHWEISSARBEITEN KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN

- Halten Sie sich streng an die für Schweißarbeiten geltenden Arbeitsschutzvorschriften und stellen Sie Stellen Sie sicher, dass am Schweißarbeitsplatz geeignete Feuerlöscher vorhanden sind.
- Führen Sie niemals Schweißarbeiten an brennbaren Orten durch, an denen die Gefahr einer Materialentzündung besteht.
- Niemals Schweißarbeiten in einer Atmosphäre durchführen, die brennbare Partikel oder Dämpfe von explosiven Stoffen.
- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien im Umkreis von 12 Metern um den Schweißarbeitsplatz, und wenn dies nicht möglich ist, decken Sie brennbare Materialien mit einer feuerhemmenden Abdeckung ab.
- Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen gegen Funken und glühende Metallpartikel.
- Achten Sie darauf, dass Funken oder heiße Metallsplinter nicht durch die Schlitze oder Öffnungen in den Abdeckungen, Abschirmungen oder Schutzschirmen eindringen.
- Schweißen Sie keine Tanks oder Fässer, die brennbare Stoffe enthalten oder enthalten haben. Nicht schweißen in der Nähe solcher Behälter und Fässer.

- Schweißen Sie keine Druckbehälter, Rohre von Druckanlagen oder Druckwannen.
- Stets für ausreichende Belüftung sorgen.
- Es wird empfohlen, vor dem Schweißen eine stabile Position einzunehmen.

1.3 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

LICHTBOGENSTRAHLUNG KANN AUGEN UND HAUT SCHÄDIGEN

- Tragen Sie beim Schweißen saubere, ölfleckenfreie Schutzkleidung aus nicht brennbarem und nicht leitendem Material (Leder, dicke Baumwolle), Lederhandschuhe, hohe Stiefel und eine Schutzhaube.
- Entfernen Sie vor dem Schweißen alle brennbaren oder explosiven Gegenstände, wie z. B. Propan-Butan-F Feuerzeuge oder Streichhölzer.
- Benutzen Sie einen Gesichtsschutz (Helm oder Schild) und einen Augenschutz mit einem Filter, dessen Farbton der Sehkraft des Schweißers und dem Schweißstrom angepasst ist: Die Sicherheitsnormen empfehlen die Einfärbung Nr. 9 (mindestens Nr. 8) für jeden Strom unter 300 A. Eine geringere Einfärbung des Schildes kann verwendet werden, wenn der Lichtbogen durch das Werkstück verdeckt wird.
- Verwenden Sie immer eine zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz unter dem Helm oder einer anderen Abdeckung.
- Verwenden Sie Schutzvorrichtungen für den Schweißarbeitsplatz, um andere Personen vor der Blendung durch Lichtstrahlung oder Projektionen zu schützen.
- Tragen Sie immer Ohrstöpsel oder einen anderen Gehörschutz, um sich vor übermäßigem Lärm zu schützen und um zu verhindern, dass Spritzer in die Ohren gelangen.
- Umstehende Personen sollten gewarnt werden, nicht in den Lichtbogen zu schauen.

1.4 SCHUTZ GEGEN STROMSCHLAG

EIN ELEKTRISCHER SCHLAG KANN TÖDLICH SEIN

- Das Netzkabel muss an die nächstgelegene Steckdose angeschlossen und in einer praktischen und sicheren Position verlegt werden. Eine nachlässige Verlegung des Kabels im Raum und auf einer nicht geprüften Oberfläche ist zu vermeiden, da dies zu einem Stromschlag oder Brand führen kann.
- Das Berühren von elektrisch geladenen Elementen kann zu einem Stromschlag oder schweren Verbrennungen führen.
- Der Lichtbogen und der Arbeitsbereich sind während des Stromflusses elektrisch geladen.
- Der Eingangsstromkreis und der innere Stromkreis des Geräts stehen ebenfalls unter Spannung, wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird.
- Die unter Spannung stehenden Elemente dürfen nicht berührt werden.
- Es müssen stets trockene, isolierte Handschuhe ohne Löcher und Schutzkleidung getragen werden.
- Auf dem Boden müssen Isoliermatten oder andere Isolierschichten ausgelegt werden, die so groß sind, dass kein Körperkontakt mit einem Gegenstand oder dem Boden möglich ist.
- Der Lichtbogen darf nicht berührt werden.
- Vor der Reinigung oder dem Austausch der Elektroden muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.
- Es muss geprüft werden, ob das Erdungskabel richtig angeschlossen ist und der Stift korrekt mit der geerdeten Steckdose verbunden ist. Ein falscher Anschluss der Erdung kann Leben oder Gesundheit gefährden.
- Die Stromkabel müssen regelmäßig auf Beschädigungen oder fehlende Isolierung überprüft werden. Beschädigte Kabel müssen ersetzt werden. Eine unsachgemäße Reparatur der Isolierung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
- Das Gerät muss ausgeschaltet werden, wenn es nicht benutzt wird.
- Das Kabel darf nicht um den Körper gewickelt werden.
- Ein geschweißter Gegenstand muss ordnungsgemäß geerdet sein.
- Es dürfen nur Geräte in gutem Zustand verwendet werden.
- Beschädigte Geräteelemente müssen repariert oder ersetzt werden. Sicherheitsgurte müssen angelegt werden bei Arbeiten an Höhe.
- Alle Montage- und Sicherheitselemente müssen an einem Ort aufbewahrt werden.
- Ab dem Moment, in dem der Auslöser eingeschaltet wird, muss das Griffende vom Körper ferngehalten werden.
- Die Fahrwerksmasse muss am geschweißten Element oder so nahe wie möglich daran (z. B. an einem

Arbeitsstisch) angebracht werden.

DAS GERÄT KANN NACH DEM ABSCHALTEN DER HEURAUFE IMMER NOCH UNTER SPANNUNG STEHEN

- Die Spannung im Eingangskondensator muss beim Ausschalten des Geräts und beim Trennen von der Stromquelle überprüft werden. Man muss darauf achten, dass der Spannungswert gleich Spannung Null ist. Ansonsten dürfen die Geräteelemente nicht berührt werden.

1.5 GASE UND DÄMPFE

HINWEIS! GAS KANN TÖDLICH ODER GESUNDHEITSGEFÄHRDEND SEIN!

- Es muss auf eine gute Belüftung des Arbeitsbereichs geachtet werden, um das Einatmen von Gasen zu vermeiden.
- Chemische Substanzen (Schmiermittel, Lösungsmittel) müssen von den Oberflächen der geschweißten Teile entfernt werden, da sie unter Temperatureinfluss brennen und giftige Rauchgase freisetzen.
- Das Schweißen von verzinkten Teilen ist nur zulässig, wenn eine wirksame Belüftung mit Filterung und Zugang zu Frischluft vorhanden ist. Zinkdämpfe sind hochgiftig, eine Vergiftungserscheinung ist das sogenannte Metallfieber.

2. TECHNISCHE DATEN

Produktname	Schweißgerät			
Modell	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Spannung / Frequenz	230V~ 50 Hz			
Leerlaufspannung	56 V			
MMA-Schweißstrom	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Einschaltdauer	60 %			
Schweißstrom [A] bei Einschaltdauer 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
IP-Schutzklasse	IP2I			

3. BETRIEB

3.1 ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

- Das Gerät muss entsprechend seiner Bestimmung verwendet werden, unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und der Einschränkungen, die sich aus den Angaben auf dem Typenschild ergeben (IP-Schutzart, Betriebszyklus, Versorgungsspannung usw.).
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden, da dies zum Verlust der Garantie führt und darüber hinaus explodierende, nicht abgeschirmte Elemente schwere Verletzungen verursachen können.
- Der Hersteller trägt keine Verantwortung für technische Änderungen am Gerät oder für Materialverluste, die durch die Einführung dieser Änderungen verursacht werden.
- Bei fehlerhaftem Betrieb des Geräts wenden Sie sich bitte an das Service-Center.
- Die Lüftungsschlitze dürfen nicht abgeschirmt werden - das Schweißgerät muss in einem Abstand von 30 cm zu Gegenständen Umgebung sein.
- Das Schweißgerät darf nicht unter dem Arm oder in Körperrnähe gehalten werden.
- Das Gerät darf nicht in Räumen mit aggressiver Umgebung, starker Staubentwicklung und in der Nähe von Geräten mit hoher elektromagnetischer Feldemission aufgestellt werden.

3.2 GERÄTELAGERUNG

- Das Gerät muss vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt werden.
- Das Schweißgerät darf nicht auf erhitzten Flächen aufgestellt werden.
- Das Gerät muss in einem trockenen und sauberen Raum gelagert werden.

3.3 ANSCHLUSS DES GERÄTS

3.3.1 Anschluss an die Stromversorgung

- Der Anschluss des Geräts muss von einer qualifizierten Person vorgenommen werden. Darüber hinaus sollte eine Person mit den erforderlichen Qualifikationen überprüfen, ob die Erdung oder die elektrische Installation mit Schutzsystem den Sicherheitsvorschriften entspricht und ob sie korrekt funktioniert.
- Das Gerät muss sich in der Nähe des Arbeitsplatzes befinden.
- Der Anschluss von übermäßig langen Leitungen an die Maschine ist zu vermeiden.
- Einphasige Schweißgeräte müssen an eine mit einem Erdungsstift versehene Steckdose angeschlossen werden.
- Schweißgeräte, die aus einem 3-Phasen-Netz gespeist werden, werden ohne Stecker geliefert, der Stecker muss selbst besorgt werden und die Installation sollte einer qualifizierten Person übertragen werden.

HINWEIS! DAS GERÄT DARF NUR BEI ANSCHLUSS AN EINE ANLAGE MIT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERENDER SICHERUNG VERWENDET WERDEN

4. BETRIEB

Deckt alle Modelle ab:



1.	Masseverbindungsleitung
2.	MMA = Lichtbogenschweißen (MMA) ist eines der ältesten und auch heute noch gebräuchlichen Verfahren zum Schweißen von Metallgegenständen, bei dem die Schweißenergie durch den Lichtbogen zwischen der abschmelzenden Elektrode und dem geschweißten Element erzeugt wird.
3.	FEHLERANZEIGE = Die Anzeige leuchtet in den folgenden zwei Situationen auf: a) Wenn das Gerät eine Störung aufweist und nicht mehr bedient werden kann. b) Das bedeutet, dass die Maschine jetzt gekühlt wird, um die Temperaturkontrolle wiederherzustellen, nachdem das Gerät überhitzt ist, und dass die Maschine angehalten wird. Während dieses Vorgangs leuchtet die rote Warnleuchte an der Frontplatte auf. Das Belüftungssystem kann eingeschaltet bleiben, um die Kühlung des Geräts zu verbessern, und wenn die rote Lampe erlischt, bedeutet dies, dass die Temperatur nun auf das normale Niveau gesunken ist und das Gerät wieder in Betrieb genommen werden kann.
4.	Stromversorgungsanzeige
5.	CURRENT = Einstellung des Hauptstroms

6. Ein/Aus-Schalter - auf der Rückseite des Geräts

5. KABELVERBINDUNGEN

Jedes Gerät ist mit einem Hauptstromkabel ausgestattet, das für die Versorgung des Geräts mit Strom und Spannung verantwortlich ist. Wenn das Gerät an eine Spannung angeschlossen wird, die die erforderliche Spannung überschreitet, oder wenn die falsche Phase eingestellt wird, kann dies zu schweren Schäden am Gerät führen, die nicht von der Garantie für das Gerät abgedeckt werden und für die der Benutzer verantwortlich ist.

- Schließen Sie den MMA-Schlauch an den Minuspol (-) an.
- Stellen Sie den Stromstärkereger auf die richtige Stärke ein (der Impulsstromstärkereger befindet sich in der unteren Position). Wählen Sie den Strom gemäß der empirischen Formel: $I=40d$, wobei d der Elektroden Durchmesser ist.
- Das Schweißgerät muss an die Steckdose angeschlossen werden. Dann den Hauptschalter einschalten. Die Kontrolllampe leuchtet auf.
- Achten Sie bitte auf die relative Stärke des Schweißstroms und die relative Einschaltdauer des Schweißgeräts.
- Eine Überlastung kann zu Schäden führen und sollte vermieden werden.
- Nach Beendigung des Betriebes ist das Gerät zum Abkühlen eingeschaltet zu lassen und dann die Stromversorgung abzuschalten.

6. ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die verschiedenen für die Verpackung verwendeten Teile (Karton, Kunststoffbänder, Polyurethanschaum) sollten aufbewahrt werden, damit das Gerät im Falle von Problemen in bestmöglichem Zustand an das Servicezentrum zurückgeschickt werden kann!

7. TRANSPORT UND LAGERUNG

Das Gerät sollte beim Transport nicht geschüttelt, gestürzt oder auf den Kopf gestellt werden. Lagern Sie es in einer

in einer gut belüfteten Umgebung mit trockener Luft und ohne korrosive Gase.

8. REINIGUNG UND WARTUNG

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn Sie es reinigen.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Oberfläche Reinigungsmittel ohne ätzende Substanzen.
- Trocknen Sie alle Teile nach der Reinigung gut ab, bevor Sie das Gerät wieder benutzen.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen Ort, frei von Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.

9. REGELMÄSSIGE KONTROLLE DES GERÄTS

Kontrollieren Sie regelmäßig, dass das Gerät keine Schäden aufweist. Sollte ein Schaden vorhanden sein, verwenden Sie das Gerät bitte nicht mehr. Wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst, um das Problem zu lösen.

Was ist im Falle eines Problems zu tun?

Wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst und halten Sie folgende Informationen bereit:












- Rechnungsnummer und Seriennummer (letztere finden Sie auf dem technischen Schild am Gerät).
- Gegebenenfalls ein Foto des beschädigten, gebrochenen oder defekten Teils.
- Es wird Ihrem Kundendienstmitarbeiter leichter fallen, die Ursache des Problems zu ermitteln, wenn Sie eine ausführliche und genaue Beschreibung der Angelegenheit abgeben. Je genauer Ihre Angaben sind, desto besser kann der Kundendienst Ihr Problem schnell und effizient lösen!

ACHTUNG: Öffnen Sie das Gerät niemals ohne die Genehmigung Ihres Kundendienstes. Dies kann zum Verlust der Garantie führen!

10. FEHLERBEHEBUNG

Fehler	Fehlerbehebung
Stromquellenanzeige leuchtet nicht. Lüfter läuft nicht. Keine Schweißleistung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netzschalter prüfen. 2. Eingangsdrähte prüfen.
Die Stromquellenanzeige leuchtet, aber das Gebläse läuft nicht oder bleibt eine Weile stehen. Keine Schweißleistung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mit falscher Stromquelle verbunden. Ändern Sie den Anschluss auf 230V um. 2. Das 230V-Netz ist instabil. 3. Ausschalten und Einschalten in kurzer Zeit und Auslösen des Überspannungsschutzes. 4. Das Kabel, das den Schalter mit der Stromquelle verbindet, ist locker. Reparieren Sie es.
Der Lüfter läuft, aber der Ausgangsstrom ist instabil oder kann nicht mit dem Potentiometer geregelt werden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Probleme mit dem Potentiometer; 2. Einige Anschlussklemmen sind nicht richtig befestigt.
Lüfter läuft, aber Problemanzeige nicht Licht. Keine Schweißleistung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob alle Plug-ins richtig angeschlossen sind. 2. Prüfen Sie, ob die Ausgangsklemmen offen oder lose angeschlossen sind.
Die Störungsanzeige und das Gebläse sind läuft, aber keine Schweißleistung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überstromschutz aktiviert. Erst ausschalten, dann wieder einschalten. 2. Überhitzungsschutz aktiviert. Der Normalbetrieb wird nach einer Wartezeit von 2 bis 3 Minuten wieder aufgenommen.

SYMBOLS

	The operation manual must be read carefully.
	Never dispose of electrical equipment together with household waste.
CE	This machine conforms to CE declarations.
	Use full body protective clothes.
	Attention! Wear protective gloves.
	Safety goggles must be worn.
	Protective footwear must be worn.
	Attention! Hot surface may cause burns.
	Attention! Risk of fire or explosion.
	Attention! Harmful fumes, danger of poisoning. Gases and vapours may be hazardous to health. Welding gases and vapours are released during welding. Inhalation of these substances may be hazardous to health.
	Use a welding mask with appropriate filter shading.
	CAUTION! Harmful radiation of welding arc.



PLEASE NOTE!

Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

I. SAFETY OF USE

I.1 GENERAL NOTES

- Take care of your own safety and that of bystanders by reviewing and strictly following the instructions, included in the operating manual of the device.
- Only qualified and skilled personnel can be allowed to start, operate, maintain and repair the machine.
- The machine must never be operated contrary to its intended purpose.

I.2 PREPARATION OF WELDING WORK SITE

WELDING OPERATIONS MAY CAUSE FIRE OR EXPLOSION

- Strictly follow the occupational health and safety regulations applicable to welding operations and make sure to provide appropriate fire extinguishers at the welding work site.
- Never carry out welding operations in flammable locations posing the risk of material ignition.
- Never carry out welding operations in an atmosphere containing flammable particles or vapours of explosive substances.
- Remove all flammable materials within 12 meters from the welding operations site and if removal is not possible cover flammable materials with fire retardant covering.
- Use safety measures against sparks and glowing particles of metal.
- Make sure that sparks or hot metal splinters do not penetrate through the slots or openings in the coverings, shields or protective screens.
- Do not weld tanks or barrels that contain or have contained flammable substances. Do not weld in the vicinity of such containers and barrels.

- Do not weld pressure vessels, pipes of pressurised installations or pressure trays.
- Always ensure adequate ventilation.
- It is recommended to take a stable position prior to welding.

1.3 PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT

ELECTRIC ARC RADIATION CAN DAMAGE EYES AND SKIN

- When welding, wear clean, oil stain free protective clothing made of non-flammable and non-conductive material (leather, thick cotton), leather gloves, high boots and protective hood.
- Before welding remove all flammable or explosive items, such as propane butane lighters or matches.
- Use facial protection (helmet or shield) and eye protection, with a filter featuring a shade level matching the sight of the welder and the welding current. The safety standards suggest colouring No. 9 (minimum No. 8) for each current below 300 A. A lower colouring of the shield can be used if the arc is covered by the workpiece.
- Always use approved safety glasses with side protection under the helmet or any other cover.
- Use guards for the welding operations site in order to protect other people from the blinding light radiation or projections.
- Always wear earplugs or another hearing protection to protect against excessive noise and to avoid spatter entering the ears.
- Bystanders should be warned to not look at the arc.

1.4 PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK

ELECTRIC SHOCK CAN BE LETHAL

- The power cable must be connected to the nearest socket and placed in a practical and secure position. Positioning the cable negligently in the room and on a surface which was not checked must be avoided as it can lead to electrocution or fire.
- Touching electrically charged elements can cause electrocution or serious burns.
- Electrical arc and the working area are electrically charged during the power flow.
- Input circuit and inner power circuit of the devices are also under voltage charge when the power supply is turned on.
- The elements under the voltage charge must not be touched.
- Dry, insulated gloves without any holes and protective clothing must be worn at all times.
- Insulation mats or other insulation layers, big enough as not to allow for body contact with an object or the floor, must be placed on the floor.
- The electrical arc must not be touched.
- Electrical power must be shut down prior to cleaning or electrode replacement.
- It must be checked if the earthing cable is properly connected and the pin is correctly connected to the earthed socket. Incorrect connection of the earthing can cause life or health hazard.
- Power cables must be regularly checked for damage or lack of insulation. Damaged cables must be replaced. Negligent insulation repair can cause death or serious injury.
- The device must be turned off when not in use.
- The cable mustn't be wrapped around the body.
- A welded object must be properly grounded.
- Only equipment in good condition can be used.
- Damaged device elements must be repaired or replaced. Safety belts must be used when working at height.
- All fitting and safety elements must be stored in one place.
- From the moment of turning on the release, the handle end must be kept away from the body.
- The chassis ground must be mounted to the welded element or as close to it as possible (e.g. to a work table).

THE DEVICE CAN STILL BE UNDER VOLTAGE UPON FEEDER DISCONNECTION

- Voltage in the input capacitor must be checked upon turning off the device and disconnecting it from the power source. One must make sure that the voltage value is equal to zero. Otherwise, the device elements must not be touched.

1.5 GASES AND FUMES

PLEASE NOTE! GAS MAY BE LETHAL OR DANGEROUS TO HUMAN HEALTH!

- Attention must be paid to proper ventilation in the work area, concurrently avoiding gas inhalation.
- Chemical substances (lubricants, solvents) must be removed from the surfaces of welded details as they burn and emit toxic smokes under the influence of temperature.
- Welding galvanised details is permitted only when efficient ventilation is provided with filtration and access to fresh air. Zinc fumes are highly toxic, an intoxication symptom is so-called metal fever.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Product name	Welding machine			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Voltage / frequency	230V~ 50 Hz			
No load voltage	56 V			
MMA welding current	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Duty cycle	60 %			
Welding current [A] at duty cycle 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
IP protection class	IP2I			

3. OPERATION

3.1 GENERAL NOTES

- The device must be used according to its purpose, with observance of OHS regulations and restrictions resulting from data included in the rating plate (IP level, operation cycle, supply voltage, etc.).
- The machine must not be opened as it will cause warranty loss and, in addition, exploding, unshielded elements can cause serious injuries.
- The producer does not bear any responsibility for technical changes in the device or material losses caused by the introduction of the said changes.
- In case of incorrect device operation, contact the service centre.
- Louvers must not be shielded - the welder must be positioned at 30 cm distance from objects surrounding it.
- The welder must not be kept under your arm or near to your body.
- The machine must not be installed in rooms with aggressive environments, high dustiness and near devices with high electromagnetic field emission.

3.2 DEVICE STORAGE

- The machine must be protected against water and moisture.
- The welder must not be positioned on heated surfaces.
- The device must be stored in a dry and clean room.

3.3 CONNECTING THE DEVICE

3.3.1 Connecting the power

- Connection of the device must be performed by a qualified person. In addition, a person with required qualifications should check if the earthing or electrical installation with protection system is in line with the safety regulations and if they operate correctly.
- The device must be placed near the work station.
- Connection of excessively long conduits to the machine must be avoided.
- One-phase welders should be connected to the socket fitted with an earthing prong.
- Welders powered from a 3-Phase network are delivered without a plug, the plug must be obtained independently and installation should be assigned to a qualified person.

PLEASE NOTE! THE DEVICE MAY ONLY BE USED UPON CONNECTION TO AN INSTALLMENT WITH A PROPERLY FUNCTIONING FUSE

4. OPERATION

Covers all models:



1.	Mass conduit connector
2.	MMA = electric arc welding (MMA) is one of the earliest methods of metal objects welding; it is also in use nowadays. Welding energy is generated by the electric arc between the consumable electrode and welded element.
3.	ERROR INDICATOR = The indicator lights in the following two situations: a) If the machine has malfunctioned and cannot be operated. b) If the cutting device has exceeded the standard working time the protection mode is initiated and the machine will stop functioning. This means that the machine is now being cooled in order to be able to restore temperature control again after the device has overheated. Therefore the machine is stopped. During this process, the red warning light on the front panel lights up. In this case it is not necessary to remove the power plug from the socket. The ventilation system may be left on in order to enhance the cooling of the machine. When the red light goes dark, this means that the temperature is now down to the normal level and the unit can be put back into operation.
4.	Power supply indicator
5.	CURRENT = main current adjustment
6.	On/off switch – at the back of the device

5. CABLE CONNECTIONS

Each unit is equipped with a main power cable, which is responsible for providing current and voltage to the device. If the device is connected to power which exceeds the required voltage, or if the wrong phase is set, it may lead to severe damage to the unit. This is not covered by the warranty for the equipment and the user will be responsible for such situations.

- Connect the MMA conduit to the negative pole (-).
- Set the current intensity regulator at the proper intensity (the impulse current intensity regulator is in lower position). Select current in accordance with empirical formula: $I=40d$, where d is the electrode diameter.
- The welder has to be connected to the electric supply socket. Then turn main switch on. The control lamp will light.
- Please pay attention to the relative intensity of the welding current and the welder's relative duty cycle.
- Overloading may result in damages and should be avoided.
- After finishing the device operation, it is necessary to leave the device on for cooling and then switch off the supply.

6. DISPOSING OF PACKAGING

The various items used for packaging (cardboard, plastic straps, polyurethane foam) should be kept, so that the device can be sent back to the service centre in the best possible condition in case of any problems!

7. TRANSPORTATION AND STORAGE

Shaking, crashing and turning upside down of the device should be prevented when transported. Store it in a properly ventilated surrounding with dry air and without any corrosive gas.

8. CLEANING AND MAINTENANCE

- Disconnect from electricity when cleaning equipment.
- Use cleaner without corrosive substances to clean surface.
- Dry all parts well after cleaning, before the device is used again.
- Store the unit in a dry, cool location, free from moisture and direct exposure to sunlight.

9. REGULAR CONTROL OF THE DEVICE

Check regularly that the device doesn't present any damage. If there is any damage, please stop using the device. Please contact your customer service to solve the problem.

What to do in case of a problem?

Please contact your customer service and prepare following information:












- Invoice number and serial number (the latter is to be found on the technical plate on the device).
- If relevant, a picture of the damaged, broken or defective part.
- It will be easier for your customer service clerk to determine the source of the problem if you give a detailed and precise description of the matter. The more detailed your information, the better the customer service will be able to solve your problem rapidly and efficiently!


CAUTION: Never open the device without the authorization of your customer service. This can lead to a loss of warranty!

10. TROUBLESHOOTING

Problem	Troubleshooting
Electric source indicator doesn't light. Fan doesn't run. No welding output	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check power switch. 2. Check input wires.
Electric source indicator lights but the fan doesn't run or stop for a while. No welding output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connected with wrong electric source. Change the connection into single 230V. 2. 230V power system is unstable. 3. Power off and power on continuously in a short time and cause the over-voltage protection. 4. Wire which connects switch and electrical source is loose. Fix it.
Fan is running but output current is unstable or cannot be controlled by potentiometer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problems with the potentiometer; 2. Some connecting terminals aren't fixed correctly.
Fan runs but problem indicator doesn't light. No welding output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check all plug-ins are in good connection. 2. Check if the output terminals are open or loosely connected.
The problem indicator light and fan are running, but no welding output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Over-current protection activated. Power off first then power on again. 2. Overheat protection activated. Normal operation will resume after waiting for 2 minutes to 3 minutes

SYMBOLE

	Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	Nigdy nie wyrzucaj sprzętu elektrycznego wraz z odpadami domowymi.
CE	Maszyna ta jest zgodna z deklaracjami CE.
	Należy używać odzieży ochronnej obejmującej całe ciało.
	Uwaga! Stosować rękawice ochronne.
	Należy nosić okulary ochronne.
	Należy nosić obuwie ochronne.
	Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia.
	Uwaga! Ryzyko pożaru lub wybuchu.
	Uwaga! Szkodliwe opary, niebezpieczeństwo zatrucia. Gazy i opary mogą być szkodliwe dla zdrowia. Podczas spawania uwalniają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być szkodliwe dla zdrowia.
	Należy używać maski spawalniczej z odpowiednim filtrem zaciemniającym.
	UWAGA! Szkodliwe promieniowanie łuku spawalniczego.

 **PAMIĘT AJ!** Rysunki w niniejszej instrukcji służą wyłącznie celom ilustracyjnym i w niektórych szczegółach mogą się różnić. różnić się od rzeczywistego produktu.

Oryginalna instrukcja obsługi jest w języku niemieckim. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

I. SAFETY OF USE

I.1 UWAGI OGÓLNE

- Zadbaj o własne bezpieczeństwo i bezpieczeństwo osób postronnych, zapoznając się z instrukcjami i ściśle je przestrzegając. znajduje się w instrukcji obsługi urządzenia.
- Tylko wykwalifikowany i doświadczony personel może uruchamiać, obsługiwać, konserwować i naprawiać maszynę.
- Nigdy nie wolno używać maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem.

I.2 PRZYGOTOWANIE MIEJSCA PRACY SPAWALNICZEJ

DZIAŁANIA SPAWALNICZE MOGĄ SPowodować POŻAR LUB WYBUCH

- Należy ściśle przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących przy pracach spawalniczych i należy upewnić się, że w miejscu prowadzenia prac spawalniczych dostępne są odpowiednie gaśnice.
- Nigdy nie należy wykonywać prac spawalniczych w miejscach zagrożonych zapłonem.
- Nigdy nie należy wykonywać prac spawalniczych w atmosferze zawierającej łatwopalne cząstki lub opary. substancje wybuchowe.
- Usuń wszystkie materiały łatwopalne znajdujące się w promieniu 12 metrów od miejsca prac spawalniczych. Jeśli usunięcie ich nie jest możliwe, przykryj je materiałem ognioodpornym.
- Stosuj środki ostrożności chroniące przed iskrami i żarzącymi się cząstkami metalu.
- Upewnij się, że iskry lub gorące odłamki metalu nie przedostaną się przez szczeliny lub otwory w osłony, tarcze lub ekrany ochronne.
- Nie spawaj zbiorników ani beczek, które zawierają lub zawierały substancje łatwopalne. Nie spawaj w w pobliżu takich pojemników i beczek.

- Nie spawać zbiorników ciśnieniowych, rur instalacji ciśnieniowych ani tac ciśnieniowych.
- Zawsze należy zadbać o odpowiednią wentylację.
- Zaleca się zajęcie stabilnej pozycji przed spawaniem.

1.3 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

PROMIENIOWANIE ŁUKU ELEKTRYCZNEGO MOŻE USZKODZIĆ OCZY I SKÓRĘ

- Podczas spawania należy nosić czystą, wolną od plam oleju odzież ochronną wykonaną z materiału niepalnego i nieprzewodzącego prądu (skóra, gruba bawełna), rękawice skórzane, wysokie buty i kaptur ochronny.
- Przed spawaniem należy usunąć wszystkie przedmioty łatwopalne lub wybuchowe, takie jak zapalniki propan-butanowe lub zapałki.
- Należy stosować ochronę twarzy (kask lub osłonę) oraz ochronę oczu z filtrem o stopniu zaciemnienia dobranym do wzroku spawacza i natężenia prądu spawania. Normy bezpieczeństwa zalecają kolor nr 9 (minimum nr 8) dla każdego natężenia prądu poniżej 300 A. Można zastosować niższy kolor osłony, jeśli łuk jest przykryty przedmiotem spawanym.
- Pod kaskiem lub inną osłoną należy zawsze używać atestowanych okularów ochronnych z bocznymi osłonami.
- Stosuj osłonę w miejscu wykonywania prac spawalniczych, aby chronić inne osoby przed oślepiającym światłem.
promieniowanie lub projekcje.
- Zawsze noś zatyczki do uszu lub inne środki ochrony słuchu, aby chronić się przed nadmiernym hałasem i uniknąć przedostawania się odgłosów do uszu.
- Osoby postronne powinny zostać ostrzeżone, aby nie patrzyły na łuk.

1.4 OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

PORAŻENIE PRĄDEM MOŻE BYĆ ŚMIERTELNE

- Kabel zasilający należy podłączyć do najbliższego gniazdka i umieścić w miejscu praktycznym i bezpiecznym. Należy unikać nieostrożnego ułożenia kabla w pomieszczeniu lub na powierzchni, która nie została sprawdzona, ponieważ może to doprowadzić do porażenia prądem lub pożaru.
- Dotknięcie elementów pod napięciem może spowodować porażenie prądem lub poważne oparzenia.
- Łuk elektryczny i obszar roboczy zostają naładowane elektrycznie podczas przepływu prądu.
- Obwód wejściowy i wewnętrzny obwód zasilania urządzenia również znajdują się pod napięciem, gdy zasilacz jest włączony.
- Nie wolno dotykać elementów znajdujących się pod napięciem.
- Należy zawsze nosić suche, ocieplane rękawice bez dziur i odzież ochronną.
- Na podłodze należy położyć maty izolacyjne lub inne warstwy izolacyjne na tyle duże, aby nie dopuszczały do kontaktu ciała z przedmiotem lub podłogą.
- Nie wolno dotykać łuku elektrycznego.
- Przed czyszczeniem lub wymianą elektrody należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Należy sprawdzić, czy przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony i czy bolec jest prawidłowo podłączony do uziemionego gniazdka. Nieprawidłowe podłączenie uziemienia może stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia.
- Kable zasilające należy regularnie sprawdzać pod kątem uszkodzeń i braku izolacji. Uszkodzone kable należy wymienić. Zaniedbania w naprawie izolacji mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
- Urządzenie musi być wyłączone, jeśli nie jest używane.
- Kabel nie może być owinięty wokół ciała.
- Obiekt spawany musi być prawidłowo uziemiony.
- Można używać wyłącznie sprzętu w dobrym stanie.
- Uszkodzone elementy urządzenia muszą zostać naprawione lub wymienione. Podczas pracy w pomieszczeniach zamkniętych należy używać pasów bezpieczeństwa.
wysokość.
- Wszystkie elementy wyposażenia i bezpieczeństwa muszą być składowane w jednym miejscu.
- Od momentu włączenia spustu koniec uchwytu musi być oddalony od ciała.
- Uziemienie podwozia musi być zamontowane do elementu spawanego lub jak najbliższej niego (np. do stołu roboczego).

URZĄDZENIE MOŻE BYĆ NADAL POD NAPIĘCIEM PO ODŁĄCZENIU ZASILANIA

- Napięcie w kondensatorze wejściowym należy sprawdzić po wyłączeniu urządzenia i odłączeniu go od źródła zasilania. Należy upewnić się, że wartość napięcia jest równa zero. W przeciwnym razie nie wolno dotykać elementów urządzenia.

1.5 GAZY I DYMY

PAMIĘTAJ! GAZ MOŻE BYĆ ŚMIERTELNY LUB NIEBEZPIECZNY DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA!

- Należy zadbać o odpowiednią wentylację w miejscu pracy, unikając jednocześnie wdychania gazu.
- Substancje chemiczne (smary, rozpuszczalniki) należy usuwać z powierzchni spawanych detali, ponieważ pod wpływem temperatury palą się i wydzielają toksyczne dymy.
- Spawanie ocynkowanych detali jest dozwolone tylko przy zapewnieniu sprawnej wentylacji z filtracją i dostępem świeżego powietrza. Opary cynku są silnie toksyczne, a objawem zatrucia jest tzw. gorączka metaliczna.

2. DANE TECHNICZNE

Nazwa produktu	Spawarka			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Napięcie / częstotliwość	230V~ 50 Hz			
Napięcie biegu jałowego	56 V			
Prąd spawania MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Cykl pracy	60 %			
Prąd spawania [A] przy cyklu pracy 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Stopień ochrony IP	IP21			

3. EKSPLOATACJA

3.1 UWAGI OGÓLNE

- Urządzenie należy stosować zgodnie z jego przeznaczeniem, przestrzegając przepisów BHP i ograniczeń wynikających z danych zamieszczonych na tabliczce znamionowej (stopień ochrony IP, cykl pracy, napięcie zasilania itp.).
- Urządzenia nie wolno otwierać, gdyż spowoduje to utratę gwarancji, a ponadto wybuchające, nieosłonięte elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za zmiany techniczne w urządzeniu ani straty materialne spowodowane wprowadzeniem tych zmian.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z serwisem.
- Nie wolno zastaniać żaluzji – spawarkę należy ustawić w odległości 30 cm od przedmiotów otaczające go.
- Spawarki nie należy trzymać pod pachą ani blisko ciała.
- Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których występuje agresywne środowisko, duże zapylenie oraz w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne.

3.2 PAMIĘĆ MASOWA URZĄDZENIA

- Maszynę należy chronić przed wodą i wilgocią.
- Spawarki nie wolno ustawiać na nagrzanach powierzchniach.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu suchym i czystym.

3.3 PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA

3.3.1 Podłączanie zasilania

- Podłączenie urządzenia musi zostać wykonane przez osobę wykwalifikowaną. Ponadto osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje powinna sprawdzić, czy uziemienie lub instalacja elektryczna z systemem zabezpieczającym są zgodne z przepisami bezpieczeństwa i działają prawidłowo.
- Urządzenie musi być umieszczone w pobliżu stanowiska pracy.
- Należy unikać podłączania do maszyny przewodów o zbyt dużej długości.
- Spawarki jednofazowe należy podłączać do gniazdka wyposażonego w boliec uziemiający.
- Spawarki zasilane z sieci trójfazowej dostarczane są bez wtyczki, wtyczkę należy nabyć we własnym zakresie, a instalację należy powierzyć osobie wykwalifikowanej.

PAMIĘTAJ! URZĄDZENIE MOŻE BYĆ UŻYWANE WYŁĄCZNIE PO PODŁĄCZENIU DO INSTALACJI ZE SPRAWNYM BEZPIECZNIKIEM

4. EKSPLOATACJA

Obejmuje wszystkie modele:



1.	Złącze przewodu masowego
2.	MMA = spawanie łukiem elektrycznym (MMA) to jedna z najstarszych metod spawania przedmiotów metalowych; jest również stosowana do dziś. Energia spawalnicza jest generowana przez łuk elektryczny między elektrodą topliwą a elementem spawanym.
3.	WSKAŹNIK BŁĘDU = Kontrolka zapala się w następujących dwóch sytuacjach: a) Jeśli urządzenie uległo awarii i nie można go obsługiwać. b) Jeśli urządzenie tnące przekroczyło standardowy czas pracy, uruchamia się tryb ochronny, a urządzenie przestaje działać. Oznacza to, że urządzenie jest teraz chłodzone, aby móc przywrócić kontrolę temperatury po przegrzaniu urządzenia. W związku z tym urządzenie zostaje zatrzymane. Podczas tego procesu świeci się czerwona kontrolka ostrzegawcza na panelu przednim. W takim przypadku nie ma potrzeby wyjmowania wtyczki zasilania z gniazdka. System wentylacji może pozostać włączony w celu lepszego chłodzenia urządzenia. Gdy czerwona kontrolka zgaśnie, oznacza to, że temperatura spadła do normalnego poziomu i urządzenie można ponownie uruchomić.
4.	Wskaźnik zasilania
5.	PRĄD = regulacja prądu głównego
6.	Przełącznik on/off – z tyłu urządzenia

5. POŁĄCZENIA KABLI

Każda jednostka wyposażona jest w główny kabel zasilający, który odpowiada za dostarczanie prądu i napięcia do urządzenia. Podłączenie urządzenia do źródła zasilania o napięciu przekraczającym wymagane lub ustawienie niewłaściwej fazy może doprowadzić do poważnego uszkodzenia urządzenia. Zdarzenia te nie są objęte gwarancją sprzętu, a odpowiedzialność za takie sytuacje ponosi użytkownik.

- Podłącz przewód MMA do bieguna ujemnego (-).
- Ustaw regulator natężenia prądu na odpowiednią wartość (regulator natężenia prądu impulsowego znajduje się w pozycji dolnej). Dobór prądu należy wykonać zgodnie ze wzorem empirycznym: $I=40d$, gdzie d jest średnicą elektrody.
- Spawarkę należy podłączyć do gniazdka elektrycznego. Następnie włącz główny wyłącznik. Zapali się lampka kontrolna.
- Należy zwrócić uwagę na względne natężenie prądu spawania i względny współczynnik wypełnienia spawarki.
- Przeciążenie może spowodować uszkodzenia, dlatego należy go unikać.
- Po zakończeniu pracy urządzenia należy pozostawić je włączone w celu schłodzenia, a następnie wyłączyć. Odłączyć od zasilania.

6. UTYLIZACJA OPAKOWAŃ

Należy zachować różne materiały użyte do pakowania (karton, paski plastikowe, piankę poliuretanową), aby w razie jakichkolwiek problemów urządzenie można odesłać do serwisu w najlepszym możliwym stanie!

7. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Podczas transportu należy unikać wstrząsów, upadków i przewrócenia się urządzenia. Przechowuj w odpowiednio wentylowane pomieszczenie, w którym panuje suche powietrze i nie ma gazów powodujących korozję.

8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Odłącz urządzenie od zasilania podczas czyszczenia.
- Do czyszczenia powierzchni używaj środka czyszczącego bez substancji żrących.
- Dokładnie osusz wszystkie części po czyszczeniu, przed ponownym użyciu urządzenia.
- Przechowuj urządzenie w suchym, chłodnym miejscu, wolnym od wilgoci i bezpośredniego światła słonecznego.

9. REGULARNA KONTROLA URZĄDZENIA

Regularnie sprawdzaj, czy urządzenie nie wykazuje żadnych uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń, zaprzestań użytkowania urządzenia. Skontaktuj się z obsługą klienta w celu rozwiązania problemu.

Co zrobić w przypadku wystąpienia problemu?

Skontaktuj się z obsługą klienta i przygotuj następujące informacje:












- Numer faktury i numer seryjny (ten ostatni znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia).
- W razie potrzeby zdjęcie uszkodzonej, zepsutej lub wadliwej części.
- Pracownikowi obsługi klienta będzie łatwiej ustalić źródło problemu, jeśli podasz szczegółowy i precyzyjny opis problemu. Im bardziej szczegółowe informacje, tym lepiej obsługa klienta będzie mogła szybko i skutecznie rozwiązać Twój problem!


UWAGA: Nigdy nie otwieraj urządzenia bez zgody obsługi klienta. Może to doprowadzić do utraty gwarancji!

10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Rozwiązywanie problemów
Wskaźnik źródła zasilania nie świeci się. Wentylator nie działa. Brak mocy spawania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź włącznik zasilania. 2. Sprawdź przewody wejściowe.
Kontrolka źródła zasilania świeci, ale wentylator nie działa lub zatrzymuje się na chwilę. Brak mocy spawania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podłączony do niewłaściwego źródła zasilania. Zmień podłączenie na pojedyncze 230 V. 2. Sieć 230 V jest niestabilna. 3. Wyłączenie i ponowne włączenie napięcia na krótko powoduje zadziałanie zabezpieczenia przeciwprzepięciowego. 4. Przewód łączący przełącznik ze źródłem prądu to luźny. Napraw to.
Wentylator działa, ale prąd wyjściowy jest niestabilny lub nie można go kontrolować potencjometrem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemy z potencjometrem; 2. Niektóre zaciski połączeniowe nie są prawidłowo zamocowane.
Wentylator działa, ale wskaźnik problemu nie świeci. Brak możliwości spawania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy wszystkie wtyczki są dobrze podłączone. 2. Sprawdź, czy zaciski wyjściowe nie są otwarte lub luźno podłączone.
Kontrolka problemu i wentylator są włączone. działa, ale nie ma wyjścia spawalniczego.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadziałało zabezpieczenie nadprądowe. Najpierw wyłącz zasilanie, a potem włącz ponownie. 2. Zabezpieczenie przed przegrzaniem zostało aktywowane. Normalna praca zostanie wznowiona po odczekaniu od 2 do 3 minut

SYMBOLY

	Návod k obsluze je nutné pečlivě přečíst.
	Nikdy nevhazujte elektrické spotřebiče do domovního odpadu.
CE	Tento stroj splňuje prohlášení CE.
	Používejte celotělové ochranné oděvy.
	Pozor! Používejte ochranné rukavice.
	Je nutné nosit ochranné brýle.
	Je nutné nosit ochrannou obuv.
	Pozor! Horký povrch může způsobit popáleniny.
	Pozor! Nebezpečí požáru nebo výbuchu.
	Pozor! Škodlivé výpary, nebezpečí otravy. Plynů a párů mohou být zdraví škodlivé. Během svařování se uvolňují svařovací plyny a páry. Vdechování těchto látek může být zdraví škodlivé.
	Používejte svařečskou masku s vhodným stíněním filtrem.
	UPOZORNĚNÍ! Škodlivé záření svařovacího oblouku.

 **NEZAPOMĚŇTE!** Výkresy v této příručce slouží pouze pro ilustrační účely a v některých detailech mohou lišit se od skutečného produktu.

Původní návod k obsluze je v němčině. Ostatní jazykové verze jsou překlady z německého jazyka.

I. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

I.1 OBECNÉ POZNÁMKY

- Dbejte na svou vlastní bezpečnost a bezpečnost kolemjdoucích tím, že si přečtete a budete přesně dodržovat pokyny, uvedeno v návodu k obsluze zařízení.
- Stroj spouštět, obsluhovat, udržovat a opravovat smí pouze kvalifikovaný a zkušený personál.
- Stroj nesmí být nikdy provozován v rozporu s jeho určením.

I.2 PŘÍPRAVA SVÁŘEČSKÉHO PRACOVIŠTĚ

SVÁŘENÍ MOŽE ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH

- Přísně dodržujte předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platné pro svařečské práce a provádějte
Ujistěte se, že na pracovišti svařečských prací máte k dispozici vhodné hasicí přístroje.
- Nikdy neprovádějte svařování v hořlavých prostředích, kde hrozí riziko vznícení materiálů.
- Nikdy neprovádějte svařování v atmosféře obsahující hořlavé částice nebo výpary výbušné látky.
- Odstraňte všechny hořlavé materiály do 12 metrů od místa svařování a pokud odstranění není možné, zakryjte hořlavé materiály nehořlavou nátěrem.
- Používejte bezpečnostní opatření proti jiskrám a žhavým částicím kovu.
- Dbejte na to, aby jiskry nebo horké kovové třísky nepronikly šterbinami nebo otvory v kryty, štíty nebo ochranné clony.
- Nesvařujte nádrže ani sudy, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé látky. Nesvařujte v blízkosti takových kontejnerů a sudů.

- Nesvařujte tlakové nádoby, potrubí tlakových zařízení ani tlakové vany.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Před svařováním se doporučuje zaujmout stabilní polohu.

1.3 OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

ZÁŘENÍ ELEKTRICKÉHO OBLOUKU MŮŽE POŠKOZIT OČI A KŮŽI

- Při svařování používejte čistý ochranný oděv bez olejových skvrn z nehořlavého a nevodivého materiálu (kůže, silná bavlna), kožené rukavice, vysoké boty a ochrannou kuklu.
- Před svařováním odstraňte všechny hořlavé nebo výbušné předměty, jako jsou propan-butanové zapalovače nebo zápalky.
- Použijte ochranu obličeje (přilbu nebo štít) a ochranu očí s filtrem s úrovní zatemnění odpovídající zornému poli svářeče a svařovacímu proudu. Bezpečnostní normy doporučují pro každý proud pod 300 A barvu č. 9 (minimálně č. 8). Pokud je oblouk zakryt svařovaným materiálem, lze použít nižší barvu štítu.
- Vždy používejte schválené ochranné brýle s boční ochranou pod helmou nebo jiným krytem.
- Použijte ochranné kryty na pracovišti svařování, abyste ochránili ostatní osoby před oslepujícím světlem.
- zářením nebo projekce.
- Vždy používejte špunty do uší nebo jinou ochranu sluchu, abyste se chránili před nadměrným hlukem a zabránili vniknutí rozstříku do uší.
- Přihlížející by měli být varováni, aby se nedívali na oblouk.

1.4 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM MŮŽE BÝT SMRTELNÝ

- Napájecí kabel musí být připojen k nejbližší zásuvce a umístěn na praktickém a bezpečném místě. Nedbalému umístění kabelu v místnosti a na nezkontrolovaném povrchu je třeba se vyhnout, protože to může vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Dotyk elektricky nabitých prvků může způsobit úraz elektrickým proudem nebo vážné popáleniny.
- Elektrický oblouk a pracovní plocha se během toku energie elektricky nabíjejí.
- Vstupní obvod a vnitřní napájecí obvod zařízení jsou také pod napětím, když je napájení zapnuto.
- Prvků pod napětím se nesmí dotýkat.
- Vždy je nutné nosit suché, izolované rukavice bez děr a ochranný oděv.
- Na podlahu musí být umístěny izolační rohože nebo jiné izolační vrstvy dostatečně velké, aby nedošlo ke kontaktu těla s žádným předmětem nebo podlahou.
- Elektrického oblouku se nesmíte dotýkat.
- Před čištěním nebo výměnou elektrody je nutné vypnout elektrické napájení.
- Je nutné zkontrolovat, zda je uzemňovací kabel správně připojen a zda je kolík správně připojen k uzemněné zásuvce. Nesprávné připojení uzemnění může způsobit ohrožení života nebo zdraví.
- Napájecí kabely je nutné pravidelně kontrolovat, zda nejsou poškozené nebo zda nedochází k nedostatku izolace. Poškozené kabely musí být vyměněny. Nedbalá oprava izolace může způsobit smrt nebo vážné zranění.
- Zařízení musí být vypnuto, když se nepoužívá.
- Kabel nesmí být omotaný kolem těla.
- Svařovaný předmět musí být řádně uzemněn.
- Lze použít pouze vybavení v dobrém stavu.
- Poškozené prvky zařízení musí být opraveny nebo vyměněny. Při práci je nutné používat bezpečnostní pásy výška.
- Všechny kování a bezpečnostní prvky musí být uloženy na jednom místě.
- Od okamžiku zapnutí spouště musí být konec rukojeti držán v odstupu od těla.
- Uzemnění podvozku musí být namontováno na svařovaný prvek nebo co nejbliže k němu (např. na pracovní stůl).

ZAŘÍZENÍ MŮŽE BÝT I PO ODPOJENÍ NAPÁJEČE STÁLE POD NAPĚTÍM

- Napětí na vstupním kondenzátoru je nutné zkontrolovat po vypnutí zařízení a odpojení od zdroje napájení. Je třeba se ujistit, že hodnota napětí je rovna nule. Jinak se prvků zařízení nesmí dotýkat.

1.5 PLYN A KOUŘ

NEZAPOMENEŤTE! PLYN MŮŽE BÝT SMRTELNÝ NEBO NEBEZPEČNÝ PRO LIDSKÉ ZDRAVÍ!

- V pracovním prostoru je třeba dbát na řádné větrání a zároveň se vyvarovat vdechování plynu.
- Chemické látky (maziva, rozpouštědla) musí být odstraněny z povrchů svařovaných dílů, protože vlivem teploty hoří a uvolňují toxické kouře.
- Svařování pozinkovaných dílů je povoleno pouze tehdy, je-li zajištěno účinné větrání s filtrací a přístupem čerstvého vzduchu. Zinkové výpary jsou vysoce toxické, příznakem intoxikace je tzv. kovová horečka.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Název výrobku	Svářečka			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Napětí / frekvence	230V~ 50 Hz			
Napětí naprázdno	56 V			
Svařovací proud MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Zatěžovatel	60 %			
Svařovací proud [A] při zatěžovateli 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
Třída ochrany IP	IP2I			

3. PROVOZ

3.1 OBECNÉ POZNÁMKY

- Zařízení musí být používáno v souladu s jeho účelem, s dodržováním předpisů BOZP a omezení vyplývajících z údajů uvedených na výkonovém štítku (stupeň krytí IP, provozní cyklus, napájecí napětí atd.).
- Zařízení nesmí být otevíráno, jinak by to vedlo ke ztrátě záruky a navíc explodující, nestíněné prvky mohou způsobit vážná zranění.
- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za technické změny zařízení ani za materiální škody způsobené zavedením uvedených změn.
- V případě nesprávné funkce zařízení se obraťte na servisní středisko.
- Žaluzie nesmí být stíněny - svářečka musí být umístěna ve vzdálenosti 30 cm od předmětů obklopující ho.
- Svářečku nesmíte držet pod paží ani blízko těla.
- Stroj nesmí být instalován v místnostech s agresivním prostředím, vysokou prašností a v blízkosti zařízení s vysokým vyzařováním elektromagnetického pole.

3.2 ÚLOŽIŠTĚ ZAŘÍZENÍ

- Stroj musí být chráněn před vodou a vlhkostí.
- Svářečka nesmí být umístěna na horkých površích.
- Zařízení musí být skladováno v suché a čisté místnosti.

3.3 PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ

3.3.1 Připojení napájení

- Připojení zařízení musí být provedeno kvalifikovanou osobou. Kromě toho by měla osoba s požadovanou kvalifikací zkontrolovat, zda je uzemnění nebo elektrická instalace s ochranným systémem v souladu s bezpečnostními předpisy a zda funguje správně.
- Zařízení musí být umístěno v blízkosti pracovní stanice.
- Je třeba se vyhnout připojení příliš dlouhých potrubí ke stroji.
- Jednofázové svařičky by měly být připojeny k zásuvce vybavené uzemňovacím kolíkem.
- Svařičky napájené z třífázové sítě se dodávají bez zástrčky, zástrčku je nutné získat instalaci by měla provést kvalifikovaná osoba.

NEZAPOMENEŤ! ZAŘÍZENÍ MŮŽE BÝT POUŽÍVÁNO POUZE PO PŘIPOJENÍ K INSTALACI S ŘÁDNĚ FUNKČNÍ POJISTKOU.

4. OPERACE

Zahrnuje všechny modely:



1.	Spojka hromadného potrubí
2.	MMA = svařování elektrickým obloukem (MMA) je jednou z nejstarších metod svařování kovových předmětů; používá se i dnes. Svařovací energie je generována elektrickým obloukem mezi tavitelnou elektrodou a svařovaným prvkem.
3.	INDIKÁTOR CHYBY = Kontrolka se rozsvítí ve dvou následujících situacích: a) Pokud došlo k poruše stroje a nelze jej provozovat. b) Pokud řezací zařízení překročilo standardní pracovní dobu, spustí se ochranný režim a stroj přestane fungovat. To znamená, že se stroj nyní chladí, aby bylo možné po přehřátí zařízení znovu obnovit regulaci teploty. Stroj se proto zastaví. Během tohoto procesu se na předním panelu rozsvítí červená kontrolka. V tomto případě není nutné vytahovat zástrčku ze zásuvky. Ventilací systém může být ponechán zapnutý, aby se zlepšilo chlazení stroje. Když červená kontrolka zhasne, znamená to, že teplota klesla na normální úroveň a jednotku lze znovu uvést do provozu.
4.	Kontrolka napájení
5.	PROUD = nastavení hlavního proudu
6.	Vypínač – na zadní straně zařízení

5. KABELOVÉ PŘIPOJENÍ

Každá jednotka je vybavena hlavním napájecím kabelem, který je zodpovědný za dodávku proudu a napětí do zařízení. Pokud je zařízení připojeno k napájení, které překračuje požadované napětí, nebo pokud je nastavena nesprávná fáze, může to vést k vážnému poškození jednotky. Na to se nevztahuje záruka na zařízení a za takové situace bude zodpovědný uživatel.

- Připojte MMA trubici k zápornému pólu (-).
- Nastavte regulátor intenzity proudu na správnou intenzitu (regulátor intenzity impulsního proudu je v dolní poloze). Proud zvolte podle empirického vzorce: $I=40d$, kde d je průměr elektrody.
- Svářečka musí být připojena k elektrické zásuvce. Poté zapněte hlavní vypínač. Kontrolka se rozsvítí.
- Věnujte prosím pozornost relativní intenzitě svařovacího proudu a relativnímu pracovnímu cyklu svářečky.
- Přetížení může vést k poškození a je třeba se mu vyhnout.
- Po ukončení provozu zařízení je nutné nechat zařízení zapnuté, aby vychladlo, a poté jej zapnout. mimo dodávku.

6. LIKVIDACE OBALU

Různé předměty používané k balení (karton, plastové pásky, polyuretanová pěna) by měly být uchovávány tak, aby

V případě jakýchkoli problémů lze zařízení v nejlepším možném stavu zaslat zpět do servisního střediska!

7. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Během přepravy je třeba zabránit otřesům, nárazům a převrácení zařízení dnem vzhůru. Uložte ho do řádně větraném prostředí se suchým vzduchem a bez korozivních plynů.

8. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Při čištění zařízení odpojte od elektrické sítě.
- K čištění povrchu použijte čisticí prostředek bez korozivních látek.
- Po čištění všechny části důkladně osušte, než zařízení znovu použijete.
- Přístroj skladujte na suchém a chladném místě, mimo dosah vlhkosti a přímého slunečního záření.

9. PRAVIDELNÁ KONTROLA ZAŘÍZENÍ

Pravidelně kontrolujte, zda zařízení není poškozené. Pokud dojde k jakémukoli poškození, přestaňte zařízení používat. Pro vyřešení problému kontaktujte prosím zákaznický servis.

Co dělat v případě problému?

Kontaktujte prosím zákaznický servis a připravte si následující informace:












- Číslo faktury a sériové číslo (to druhé naleznete na technickém štítku zařízení).
- V případě potřeby obrázků poškozené, rozbité nebo vadné součásti.
- Pro pracovníka zákaznického servisu bude snazší určit zdroj problému, pokud poskytnete podrobný a přesný popis záležitosti. Čím podrobnější informace poskytnete, tím lépe bude zákaznický servis schopen váš problém vyřešit rychle a efektivně!

UPOZORNĚNÍ: Nikdy neotevírejte zařízení bez souhlasu zákaznického servisu. To může vést ke ztrátě záruky!

10. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	Řešení problémů
Kontrolka elektrického zdroje nesvítí. Ventilátor neběží. Žádný svařovací výkon	1. Zkontrolujte vypínač. 2. Zkontrolujte vstupní vodiče.
Kontrolka elektrického zdroje svítí, ale ventilátor neběží nebo se chvíli zastaví. Žádný svařovací výkon.	1. Připojeno k nesprávnému zdroji elektriny. Změňte připojení do jediné zásuvky 230V. 2. Napájecí systém 230 V je nestabilní. 3. Krátkodobé nepřetržité vypnutí a zapnutí napájení aktivuje ochranu proti přepětí napětí. 4. Vodič, který spojuje spínač a zdroj elektrické energie, je volný. Oprav to.
Ventilátor běží, ale výstupní proud je nestabilní nebo jej nelze regulovat potenciometrem.	1. Problémy s potenciometrem; 2. Některé připojovací svorky nejsou správně upevněny.
Ventilátor běží, ale indikátor problému nesvítí světlo. Žádný svařovací výkon.	1. Zkontrolujte, zda jsou všechny pluginy dobře připojeny. 2. Zkontrolujte, zda nejsou výstupní svorky otevřené nebo volně připojené.
Kontrolka problému a ventilátor svítí běží, ale žádný svařovací výkon.	1. Aktivována ochrana proti nadproudu. Nejdříve vypněte a pak znovu zapněte napájení. 2. Aktivována ochrana proti přehřátí. Normální provoz se obnoví po 2 až 3 minutách čekání.

SYMBOLES

	Le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	Ne jetez jamais les appareils électriques avec les ordures ménagères.
CE	Cette machine est conforme aux déclarations CE.
	Portez des vêtements de protection intégrale.
	Attention! Porter des gants de protection.
	Le port de lunettes de sécurité est obligatoire.
	Le port de chaussures de protection est obligatoire.
	Attention! La surface chaude peut provoquer des brûlures.
	Attention! Risque d'incendie ou d'explosion.
	Attention! Émanations nocives, risque d'empoisonnement. Les gaz et les vapeurs peuvent être dangereux pour la santé. Des gaz et des vapeurs de soudage sont libérés lors du soudage. L'inhalation de ces substances peut être dangereuse pour la santé.
	Utilisez un masque de soudage avec un filtre de teinte approprié.
	ATTENTION ! Rayonnement nocif de l'arc de soudage.



N'OUBLIEZ PAS !

Les dessins de ce manuel sont fournis à titre indicatif uniquement et certains détails peuvent varier.
différer du produit réel.

Le manuel d'utilisation original est en allemand. Les autres versions linguistiques sont des traductions de l'allemand.

I. SÉCURITÉ DE L'EXPLOITATION

I.1 NOTES GÉNÉRALES

- Veillez à votre propre sécurité et à celle des personnes présentes en prenant connaissance des instructions et en les suivant scrupuleusement.
inclus dans le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Seul le personnel qualifié et compétent est autorisé à démarrer, utiliser, entretenir et réparer la machine.
- La machine ne doit jamais être utilisée à des fins contraires à celles pour lesquelles elle a été conçue.

I.2 PRÉPARATION DU CHANTIER DE SOUDAGE

LES OPÉRATIONS DE SOUDAGE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION

- Respectez scrupuleusement les réglementations en matière de santé et de sécurité au travail applicables aux opérations de soudage et assurez-vous qu'elles soient conformes aux normes.
Veillez à fournir des extincteurs appropriés sur le lieu de travail de soudure.
- Ne jamais effectuer d'opérations de soudage dans des endroits inflammables présentant un risque d'inflammation des matériaux.
- Ne jamais effectuer d'opérations de soudage dans une atmosphère contenant des particules ou des vapeurs inflammables.
substances explosives.
- Éliminez tous les matériaux inflammables situés à moins de 12 mètres du site des opérations de soudage et, si leur élimination est impossible, recouvrez-les d'une bâche ignifuge.
- Prenez des mesures de sécurité contre les étincelles et les particules métalliques incandescentes.
- Veillez à ce que des étincelles ou des éclats de métal incandescent ne pénètrent pas par les fentes ou les ouvertures du revêtements, boucliers ou écrans de protection.

- Ne soudez pas les réservoirs ou les fûts qui contiennent ou ont contenu des substances inflammables.
Ne soudez pas dans le
à proximité de ces conteneurs et barils.

- Ne soudez pas les récipients sous pression, les tuyaux des installations sous pression ni les bacs de rétention sous pression.
- Veuillez toujours à assurer une ventilation adéquate.
- Il est recommandé d'adopter une position stable avant de souder.

1.3 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Les rayonnements des arcs électriques peuvent endommager les yeux et la peau.

- Lors du soudage, portez des vêtements de protection propres et exempts de taches d'huile, fabriqués dans un matériau ininflammable et non conducteur (cuir, coton épais), des gants en cuir, des bottes hautes et une cagoule de protection.
- Avant de souder, retirez tous les objets inflammables ou explosifs, tels que les briquets à propane ou à butane ou les allumettes.
- Utilisez une protection faciale (casque ou écran) et des lunettes de protection, avec un filtre dont le niveau de teinte correspond à la vision du soudeur et à l'intensité du courant de soudage. Les normes de sécurité recommandent une teinte n° 9 (minimum n° 8) pour tout courant inférieur à 300 A. Une teinte moins foncée peut être utilisée si l'arc est masqué par la pièce à souder.
- Portez toujours des lunettes de sécurité homologuées avec protection latérale sous le casque ou toute autre protection.
- Utilisez des protections sur le site des opérations de soudage afin de protéger les autres personnes de la lumière aveuglante.
- Portez toujours des bouchons d'oreille ou une autre protection auditive pour vous protéger du bruit excessif et éviter que des projections ne pénètrent dans les oreilles.
- Il convient d'avertir les passants de ne pas regarder l'arc électrique.

1.4 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL

- Le câble d'alimentation doit être branché à la prise la plus proche et placé dans un endroit pratique et sûr. Il faut éviter de positionner le câble de manière négligente dans la pièce et sur une surface non vérifiée, car cela peut entraîner une électrocution ou un incendie.
- Le contact avec des éléments chargés électriquement peut provoquer une électrocution ou de graves brûlures.
- L'arc électrique et la zone de travail sont chargés électriquement lors du passage du courant.
- Le circuit d'entrée et le circuit d'alimentation interne des appareils sont également mis sous tension lorsque l'alimentation est activée.
- Les éléments sous tension ne doivent pas être touchés.
- Des gants secs et isolants sans trous ainsi que des vêtements de protection doivent être portés en permanence.
- Des tapis isolants ou autres couches isolantes, suffisamment grandes pour ne pas permettre de contact corporel avec un objet ou le sol, doivent être placés sur le sol.
- Il ne faut surtout pas toucher l'arc électrique.
- L'alimentation électrique doit être coupée avant tout nettoyage ou remplacement d'électrode.
- Il convient de vérifier que le câble de mise à la terre est correctement connecté et que la broche est correctement branchée à la prise de terre. Un raccordement incorrect à la terre peut engendrer des risques pour la vie ou la santé.
- Les câbles d'alimentation doivent être régulièrement vérifiés afin de détecter tout dommage ou défaut d'isolation. Les câbles endommagés doivent être remplacés. Des réparations d'isolation négligées peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.
- L'appareil doit être éteint lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Le câble ne doit pas être enroulé autour du corps.
- Un objet soudé doit être correctement mis à la terre.
- Seul le matériel en bon état peut être utilisé.
- Les éléments endommagés de l'appareil doivent être réparés ou remplacés. Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire lors de travaux à hauteur.
- Tous les éléments de fixation et de sécurité doivent être rangés au même endroit.
- Dès l'instant où le déclencheur est actionné, l'extrémité de la poignée doit être maintenue éloignée du

corps.

- La masse du châssis doit être montée sur l'élément soudé ou aussi près que possible de celui-ci (par exemple sur une table de travail).

L'APPAREIL PEUT ENCORE ÊTRE SOUS TENSION APRÈS LA DÉCONNEXION DE L'ALIMENTATION.

- La tension aux bornes du condensateur d'entrée doit être vérifiée lors de la mise hors tension de l'appareil et de sa déconnexion de la source d'alimentation. Il faut s'assurer que la valeur de la tension est égale à zéro. Autrement, il ne faut pas toucher les éléments de l'appareil.

1.5 GAZ ET FUMÉES

N'OUBLIEZ PAS ! CE GAZ PEUT ÊTRE MORTEL OU DANGEREUX POUR LA SANTÉ !

- Une ventilation adéquate de la zone de travail est impérative, tout en évitant d'inhaler le gaz.
- Les substances chimiques (lubrifiants, solvants) doivent être éliminées des surfaces des pièces soudées car elles brûlent et dégagent des fumées toxiques sous l'effet de la température.
- Le soudage de pièces galvanisées est autorisé uniquement si une ventilation efficace, avec filtration et accès à de l'air frais, est assurée. Les fumées de zinc sont extrêmement toxiques ; un symptôme d'intoxication est la fièvre du métal.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Nom de produit	Poste à souder			
Modèle	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Tension / fréquence	230 V ~ 50 Hz			
Tension à vide	56 V			
Courant de soudage MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Facteur de marche	60 %			
Courant de soudage [A] à facteur de marche de 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
Indice de protection IP	IP2I			

3. EXPLOITATION

3.1 REMARQUES GÉNÉRALES

- L'appareil doit être utilisé conformément à sa destination, dans le respect des réglementations et restrictions en matière de santé et sécurité au travail, conformément aux données figurant sur la plaque signalétique (niveau IP, cycle de fonctionnement, tension d'alimentation, etc.).
- L'ouverture de la machine entraîne la perte de la garantie et, de plus, la projection d'éléments non protégés peut provoquer des blessures graves.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications techniques apportées à l'appareil ou de pertes matérielles résultant de l'introduction de ces modifications.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil, veuillez contacter le centre de service.
- Les persiennes ne doivent pas être protégées ; le soudeur doit se positionner à 30 cm des objets l'entourant.
- Le poste à souder ne doit pas être tenu sous le bras ni près du corps.
- La machine ne doit pas être installée dans des pièces à environnement agressif, très poussiéreux ou à proximité d'appareils à forte émission de champs électromagnétiques.

3.2 STOCKAGE DE L'APPAREIL

- La machine doit être protégée contre l'eau et l'humidité.
- Le poste à souder ne doit pas être positionné sur des surfaces chaudes.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sèche et propre.

3.3 CONNEXION DE L'APPAREIL

3.3.1 Branchement de l'alimentation

- Le raccordement de l'appareil doit être effectué par une personne qualifiée. De plus, une personne possédant les qualifications requises doit vérifier si la mise à la terre ou l'installation électrique avec système de protection est conforme aux normes de sécurité et si elle fonctionne correctement.
- L'appareil doit être placé près du poste de travail.
- Il convient d'éviter de raccorder à la machine des conduits excessivement longs.
- Les postes à souder monophasés doivent être raccordés à une prise munie d'une broche de mise à la terre.
- Les postes à souder alimentés par un réseau triphasé sont livrés sans prise ; celle-ci doit être obtenue séparément et l'installation doit être confiée à une personne qualifiée.

N'OUBLIEZ PAS ! L'APPAREIL NE PEUT ÊTRE UTILISÉ QU'APRÈS AVOIR ÉTÉ CONNECTÉ À UNE INSTALLATION DONT LE FUSIBLE FONCTIONNE CORRECTEMENT.

4. EXPLOITATION

Compatible avec tous les modèles :



1.	Connecteur de conduit de masse
2.	Le soudage à l'arc électrique (MMA) est l'une des plus anciennes méthodes de soudage d'objets métalliques ; il est toujours utilisé aujourd'hui. L'énergie de soudage est générée par l'arc électrique entre l'électrode fusible et l'élément à souder.
3.	Voyant d'erreur : ce voyant s'allume dans les deux situations suivantes : a) si la machine présente un dysfonctionnement et ne peut pas être utilisée ; b) si le dispositif de coupe a dépassé sa durée de fonctionnement standard, le mode de protection est activé et la machine s'arrête. Cela signifie que la machine est en cours de refroidissement afin de rétablir la régulation de température après une surchauffe. Par conséquent, la machine est arrêtée. Pendant ce processus, le voyant rouge d'avertissement sur le panneau avant s'allume. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de débrancher la prise. Le système de ventilation peut rester allumé pour optimiser le refroidissement. Lorsque le voyant rouge s'éteint, cela signifie que la température est revenue à la normale et que l'appareil peut être remis en marche.
4.	Voyant d'alimentation
5.	réglage du courant principal
6.	bouton marche/arrêt à l'arrière de l'appareil

5. connexions des câbles

Chaque unité est équipée d'un câble d'alimentation principal, qui assure l'alimentation en courant et en tension de l'appareil. Si l'appareil est branché sur une alimentation dont la tension dépasse celle requise, ou si la phase est incorrecte, cela peut entraîner des dommages importants. La garantie de l'équipement ne couvre pas ce type de situation, et l'utilisateur en sera responsable.

- Raccordez le conduit MMA au pôle négatif (-).
- Réglez le régulateur d'intensité du courant à l'intensité appropriée (le régulateur d'intensité du courant d'impulsion est en position basse). Sélectionnez le courant conformément à la formule empirique : $I=40d$, où d est le diamètre de l'électrode.
- Le poste à souder doit être branché sur la prise électrique. Ensuite, mettez l'interrupteur principal sur marche. Le voyant de contrôle s'allumera.
- Veuillez prêter attention à l'intensité relative du courant de soudage et au facteur de marche relatif du soudeur.
- La surcharge peut entraîner des dommages et doit être évitée.
- Une fois l'utilisation de l'appareil terminée, il est nécessaire de le laisser refroidir avant de l'éteindre. hors approvisionnement.

6. ÉLIMINATION DES EMBALLAGES

Les différents éléments utilisés pour l'emballage (carton, sangles en plastique, mousse de polyuréthane) doivent être conservés, afin que

En cas de problème, l'appareil peut être renvoyé au centre de service dans le meilleur état possible !

7. TRANSPORT ET STOCKAGE

Il convient d'éviter de secouer, de faire tomber ou de retourner l'appareil lors de son transport. Conservez-le dans un

environnement correctement ventilé, avec de l'air sec et sans gaz corrosif.

8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant de le nettoyer.
- Utilisez un nettoyant sans substances corrosives pour nettoyer la surface.
- Bien sécher toutes les pièces après le nettoyage, avant de réutiliser l'appareil.
- Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et de la lumière directe du soleil.

9. CONTRÔLE RÉGULIER DE L'APPAREIL

Vérifiez régulièrement que l'appareil ne présente aucun dommage. En cas de dommages, veuillez cesser d'utiliser l'appareil. Veuillez contacter votre service client pour résoudre le problème.

Que faire en cas de problème ?

Veuillez contacter votre service client et préparer les informations suivantes :












- Numéro de facture et numéro de série (ce dernier se trouve sur la plaque technique de l'appareil).
- Si nécessaire, une photo de la pièce endommagée, cassée ou défectueuse.
- Il sera plus facile pour votre agent du service clientèle de déterminer la source du problème si vous lui fournissez une description détaillée et précise de celui-ci. Plus vos informations seront détaillées, plus le service client sera en mesure de résoudre votre problème rapidement et efficacement !

ATTENTION : N'ouvrez jamais l'appareil sans l'autorisation de votre service client. Cela peut entraîner la perte de la garantie !

10. DÉPANNAGE

Problème	Résolution de problèmes
Le voyant d'alimentation électrique ne s'allume pas. Le ventilateur ne fonctionne pas. Aucun résultat de soudage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'interrupteur d'alimentation. 2. Vérifiez les câbles d'entrée.
Le voyant d'alimentation électrique s'allume, mais le ventilateur ne démarre pas ou ne s'arrête pas pendant un certain temps. Aucune production de soudage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branché sur une source électrique incorrecte. Changez le raccordement sur une alimentation unique de 230 V. 2. Le système d'alimentation 230V est instable. 3. L'arrêt et le redémarrage successifs en peu de temps provoquent le déclenchement de la protection contre les surtensions de tension. 4. Le fil qui relie l'interrupteur et la source électrique est lâche. Réparez-le.
Le ventilateur fonctionne, mais le courant de sortie est instable ou ne peut pas être contrôlé par le potentiomètre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problèmes avec le potentiomètre ; 2. Certains terminaux de connexion ne sont pas correctement fixés.
Le ventilateur tourne mais le voyant d'erreur ne s'allume pas. lumière. Aucune production de soudage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que tous les branchements sont correctement connectés. 2. Vérifiez si les bornes de sortie sont ouvertes ou mal connectées.
Le voyant et le ventilateur défectueux sont... Fonctionnement, mais pas de soudage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protection contre les surintensités activée. Éteignez d'abord puis Rallumez-vous. 2. Protection contre la surchauffe activée. Le fonctionnement normal reprendra après une attente de 2 à 3 minutes.

SIMBOLI

	Leggere attentamente il manuale d'uso.
	Non smaltire mai apparecchiature elettriche insieme ai rifiuti domestici.
CE	Questa macchina è conforme alle dichiarazioni CE.
	Utilizzare indumenti protettivi completi.
	Attenzione! Indossare guanti di protezione.
	Indossare occhiali di sicurezza.
	Indossare calzature di protezione.
	Attenzione! Le superfici calde possono causare ustioni.
	Attenzione! Rischio di incendio o esplosione.
	Attenzione! Fumi nocivi, pericolo di avvelenamento. Gas e vapori possono essere pericolosi per la salute. Durante la saldatura vengono rilasciati gas e vapori di saldatura. L'inalazione di queste sostanze può essere pericolosa per la salute.
	Utilizzare una maschera per saldatura con un filtro di protezione adeguato.
	ATTENZIONE! Radiazioni nocive dell'arco di saldatura.



ATTENZIONE!

I disegni in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e in alcuni dettagli possono differire dal prodotto reale.

Il manuale d'uso originale è in tedesco. Le altre versioni linguistiche sono traduzioni dal tedesco.

I. SICUREZZA DI UTILIZZO

I.1 NOTE GENERALI

- Proteggere la propria sicurezza e quella delle persone presenti leggendo e seguendo scrupolosamente le istruzioni, incluse nel manuale d'uso del dispositivo.
- Solo personale qualificato e qualificato può essere autorizzato ad avviare, utilizzare, mantenere e riparare la macchina.
- La macchina non deve mai essere utilizzata in modo non conforme alla sua destinazione d'uso.

I.2 PREPARAZIONE DEL LUOGO DI SALDATURA

LE OPERAZIONI DI SALDATURA POSSONO CAUSARE INCENDI O ESPLOSIONI

- Attenersi scrupolosamente alle normative sulla salute e sicurezza sul lavoro applicabili alle operazioni di saldatura e assicurarsi di fornire estintori adeguati nel luogo di lavoro.
- Non effettuare mai operazioni di saldatura in luoghi infiammabili che comportano il rischio di accensione del materiale.
- Non effettuare mai operazioni di saldatura in un'atmosfera contenente particelle infiammabili o vapori di sostanze esplosive.
- Rimuovere tutti i materiali infiammabili entro 12 metri dal luogo delle operazioni di saldatura e, se la rimozione non è possibile, coprirli con un rivestimento ignifugo.
- Adottare misure di sicurezza contro scintille e particelle metalliche incandescenti.
- Assicurarsi che scintille o schegge di metallo caldo non penetrino attraverso le fessure o le aperture del coperture, scudi o schermi protettivi.
- Non saldare serbatoi o barili che contengono o hanno contenuto sostanze infiammabili. Non saldare nelle vicinanze di tali contenitori e barili.

- Non saldare recipienti a pressione, tubi di impianti a pressione o vasche a pressione.
- Assicurare sempre una ventilazione adeguata.
- Si consiglia di assumere una posizione stabile prima di procedere alla saldatura.

1.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

LE RADIAZIONI DELL'ARCO ELETTRICO POSSONO DANNEGGIARE GLI OCCHI E LA PELLE

- Durante la saldatura, indossare indumenti protettivi puliti, privi di macchie d'olio, realizzati in materiale non infiammabile e non conduttivo (pelle, cotone spesso), guanti di pelle, stivali alti e cappuccio protettivo.
- Prima di saldare, rimuovere tutti gli oggetti infiammabili o esplosivi, come accendini a propano e butano o fiammiferi.
- Utilizzare una protezione per il viso (casco o schermo) e per gli occhi, con un filtro con un livello di gradazione adatto alla vista del saldatore e alla corrente di saldatura. Le norme di sicurezza suggeriscono la colorazione n. 9 (minimo n. 8) per ogni corrente inferiore a 300 A. È possibile utilizzare una colorazione inferiore dello schermo se l'arco è coperto dal pezzo in lavorazione.
- Utilizzare sempre occhiali di sicurezza omologati con protezione laterale sotto il casco o qualsiasi altra protezione.
- Utilizzare protezioni per il sito delle operazioni di saldatura per proteggere le altre persone dalla luce accecante radiazioni o proiezioni.
- Indossare sempre tappi per le orecchie o altre protezioni acustiche per proteggersi dai rumori eccessivi e per evitare che gli schizzi entrino nelle orecchie.
- Si raccomanda agli astanti di non guardare l'arco.

1.4 PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE ELETTRICHE

LA SCOSSA ELETTRICA PUÒ ESSERE LETALE

- Il cavo di alimentazione deve essere collegato alla presa più vicina e posizionato in una posizione pratica e sicura. Si deve evitare di posizionare il cavo in modo negligente nella stanza e su una superficie non controllata, poiché ciò potrebbe causare folgorazione o incendio.
- Toccare elementi elettricamente carichi può causare folgorazione o gravi ustioni.
- Durante il flusso di corrente, l'arco elettrico e l'area di lavoro vengono caricati elettricamente.
- Anche il circuito di ingresso e il circuito di alimentazione interno dei dispositivi sono sotto tensione quando l'alimentatore è acceso.
- Gli elementi sotto tensione non devono essere toccati.
- È obbligatorio indossare sempre guanti asciutti e isolanti, senza fori, e indumenti protettivi.
- Sul pavimento devono essere posizionati materassini isolanti o altri strati isolanti, sufficientemente grandi da non consentire il contatto del corpo con un oggetto o con il pavimento.
- L'arco elettrico non deve essere toccato.
- Prima di procedere alla pulizia o alla sostituzione degli elettrodi, è necessario interrompere l'alimentazione elettrica.
- È necessario verificare che il cavo di messa a terra sia collegato correttamente e che il perno sia correttamente collegato alla presa di terra. Un collegamento errato della messa a terra può mettere a repentaglio la vita o la salute.
- I cavi di alimentazione devono essere controllati regolarmente per verificare che non siano danneggiati o privi di isolamento. I cavi danneggiati devono essere sostituiti. Una riparazione negligente dell'isolamento può causare morte o lesioni gravi.
- Il dispositivo deve essere spento quando non è in uso.
- Il cavo non deve essere avvolto attorno al corpo.
- Un oggetto saldato deve essere adeguatamente messo a terra.
- Possono essere utilizzate solo attrezzature in buone condizioni.
- Gli elementi danneggiati del dispositivo devono essere riparati o sostituiti. Le cinture di sicurezza devono essere utilizzate quando si lavora a altezza.
- Tutti gli elementi di montaggio e di sicurezza devono essere conservati in un unico posto.
- Dal momento in cui si attiva il rilascio, l'estremità della maniglia deve essere tenuta lontana dal corpo.
- La massa del telaio deve essere montata sull'elemento saldato o il più vicino possibile ad esso (ad esempio su un tavolo da lavoro).

IL DISPOSITIVO PUÒ ESSERE ANCORA SOTTO TENSIONE DOPO LA DISCONNESSIONE DELLA MANGIATOIA

- La tensione nel condensatore di ingresso deve essere controllata dopo aver spento il dispositivo e averlo scollegato dalla fonte di alimentazione. Bisogna assicurarsi che il valore della tensione sia uguale a zero. In caso contrario, gli elementi del dispositivo non devono essere toccati.

1.5 GAS E FUMI

ATTENZIONE! IL GAS PUÒ ESSERE LETALE O PERICOLOSO PER LA SALUTE UMANA!

- Prestare attenzione alla corretta ventilazione dell'area di lavoro, evitando al contempo l'inalazione di gas.
- Le sostanze chimiche (lubrificanti, solventi) devono essere rimosse dalle superfici dei particolari saldati poiché bruciano ed emettono fumi tossici sotto l'influenza della temperatura.
- La saldatura di particolari zincati è consentita solo se è presente un'efficiente ventilazione con filtraggio e accesso all'aria fresca. I fumi di zinco sono altamente tossici, un sintomo di intossicazione è la cosiddetta febbre da metallo.

2. SPECIFICHE TECNICHE

Nome del prodotto	Saldatrice			
Modello	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Tensione / frequenza	230V~ 50 Hz			
Tensione a vuoto	56 V			
Corrente di saldatura MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Ciclo di lavoro	60 %			
Corrente di saldatura [A] al ciclo di lavoro 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Classe di protezione IP	IP2I			

3. FUNZIONAMENTO

3.1 NOTE GENERALI

- L'apparecchio deve essere utilizzato secondo la sua destinazione d'uso, nel rispetto delle normative OHS e delle restrizioni risultanti dai dati riportati sulla targhetta identificativa (livello IP, ciclo di funzionamento, tensione di alimentazione, ecc.).
- L'apparecchio non deve essere aperto poiché ciò causerebbe la perdita della garanzia e, inoltre, l'esplosione di elementi non schermati può causare gravi lesioni.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per modifiche tecniche al dispositivo o perdite materiali causate dall'introduzione di tali modifiche.
- In caso di funzionamento non corretto del dispositivo, contattare il centro di assistenza.
- Le feritoie non devono essere schermate: la saldatrice deve essere posizionata a 30 cm di distanza dagli oggetti che lo circondano.
- La saldatrice non deve essere tenuta sotto il braccio o vicino al corpo.
- La macchina non deve essere installata in ambienti con atmosfere aggressive, elevata polvere e in prossimità di dispositivi con elevata emissione di campi elettromagnetici.

3.2 MEMORIZZAZIONE DEL DISPOSITIVO

- La macchina deve essere protetta dall'acqua e dall'umidità.
- La saldatrice non deve essere posizionata su superfici calde.
- Il dispositivo deve essere conservato in un luogo asciutto e pulito.

3.3 COLLEGAMENTO DEL DISPOSITIVO

3.3.1 Collegamento dell'alimentazione

- Il collegamento del dispositivo deve essere eseguito da una persona qualificata. Inoltre, una persona in possesso delle qualifiche richieste dovrebbe verificare se la messa a terra o l'impianto elettrico con sistema di protezione sono conformi alle norme di sicurezza e se funzionano correttamente.
- Il dispositivo deve essere posizionato vicino alla postazione di lavoro.
- Evitare di collegare alla macchina condotti eccessivamente lunghi.
- Le saldatrici monofase devono essere collegate alla presa dotata di un polo di messa a terra.
- Le saldatrici alimentate da una rete trifase vengono fornite senza spina; la spina deve essere procurata autonomamente e l'installazione deve essere affidata a una persona qualificata.

ATTENZIONE! IL DISPOSITIVO PUÒ ESSERE UTILIZZATO SOLO SE COLLEGATO A UN IMPIANTO CON UN FUSIBILE CORRETTAMENTE FUNZIONANTE

4. OPERAZIONE

Copre tutti i modelli:



1.	Connettore del condotto di massa
2.	MMA = saldatura ad arco elettrico (MMA) è uno dei primi metodi di saldatura di oggetti metallici; è in uso anche oggi. L'energia di saldatura è generata dall'arco elettrico tra l'elettrodo consumabile e l'elemento saldato.
3.	INDICATORE DI ERRORE = L'indicatore si accende nelle due seguenti situazioni: a) Se la macchina ha un malfunzionamento e non può essere utilizzata. b) Se il dispositivo di taglio ha superato il tempo di lavoro standard, viene attivata la modalità di protezione e la macchina smette di funzionare. Ciò significa che la macchina viene raffreddata per poter ripristinare il controllo della temperatura dopo il surriscaldamento del dispositivo. Pertanto la macchina viene arrestata. Durante questo processo, la spia rossa di avvertimento sul pannello frontale si accende. In questo caso non è necessario rimuovere la spina di alimentazione dalla presa. Il sistema di ventilazione può essere lasciato acceso per migliorare il raffreddamento della macchina. Quando la spia rossa si spegne, significa che la temperatura è scesa al livello normale e l'unità può essere rimessa in funzione.
4.	Indicatore di alimentazione
5.	CURRENT = regolazione della corrente principale
6.	Interruttore di accensione/spengimento - sul retro del dispositivo

5. COLLEGAMENTI CAVI

Ogni unità è dotata di un cavo di alimentazione principale, che fornisce corrente e tensione al dispositivo. Se il dispositivo viene collegato a una tensione superiore a quella richiesta o se viene impostata una fase errata, l'unità potrebbe subire gravi danni. Ciò non è coperto dalla garanzia dell'apparecchiatura e l'utente sarà responsabile di tali situazioni.

- Collegare il condotto MMA al polo negativo (-).
- Impostare il regolatore di intensità di corrente sull'intensità corretta (il regolatore di intensità di corrente impulsiva è nella posizione inferiore). Selezionare la corrente in base alla formula empirica: $I=40d$, dove d è il diametro dell'elettrodo.
- La saldatrice deve essere collegata alla presa di corrente. Quindi accendere l'interruttore principale. La spia di controllo si accenderà.
- Prestare attenzione all'intensità relativa della corrente di saldatura e al ciclo di lavoro relativo della saldatrice.
- Il sovraccarico può causare danni e deve essere evitato.
- Dopo aver terminato il funzionamento del dispositivo, è necessario lasciarlo acceso per raffreddarlo e poi spegnerlo fuori dalla fornitura.

6. SMALTIMENTO DEGLI IMBALLAGGI

I vari elementi utilizzati per l'imballaggio (cartone, reggette in plastica, schiuma di poliuretano) devono essere conservati, in modo che

In caso di problemi, il dispositivo può essere rispedito al centro di assistenza nelle migliori condizioni possibili!

7. TRASPORTO E STOCCAGGIO

Durante il trasporto, evitare che il dispositivo subisca scosse, urti o capovolgimenti. Conservarlo in un ambiente adeguatamente ventilato con aria secca e senza gas corrosivi.

8. PULIZIA E MANUTENZIONE

- Scollegare l'apparecchio dalla corrente elettrica durante la pulizia.
- Utilizzare un detergente privo di sostanze corrosive per pulire la superficie.
- Asciugare bene tutte le parti dopo la pulizia, prima di riutilizzare l'apparecchio.
- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dall'esposizione diretta alla luce solare.

9. CONTROLLO REGOLARE DELL'APPARECCHIO

Verificare regolarmente che l'apparecchio non presenti danni. In caso di danni, interrompere l'utilizzo dell'apparecchio. Contattare il servizio clienti per risolvere il problema.

Cosa fare in caso di problemi?

Contattare il servizio clienti e fornire le seguenti informazioni:












- numero di fattura e numero di serie (quest'ultimo riportato sulla targhetta tecnica dell'apparecchio).
- Se pertinente, una foto del componente danneggiato, rotto o difettoso.
- Sarà più facile per l'operatore del servizio clienti determinare la fonte del problema se si fornisce una descrizione dettagliata e precisa del problema. Più dettagliate saranno le informazioni, migliore sarà la capacità dell'assistenza clienti di risolvere il problema in modo rapido ed efficiente!

ATTENZIONE: non aprire mai l'apparecchio senza l'autorizzazione dell'assistenza clienti. Ciò può comportare la perdita della garanzia!

10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Risoluzione dei problemi
L'indicatore di alimentazione elettrica non si accende. La ventola non funziona. Nessuna uscita di saldatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'interruttore di alimentazione. 2. Controllare i cavi di ingresso.
La spia della fonte elettrica si accende ma la ventola non funziona o si ferma per un po'. Nessuna uscita di saldatura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegato alla fonte elettrica sbagliata. Cambiare il collegamento in un singolo 230 V. 2. Il sistema di alimentazione a 230 V è instabile. 3. Spegner e riaccendere continuamente in breve tempo e causare la protezione da sovratensione. 4. Il filo che collega l'interruttore e la fonte elettrica è sciolto. Risolvilo.
La ventola funziona ma la corrente di uscita è instabile o non può essere controllata dal potenziometro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemi con il potenziometro; 2. Alcuni terminali di collegamento non sono fissati correttamente.
La ventola funziona ma l'indicatore del problema non si accende leggero. Nessuna uscita di saldatura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che tutti i plug-in siano ben collegati. 2. Controllare se i terminali di uscita sono aperti o collegati in modo lasco.
La spia luminosa del problema e la ventola sono in funzione, ma nessuna uscita di saldatura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protezione da sovracorrente attivata. Prima spegni l'alimentazione, poi riaccendere. 2. Protezione contro il surriscaldamento attivata. Il normale funzionamento riprenderà dopo aver atteso da 2 a 3 minuti

SÍMBOLOS

	El manual de operación debe leerse atentamente.
	Nunca deseche equipos eléctricos junto con la basura doméstica.
CE	Esta máquina cumple con las declaraciones CE.
	Utilice ropa protectora que cubra todo el cuerpo.
	¡Atención! Usar guantes de protección.
	Es obligatorio utilizar gafas de seguridad.
	Se debe utilizar calzado protector.
	¡Atención! La superficie caliente puede provocar quemaduras.
	¡Atención! Riesgo de incendio o explosión.
	¡Atención! Humos nocivos, peligro de intoxicación. Los gases y vapores pueden ser peligrosos para la salud. Durante la soldadura se liberan gases y vapores de soldadura. La inhalación de estas sustancias puede ser peligrosa para la salud.
	Utilice una máscara de soldar con un filtro de sombreado adecuado.
	¡ADVERTENCIA! Radiación nociva del arco de soldadura.



¡RECUE RDE!

Los dibujos de este manual son solo para fines ilustrativos y en algunos detalles pueden diferir del producto real.

El manual de instrucciones original está en alemán. Las versiones en otros idiomas son traducciones del alemán.

I. SEGURIDAD DE USO

I.1 NOTAS GENERALES

- Cuide su propia seguridad y la de los transeúntes revisando y siguiendo estrictamente las instrucciones, incluido en el manual de funcionamiento del dispositivo.
- Sólo personal calificado y capacitado podrá poner en marcha, operar, realizar mantenimiento y reparar la máquina.
- La máquina nunca debe utilizarse para un fin contrario al previsto.

I.2 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO DE SOLDADURA

LAS OPERACIONES DE SOLDADURA PUEDEN CAUSAR INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Cumplir estrictamente las normas de seguridad y salud ocupacional aplicables a las operaciones de soldadura y hacer
Asegúrese de proporcionar extintores de incendios adecuados en el lugar de trabajo de soldadura.
- Nunca realice operaciones de soldadura en lugares inflamables que representen riesgo de ignición del material.
- Nunca realice operaciones de soldadura en una atmósfera que contenga partículas inflamables o vapores de sustancias explosivas
- Retire todos los materiales inflamables dentro de un radio de 12 metros del sitio de operaciones de soldadura y, si la eliminación no es posible, cubra los materiales inflamables con una cubierta retardante de fuego.
- Utilice medidas de seguridad contra chispas y partículas metálicas incandescentes.
- Asegúrese de que no entren chispas ni astillas metálicas calientes a través de las ranuras o aberturas del cubiertas, escudos o pantallas protectoras.
- No soldar tanques o barriles que contengan o hayan contenido sustancias inflamables. No soldar en el proximidades de dichos contenedores y barriles.

- No soldar recipientes a presión, tuberías de instalaciones a presión ni bandejas a presión.
- Asegúrese siempre de que haya una ventilación adecuada.
- Se recomienda tomar una posición estable antes de soldar.

1.3 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

LA RADIACIÓN DEL ARCO ELÉCTRICO PUEDE DAÑAR LOS OJOS Y LA PIEL

- Al soldar, utilice ropa protectora limpia y sin manchas de aceite, hecha de material no inflamable y no conductor (cuero, algodón grueso), guantes de cuero, botas altas y capucha protectora.
- Antes de soldar, retire todos los elementos inflamables o explosivos, como encendedores de propano o butano o fósforos.
- Utilice protección facial (casco o pantalla) y protección ocular con un filtro cuyo nivel de sombra coincida con la vista del soldador y la corriente de soldadura. Las normas de seguridad sugieren un color n.º 9 (mínimo n.º 8) para cada corriente inferior a 300 A. Se puede utilizar un color de pantalla más bajo si el arco está cubierto por la pieza de trabajo.
- Utilice siempre gafas de seguridad homologadas con protección lateral debajo del casco o cualquier otra cubierta.
- Utilice protectores en el lugar de las operaciones de soldadura para proteger a otras personas de la luz cegadora, radiación o proyecciones.
- Utilice siempre tapones para los oídos u otro tipo de protección auditiva para protegerse contra el ruido excesivo y evitar que entren salpicaduras en los oídos.
- Se debe advertir a los transeúntes que no miren el arco.

1.4 PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

LA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE SER LETAL

- El cable de alimentación debe estar conectado a la toma de corriente más cercana y colocado en una posición práctica y segura. Se debe evitar colocar el cable de forma negligente en la habitación y sobre una superficie no controlada, ya que puede provocar electrocución o incendio.
- Tocar elementos cargados eléctricamente puede provocar electrocución o quemaduras graves.
- El arco eléctrico y el área de trabajo se cargan eléctricamente durante el flujo de energía.
- El circuito de entrada y el circuito de alimentación interno de los dispositivos también están bajo carga de tensión cuando se enciende la fuente de alimentación.
- Los elementos bajo carga de tensión no deben tocarse.
- Se deben utilizar en todo momento guantes secos, aislantes y sin agujeros, así como ropa protectora.
- Se deben colocar sobre el suelo esteras aislantes u otras capas aislantes, lo suficientemente grandes como para no permitir el contacto del cuerpo con un objeto o el suelo.
- No se debe tocar el arco eléctrico.
- Se debe cortar la energía eléctrica antes de limpiar o reemplazar los electrodos.
- Se debe comprobar si el cable de tierra está conectado correctamente y si la clavija está conectada correctamente a la toma de tierra. La conexión incorrecta de la puesta a tierra puede provocar peligro para la salud o la vida.
- Los cables de alimentación deben revisarse periódicamente para detectar daños o falta de aislamiento. Los cables dañados deben reemplazarse. La reparación negligente del aislamiento puede causar la muerte o lesiones graves.
- El dispositivo debe estar apagado cuando no esté en uso.
- El cable no debe enrollarse alrededor del cuerpo.
- Un objeto soldado debe estar conectado a tierra adecuadamente.
- Sólo se podrá utilizar equipo en buen estado.
- Los elementos del dispositivo dañados deben repararse o reemplazarse. Se deben utilizar cinturones de seguridad cuando se trabaja en altura.
- Todos los elementos de montaje y seguridad deben almacenarse en un solo lugar.
- Desde el momento de activar el desbloqueo, el extremo del mango debe mantenerse alejado del cuerpo.
- La conexión a tierra del chasis debe montarse en el elemento soldado o lo más cerca posible de él (por ejemplo, en una mesa de trabajo).

EL DISPOSITIVO PUEDE ESTAR TODAVÍA BAJO TENSIÓN AL DESCONECTAR EL COMEDERO

- La tensión en el capacitor de entrada debe verificarse al apagar el dispositivo y desconectarlo de la fuente de energía. Hay que asegurarse de que el valor de la tensión sea igual a cero. De lo contrario, no se deben tocar los elementos del dispositivo.

1.5 GASES Y HUMOS

¡RECUERDE! EL GAS PUEDE SER LETAL O PELIGROSO PARA LA SALUD HUMANA!

- Es fundamental garantizar una ventilación adecuada en el área de trabajo, evitando al mismo tiempo la inhalación de gas.
- Las sustancias químicas (lubricantes, disolventes) deben eliminarse de las superficies de las piezas soldadas, ya que arden y emiten humos tóxicos con la temperatura.
- La soldadura de piezas galvanizadas solo está permitida si se cuenta con una ventilación eficiente con filtración y acceso a aire fresco. Los humos de zinc son altamente tóxicos; un síntoma de intoxicación es la llamada fiebre del metal.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nombre del producto	Máquina soldadora			
Modelo	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Tensión / frecuencia	230V~ 50 Hz			
Tensión sin carga	56 V			
Corriente de soldadura MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Ciclo de trabajo	60 %			
Corriente de soldadura [A] en ciclo de trabajo 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Clase de protección IP	IP2I			

3. OPERACIÓN

3.1 NOTAS GENERALES

- El dispositivo debe usarse de acuerdo con su propósito, con la observancia de las regulaciones OHS y las restricciones resultantes de los datos incluidos en la placa de características (nivel IP, ciclo de operación, tensión de suministro, etc.).
- La máquina no debe abrirse ya que causará la pérdida de la garantía y, además, la explosión de elementos sin blindaje puede causar lesiones graves.
- El fabricante no se responsabiliza de los cambios técnicos en el dispositivo ni de las pérdidas materiales causadas por la introducción de dichos cambios.
- En caso de funcionamiento incorrecto del dispositivo, póngase en contacto con el centro de servicio.
- Las rejillas de ventilación no deben estar protegidas: el soldador debe colocarse a 30 cm de distancia de los objetos que lo rodea.
- El soldador no debe mantenerse debajo del brazo ni cerca del cuerpo.
- La máquina no debe instalarse en habitaciones con ambientes agresivos, con mucho polvo y cerca de dispositivos con alta emisión de campos electromagnéticos.

3.2 ALMACENAMIENTO DEL DISPOSITIVO

- La máquina debe estar protegida contra el agua y la humedad.
- El soldador no debe colocarse sobre superficies calientes.
- El dispositivo debe almacenarse en un lugar seco y limpio.

3.3 CONEXIÓN DEL DISPOSITIVO

3.3.1. Conectando la energía

- La conexión del dispositivo debe ser realizada por una persona cualificada. Además, una persona con la cualificación requerida debe comprobar si la puesta a tierra o la instalación eléctrica con sistema de protección cumple las normas de seguridad y funciona correctamente.
- El dispositivo debe colocarse cerca de la estación de trabajo.
- Se debe evitar la conexión de conductos excesivamente largos a la máquina.
- Los soldadores monofásicos deben conectarse a una toma equipada con una clavija de puesta a tierra.
- Los soldadores alimentados por una red trifásica se entregan sin enchufe, el enchufe debe obtenerse de forma independiente y la instalación debe encargarse a una persona calificada.

¡RECUERDE! EL DISPOSITIVO SOLO PUEDE UTILIZARSE TRAS CONECTARLO A UNA INSTALACIÓN CON UN FUSIBLE QUE FUNCIONE CORRECTAMENTE

4. OPERACIÓN

Cubre todos los modelos:



1.	Conector de conducto de masa
2.	MMA = soldadura por arco eléctrico (MMA) es uno de los primeros métodos de soldadura de objetos metálicos; todavía se utiliza en la actualidad. La energía de soldadura se genera mediante el arco eléctrico entre el electrodo consumible y el elemento soldado.
3.	INDICADOR DE ERROR = El indicador se ilumina en las dos situaciones siguientes: a) Si la máquina presenta una avería y no puede utilizarse. b) Si el dispositivo de corte ha excedido el tiempo de trabajo estándar, se activa el modo de protección y la máquina deja de funcionar. Esto significa que la máquina se está enfriando para poder restablecer el control de temperatura tras el sobrecalentamiento. Por lo tanto, la máquina se detiene. Durante este proceso, se enciende la luz roja de advertencia del panel frontal. En este caso, no es necesario desenchufar el aparato. El sistema de ventilación puede dejarse encendido para mejorar la refrigeración de la máquina. Cuando la luz roja se apaga, significa que la temperatura ha bajado a su nivel normal y la unidad puede volver a funcionar.
4.	Indicador de alimentación
5.	CORRIENTE = ajuste de la corriente principal
6.	Interruptor de encendido/apagado en la parte posterior del dispositivo

5. CONEXIONES DE CABLES

Cada unidad está equipada con un cable de alimentación principal, que es responsable de proporcionar corriente y tensión al dispositivo. Si el dispositivo se conecta a una fuente de alimentación que excede la tensión requerida, o si se configura la fase incorrecta, puede provocar daños graves a la unidad. Esto no está cubierto por la garantía del equipo y el usuario será responsable de tales situaciones.

- Conecte el conducto MMA al polo negativo (-).
- Ajuste el regulador de intensidad de corriente a la intensidad adecuada (el regulador de intensidad de corriente de impulso está en la posición inferior). Seleccione la corriente de acuerdo con la fórmula empírica: $I=40d$, donde d es el diámetro del electrodo.
- El soldador debe estar conectado a la toma de corriente eléctrica. Luego encienda el interruptor principal. La lámpara de control se encenderá.
- Preste atención a la intensidad relativa de la corriente de soldadura y al ciclo de trabajo relativo del soldador.
- La sobrecarga puede provocar daños y debe evitarse.
- Después de terminar la operación del dispositivo, es necesario dejarlo encendido para que se enfríe y luego apagarlo.
fuera del suministro.

6. ELIMINACIÓN DE EMBALAJES

Los distintos elementos utilizados para el embalaje (cartón, flejes de plástico, espuma de poliuretano) deben conservarse de forma que

¡En caso de cualquier problema, el dispositivo puede devolverse al centro de servicio en las mejores condiciones posibles!

7. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Se debe evitar que el dispositivo se sacuda, se golpee o se vuelque durante el transporte. Guárdalo en un Entorno adecuadamente ventilado con aire seco y sin gases corrosivos.

8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Desconecte el aparato de la red eléctrica al limpiarlo.
- Utilice un limpiador sin sustancias corrosivas para limpiar la superficie.
- Seque bien todas las piezas después de limpiarlo y antes de volver a utilizarlo.
- Guarde el aparato en un lugar seco y fresco, alejado de la humedad y de la luz solar directa.

9. CONTROL REGULAR DEL DISPOSITIVO

Compruebe periódicamente que el aparato no presente daños. Si observa algún daño, deje de usarlo.

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solucionar el problema.

¿Qué hacer en caso de problema?

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente y prepare la siguiente información:












- número de factura y número de serie (este último se encuentra en la placa técnica del aparato).
- Si procede, una foto de la pieza dañada, rota o defectuosa.
- Para que el personal de atención al cliente pueda determinar el origen del problema, le resultará más fácil si proporciona una descripción detallada y precisa del mismo. Cuanto más detallada sea la información, mejor podrá el servicio de atención al cliente resolver su problema de forma rápida y eficiente.


PRECAUCIÓN: Nunca abra el aparato sin la autorización del servicio de atención al cliente. Esto puede conllevar la pérdida de la garantía.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Resolución de problemas
El indicador de alimentación no se enciende. El ventilador no funciona. No hay salida de soldadura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el interruptor de encendido. 2. Revise los cables de entrada.
El indicador de la fuente de alimentación se enciende, pero el ventilador no funciona o se detiene por un rato. No hay salida de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La fuente de alimentación está conectada incorrectamente. Cambie la conexión a 230 V. 2. El sistema de alimentación de 230 V es inestable. 3. Apagar y encender continuamente en un corto período de tiempo y provocar la protección contra sobretensión. 4. El cable que conecta el interruptor y la fuente eléctrica es perder. Arreglalo
El ventilador está funcionando pero la corriente de salida es inestable o no se puede controlar con el potenciómetro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas con el potenciómetro; 2. Algunos terminales de conexión no están fijados correctamente.
El ventilador funciona pero el indicador de problema no luz. Sin salida de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que todos los complementos tengan buena conexión. 2. Compruebe si los terminales de salida están abiertos o mal conectados.
La luz indicadora de problemas y el ventilador están funcionando pero no hay salida de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección contra sobrecorriente activada. Apague primero y luego Encienda de nuevo. 2. Protección contra sobrecalentamiento activada. El funcionamiento normal se reanuda después de esperar de 2 a 3 minutos.

SZIMBÓLUMOK

	A kezelési útmutatót gondosan el kell olvasni.
	Soha ne dobja ki az elektromos berendezéseket a háztartási hulladékkal együtt.
CE	Ez a gép megfelel a CE-nyilatkozatnak.
	Használjon teljes testet védő ruházatot.
	Figyelem! Használjon védőkesztyűt.
	Védőszemüveget kell viselni.
	Védőlábbelit kell viselni.
	Figyelem! A forró felület égési sérüléseket okozhat.
	Figyelem! Tűz vagy robbanás veszélye.
	Figyelem! Ártalmas gőzök, mérgezésveszély. A gázok és gőzök veszélyesek lehetnek az egészségre. A hegesztés során hegesztési gázok és gőzök szabadulnak fel. Ezen anyagok belélegzése egészségkárosító lehet.
	Használjon megfelelő szűrőárnyékolású hegesztőmaszkot.
	VIGYÁZAT! A hegesztőív káros sugárzása.

 **NE FELEDJ E!** A jelen kézikönyvben található rajzok csak illusztrációs célokat szolgálnak, és egyes részletekben előfordulhat, hogy eltérhetnek a tényleges terméktől.

Az eredeti kezelési útmutató német nyelvű. A többi nyelvi verzió az eredeti német fordítása.

I. A FELHASZNÁLÓ BIZTONSÁGA

I.1 ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

- Gondoskodjon saját és a közelben tartózkodók biztonságáról az utasítások átolvasásával és szigorú betartásával, amelyeket a készülék kezelési útmutatója tartalmaz.
- A gépet csak képzett és szakképzett személyzetnek szabad beindítani, működtetni, karbantartani és javítani.
- A gépet soha nem szabad a rendeltetésével ellentétesen üzemeltetni.

I.2 A HEGESZTÉSI MUNKATERÜLET ELŐKÉSZÍTÉSE

A HEGESZTÉSI MŰVELETEK TÜZET VAGY ROBBANÁST OKOZHATNAK

- Szigorúan tartsa be a hegesztési műveletekre vonatkozó munkavédelmi előírásokat, és tegyen gondoskodjon megfelelő tűzoltó készülékről a hegesztési munkaterületen.
- Soha ne végezzen hegesztési műveleteket olyan gyúlékony helyeken, ahol fennáll az anyag meggyulladásának veszélye.
- Soha ne végezzen hegesztési műveleteket olyan légkörben, amely gyúlékony részecskéket vagy gőzöket tartalmaz robbanásveszélyes anyagok gőzei.
- Távolítson el minden gyúlékony anyagot a hegesztési műveletek helyétől 12 méteres távolságon belül, és ha az eltávolítás nem lehetséges, fedje le a gyúlékony anyagokat tűzgátló burkolattal.
- Alkalmazzon biztonsági intézkedéseket a szikrák és izzó fémrészecskék ellen.
- Győződjön meg arról, hogy a szikrák vagy forró fémszilánkok nem hatolnak át a réseken vagy nyílásokon keresztül a burkolatokon, pajzsokon vagy védőernyőkön.
- Ne hegeszsen olyan tartályokat vagy hordókat, amelyek gyúlékony anyagokat tartalmaznak vagy tartalmaztak. Ne hegeszteni a

ilyen tartályok és hordók közelében.

- Ne hegeszteni nyomástartó edényeket, nyomás alatt álló berendezések csöveit vagy nyomástartó tálcákat.
- Mindig gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- A hegesztés előtt ajánlott stabil pozíciót elfoglalni.

1.3 EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉS

AZ ELEKTROMOS ÍV SUGÁRZÁSA KÁROSÍTHATJA A SZEMET ÉS A BŐRT

- Hegesztéskor viseljen tiszta, olajfoltoktól mentes, nem gyúlékony és nem vezető anyagból (bőr, vastag pamut) készült védőruházatot, bőrkesztyűt, magas csizmát és védősisakot.
- Hegesztés előtt távolítson el minden gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgyat, például propán-bután öngyújtót vagy gyufát.
- Használjon arcvédőt (sisakot vagy pajzsot) és szemvédőt, a hegesztő látásmódjának és a hegesztési áramnak megfelelő árnyalatú szűrővel. A biztonsági szabványok a 9-es (minimum 8-as) színezést javasolják minden 300 A alatti áramnál. A pajzs alacsonyabb színezése is használható, ha az ívet a munkadarab eltakarja.
- A sisak vagy bármilyen más védőburkolat alatt mindig használjon jóváhagyott, oldalsó védelemmel ellátott védőszemüveget.
- Használjon védőburkolatot a hegesztési műveletek helyszínén, hogy megvédje a többi személyt a vakító fénytől sugárzástól vagy a vetületektől.
- Mindig viseljen fül dugót vagy más hallásvédelmet a túlzott zaj ellen és a fröccsenő anyagok fülbe jutásának elkerülése érdekében.
- A bábéskodókat figyelmeztetni kell, hogy ne nézzenek az ívre.

1.4 VÉDELEM AZ ÁRAMÜTÉS ELLEN

AZ ÁRAMÜTÉS HALÁLÓS LEHET

- A hálózati kábelt a legközelebbi aljzathoz kell csatlakoztatni, és praktikus és biztonságos helyen kell elhelyezni. Kerülni kell a kábel hanyag elhelyezését a helyiségben és a nem ellenőrzött felületen, mert áramütés vagy tűzveszélyes lehet.
- Az elektromosan feltöltött elemek megérintése áramütést vagy súlyos égési sérüléseket okozhat.
- Az elektromos ív és a munkaterület az áramáramlás során elektromosan feltöltődik.
- A tápegység bekapcsolásakor a készülékek bemeneti áramköre és belső tápáramköre is feszültség alatt áll.
- A feszültség alatt álló elemeket nem szabad megérinteni.
- Mindig száraz, lyukmentes, szigetelt kesztyűt és védőruházatot kell viselni.
- A padlóra szigetelőszőnyegeket vagy más szigetelőrétegeket kell helyezni, amelyek elég nagyok ahhoz, hogy a test ne érintkezessen egy tárggyal vagy a padlóval.
- Az elektromos ívhez nem szabad hozzáérni.
- Az elektromos áramot tisztítás vagy elektródacsere előtt le kell kapcsolni.
- Ellenőrizni kell, hogy a földelő kábel megfelelően van-e csatlakoztatva, és a csap helyesen van-e csatlakoztatva a földelt aljzathoz. A földelés helytelen csatlakoztatása élet- vagy egészségkárosodást okozhat.
- A tápkábeleket rendszeresen ellenőrizni kell a sérülések vagy a szigetelés hiánya miatt. A sérült kábeleket ki kell cserélni. A gondatlan szigetelésjavítás halált vagy súlyos sérülést okozhat.
- A készüléket használaton kívül ki kell kapcsolni.
- A kábelt nem szabad a test köré tekerni.
- A hegesztett tárgyat megfelelően földelni kell.
- Csak jó állapotban lévő berendezés használható.
- A sérült készülékelemeket meg kell javítani vagy ki kell cserélni. Biztonsági öveket kell használni, amikor a következő helyeken dolgoznak magasságban történő munkavégzéskor.
- Minden szerelvény- és biztonsági elemet egy helyen kell tárolni.
- A kioldó bekapcsolásától kezdve a fogantyú végét távol kell tartani a testtől.
- Az alvázföldet a hegesztett elemre vagy ahhoz a lehető legközelebb (pl. munkaasztalra) kell szerelni.

A KÉSZÜLÉK A TÁPFESZÜLTÉG LEKAPCSOLÁSAKOR MÉG MINDIG FESZÜLTÉG ALATT LEHET

- A készülék kikapcsolásakor és a tápforrásról való leválasztásakor ellenőrizni kell a bemeneti kondenzátor feszültségét. Meg kell győződni arról, hogy a feszültség értéke egyenlő nullával. Ellenkező esetben a készülék elemeihez nem szabad hozzányúlni.

1.5 GÁZOK ÉS FÜSTÖK

NE FELEDJE! A GÁZ HALÁLOS VAGY VESZÉLYES LEHET AZ EMBERI EGÉSZSÉGRE!

- Figyelmet kell fordítani a munkaterület megfelelő szellőztetésére, egyidejűleg elkerülve a gáz belélegzését.
- A hegesztett részletek felületéről el kell távolítani a vegyi anyagokat (kenőanyagok, oldószerek), mivel ezek a hőmérséklet hatására égnek és mérgező füstöt bocsátanak ki.
- A horganyzott részletek hegesztése csak akkor megengedett, ha hatékony szellőzés biztosított, szűrővel és friss levegőhöz való hozzáféréssel. A cinkfüst erősen mérgező, mérgezési tünet az ún. fémláz.

2. MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

Precíziós mérleg	Hegesztőgép			
Modell	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Feszültség / frekvencia	230V~ 50 Hz			
Terheletlen feszültség	56 V			
MMA hegesztési áram	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Munkaciklus	60 %			
Hegesztési áram [A] 100 %-os munkamenet mellett%	93 A	139 A	155 A	193 A
IP védelmi osztály	IP2I			

3. HASZNÁLAT

3.1 ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

- A készüléket rendeltetésének megfelelően, a munkavédelmi előírások és a címtáblán szereplő adatokból (IP-szint, működési ciklus, tápfeszültség stb.) eredő korlátozások betartásával kell használni.
- A készüléket nem szabad kinyitni, mivel ez garanciavesztéssel jár, továbbá a felrobbanó, árnyékoltatlan elemek súlyos sérüléseket okozhatnak.
- A gyártó nem vállal felelősséget a készülék műszaki változtatásaiért, illetve az említett változtatások bevezetése által okozott anyagi veszteségekért.
- A készülék hibás működése esetén forduljon a szervizközpontozhoz.
- A lamellákat nem szabad árnyékolni - a hegesztőgépet 30 cm távolságra kell elhelyezni a tárgytól a körülötte lévő tárgytól.
- A hegesztő készüléket nem szabad a hóna alatt vagy a teste közelében tartani.
- A gépet nem szabad agresszív környezetű, nagy porral terhelt helyiségekben és nagy elektromágneses mezőt kibocsátó készülékek közelében felállítani.

3.2 A KÉSZÜLÉK TÁROLÁSA

- A gépet védeni kell a víztől és a nedvességtől.
- A hegesztőgépet nem szabad fűtött felületekre helyezni.
- A készüléket száraz és tiszta helyiségben kell tárolni.

3.3 A KÉSZÜLÉK CSATLAKOZTATÁSA

3.3.1 A tápegység csatlakoztatása

- A készülék csatlakoztatását szakképzett személynek kell elvégeznie. Ezenkívül az előírt képesítéssel rendelkező személynek ellenőriznie kell, hogy a földelés vagy a védelmi rendszerrel ellátott elektromos berendezés megfelel-e a biztonsági előírásoknak, és hogy azok megfelelően működnek-e.
- A készüléket a munkaállomás közelében kell elhelyezni.
- Kerülni kell a túl hosszú vezetékek csatlakoztatását a géphez.
- Az egyfázisú hegesztőgépeket földelő tűskével ellátott aljzatra kell csatlakoztatni.
- A 3-fázisú hálózatról táplált hegesztőgépeket dugó nélkül szállítják, a dugót önállóan kell beszerezni, és a beszerelést szakképzett személyre kell bízni.

NE FELEDJE! A KÉSZÜLÉKET CSAK MEGFELELŐEN MŰKÖDŐ BIZTOSÍTÉKKAL ELLÁTOTT SZERELVÉNYHEZ CSATLAKOZTATVA SZABAD HASZNÁLNI

4. HASZNÁLAT

Minden modellre vonatkozik:



1.	Tömegcsatlakozó
2.	Az MMA = elektromos ívhegesztés (MMA) a fémtárgyak hegesztésének egyik legkorábbi, napjainkban is használatos módszere. A hegesztési energiát a fogyoelektroda és a hegesztett elem közötti elektromos ív generálja.
3.	HIBAINDIKÁTOR = A jelző a következő két helyzetben világít: a) Ha a gép meghibásodott és nem működtethető. b) Ha a vágóberendezés túllépte a szabványos munkaidőt, a védelmi üzemmód beindul, és a gép leáll. ez azt jelenti, hogy a gépet most hűtik, hogy a túlmelegedés után újra vissza tudja állítani a hőmérséklet-szabályozást. ezért a gép leáll. E folyamat során az előlapon lévő piros figyelmeztető lámpa világít. Ebben az esetben nem szükséges kihúzni a hálózati csatlakozót a konnektorból. a szellőzőrendszer bekapcsolva maradhat, hogy a gép hűtését fokozza. amikor a piros lámpa elsötétül, ez azt jelenti, hogy a hőmérséklet már a normál szintre csökkent, és a készülék újra üzembe helyezhető.
4.	A tápellátás jelzője
5.	CURRENT = főáram beállítása
6.	Be-/kikapcsoló- a készülék hátulján található

5. KÁBELCSATLAKOZÁSOK

Minden egység egy fő tápkábellel van ellátva, amely a készülék áram- és feszültségellátásáért felelős. Ha a készüléket a szükséges feszültséget meghaladó feszültséghez csatlakoztatják, vagy ha rossz fázist állítanak be, az a készülék súlyos károsodásához vezethet, amelyre a készülékre vonatkozó garancia nem terjed ki, és az ilyen esetekért a felhasználó felel.

- Csatlakoztassa az MMA vezetékét a negatív pólushoz (-).
- Állítsa az áramintenzitás-szabályozót a megfelelő intenzitásra (az impulzusáram intenzitás-szabályozója alsó állásban van). Válassza ki az áramot az empirikus képletnek megfelelően: $I=40d$, ahol d az elektróda átmérője.
- A hegesztőgépet csatlakoztatni kell az elektromos csatlakozóaljzathoz. Ezután kapcsolja be a főkapcsolót. A vezérlőlámpa kigyullad.
- Kérjük, figyeljen a hegesztőáram relatív intenzitására és a hegesztő relatív munkaszünetére.
- A túlterhelés károkat okozhat, ezért kerülni kell.
- A készülék működésének befejezése után a készüléket bekapcsolva kell hagyni a lehűléshez, majd kapcsolja be a tápellátást.

6. A CSOMAGOLÁS ÁRTALMATLANÍTÁSA

A csomagoláshoz használt különböző elemeket (kartonpapír, műanyag pántok, poliuretán hab) meg kell őrizni, hogy

a készüléket bármilyen probléma esetén a lehető legjobb állapotban lehessen visszaküldeni a szervizközpontba!

7. SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

Szállításkor meg kell akadályozni a készülék rázását, összeütközését és fejfelé fordítását. Tárolja a készüléket

megfelelően szellőző, száraz levegőjű, korróziós gázoktól mentes környezetben.

8. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

- A berendezés tisztításakor válassza le az áramról.
- Használjon maró hatású anyagokat nem tartalmazó tisztítószert a felület tisztításához.
- Tisztítás után jól szárítsa meg az összes alkatrészt, mielőtt a készüléket újra használná.
- Tárolja a készüléket száraz, hűvös helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védett helyen.

9. A KÉSZÜLÉK RENDSZERES ELLENŐRZÉSE

Ellenőrizze rendszeresen, hogy a készülék nem mutat-e semmilyen sérülést. Ha bármilyen sérülést észlel, kérjük, hagyja abba a készülék használatát. A probléma megoldása érdekében forduljon az ügyfélszolgálatához. Mi a teendő probléma esetén?

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












- Számlaszám és sorozatszám (ez utóbbi a készüléken található műszaki táblán található).
- Adott esetben egy képet a sérült, törött vagy hibás alkatrészről.
- Az ügyfélszolgálat munkatársa könnyebben tudja meghatározni a probléma forrását, ha részletes és pontos leírást ad a problémáról. Minél részletesebbek az Ön adatai, annál jobban tudja az ügyfélszolgálat gyorsan és hatékonyan megoldani a problémáját!


FIGYELMEZTETÉS: Soha ne nyissa ki a készüléket az ügyfélszolgálat engedélye nélkül. Ez a garancia elvesztéséhez vezethet!

10. HIBAEHÁRÍTÁS

Probléma	Hibaelhárítás
Az elektromos forrásjelző nem világít. A ventilátor nem működik. Nincs hegesztési kimenet	1. Ellenőrizze a hálózati kapcsolót. 2. Ellenőrizze a bemeneti vezetékeket.
Az elektromos forrásjelző világít, de a ventilátor nem működik vagy egy ideig nem áll le. Nincs hegesztési kimenet.	1. Rossz elektromos forrással csatlakoztatva. Cserélje ki a csatlakozást egyszerű 230 V-osra. 2. A 230V-os elektromos hálózat instabil. 3. Rövid időn belül folyamatosan ki- és bekapcsolja a készüléket, és túlfeszültség-védelmet okoz. 4. A kapcsolót és az elektromos forrást összekötő vezeték laza. Javítsa ki.
A ventilátor működik, de a kimeneti áram instabil, vagy nem szabályozható a potenciométerrel.	1. Problémák a potenciométerrel; 2. Néhány csatlakozó kapocs nincs megfelelően rögzítve.
A ventilátor működik, de a problémajelző nem világít. Nincs hegesztési kimenet.	1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozó csatlakozó jól van-e csatlakoztatva. 2. Ellenőrizze, hogy a kimeneti csatlakozók nem nyitottak vagy lazán vannak-e csatlakoztatva.
A problémajelző lámpa és a ventilátor működik, de nincs hegesztési kimenet.	1. Túláramvédelem aktiválva. Először kapcsolja ki a készüléket, majd kapcsolja be újra. 2. Túlmelegedés elleni védelem aktiválva. A normál működés 2-3 perc várakozás után folytatódik

SYMBOLER

	Betjeningsvejledningen skal læses omhyggeligt.
	Bortskaf aldrig elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald.
CE	Denne maskine er i overensstemmelse med CE-deklARATIONER.
	Brug beskyttende tøj til hele kroppen.
	Vær opmærksom på dette! Brug beskyttelseshandsker.
	Sikkerhedsbriller skal bæres.
	Der skal bæres beskyttende fodtøj.
	Vær opmærksom! Varm overflade kan forårsage forbrændinger.
	Vær opmærksom på! Risiko for brand eller eksplosion.
	Pas på! Skadelige dampe, fare for forgiftning. Gasser og dampe kan være sundhedsskadelige. Svejegasser og -dampe frigøres under svejsning. Indånding af disse stoffer kan være sundhedsskadelig.
	Brug en svejsemaske med passende filterskygge.
	OBS! Skadelig stråling fra svejsebuen.

 **OBS!** Tegningerne i denne manual er kun til illustration og kan i nogle detaljer afvige afvige fra det faktiske produkt.

Den originale betjeningsvejledning er på tysk. De andre sprogversioner er oversættelser fra tysk.

I. BRUGSSIKKERHED

I.1 GENERELLE BEMÆRKNINGER

- Sørg for din egen og andres sikkerhed ved at læse og følge instruktionerne nøje, der er inkluderet i betjeningsvejledningen til enheden.
- Kun kvalificeret og uddannet personale må starte, betjene, vedligeholde og reparere maskinen.
- Maskinen må aldrig betjenes i strid med dens tilsigtede formål.

I.2 FORBEREDELSE AF SVEJSEARBEJDSSTEDET

SVEJSEARBEJDE KAN FORÅRSAGE BRAND ELLER EKSPLOSION

- Følg nøje de regler for sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen, der gælder for svejsearbejde, og sørg for
- Sørg for, at der er passende brandslukkere på svejsearbejdspladsen.
- Udfør aldrig svejsearbejde på brandfarlige steder, hvor der er risiko for antændelse af materialet.
- Udfør aldrig svejsearbejde i en atmosfære, der indeholder brandfarlige partikler eller dampe af eksplosive stoffer.
- Fjern alle brændbare materialer inden for 12 meter fra svejsestedet, og hvis det ikke er muligt at fjerne dem, skal de dækkes til med brandhæmmende materiale.
- Brug sikkerhedsforanstaltninger mod gnister og glødende metalpartikler.
- Sørg for, at gnister eller varme metalsplinter ikke trænger ind gennem åbninger i afdækninger, skjolde eller beskyttelseskærme.
- Svejs ikke i tanke eller tønder, der indeholder eller har indeholdt brandfarlige stoffer. Svejs ikke i nærheden af nærheden af sådanne beholdere og tønder.

- Svejs ikke trykbeholdere, rør i tryksatte installationer eller trykbakker.
- Sørg altid for tilstrækkelig ventilation.
- Det anbefales at indtage en stabil position før svejsning.

I.3 PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

LYSBUESTRÅLING KAN SKADE ØJNE OG HUD

- Brug rent, oliefrigt beskyttelsestøj af ikke-brændbart og ikke-ledende materiale (læder, tyk bomuld), læderhandsker, høje støvler og beskyttelseshætte, når du svejser.
- Fjern alle brændbare eller eksplosive genstande, f.eks. lightere med propan eller tændstikker, før du svejser.
- Brug ansigtsbeskyttelse (hjelm eller skjold) og øjenbeskyttelse med et filter med et farveniveau, der passer til svejserens syn og svejsestrømmen. Sikkerhedsstandarderne foreslår farve nr. 9 (minimum nr. 8) for hver strøm under 300 A. En lavere farve på skjoldet kan bruges, hvis lysbuen er dækket af arbejdssemnet.
- Brug altid godkendte sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse under hjelmen eller anden afdækning.
- Brug afskærmninger på svejsepladsen for at beskytte andre personer mod blændende lys stråling eller projektioner.
- Brug altid ørepropper eller andet høreværn for at beskytte mod overdreven støj og for at undgå sprøjt i ørerne.
- Tilskuere skal advares om ikke at kigge på lysbuen.

I.4 BESKYTTELSE MOD ELEKTRISK STØD

ELEKTRISK STØD KAN VÆRE DØDELIGT

- Strømkablet skal tilsluttes den nærmeste stikkontakt og placeres på en praktisk og sikker måde. Det skal undgås at placere kablet uagtsomt i rummet og på en overflade, der ikke er blevet kontrolleret, da det kan føre til elektrisk stød eller brand.
- Berøring af elektrisk ladede elementer kan medføre elektrisk stød eller alvorlige forbrændinger.
- Lysbuen og arbejdsområdet er elektrisk opladet under strømforsyningen.
- Indgangskredsløbet og det indre strømkredsløb i enhederne er også under spændingsopladning, når strømforsyningen tændes.
- Elementerne under spændingsopladning må ikke berøres.
- Der skal altid bæres tørre, isolerede handsker uden huller og beskyttelsestøj.
- Der skal lægges isoleringsmætter eller andre isoleringslag på gulvet, som er store nok til, at kroppen ikke kan komme i kontakt med en genstand eller gulvet.
- Den elektriske lysbue må ikke berøres.
- Den elektriske strøm skal afbrydes før rengøring eller udskiftning af elektroder.
- Det skal kontrolleres, at jordingskablet er korrekt tilsluttet, og at stiften er korrekt tilsluttet den jordede stikkontakt. Forkert tilslutning af jordforbindelsen kan medføre livs- eller sundhedsfare.
- Strømkabler skal regelmæssigt kontrolleres for skader eller manglende isolering. Beskadigede kabler skal udskiftes. Uagtsom reparation af isolering kan medføre død eller alvorlig personskade.
- Apparatet skal være slukket, når det ikke er i brug.
- Kablet må ikke vikles rundt om kroppen.
- En svejset genstand skal være korrekt jordet.
- Kun udstyr i god stand må bruges.
- Beskadigede apparatdele skal repareres eller udskiftes. Sikkerhedsseler skal bruges ved arbejde i højde.
- Alle monterings- og sikkerhedselementer skal opbevares på ét sted.
- Fra det øjeblik, hvor udløseren tændes, skal håndtagets ende holdes væk fra kroppen.
- Chassisets jordforbindelse skal monteres på det svejsede element eller så tæt på det som muligt (f.eks. på et arbejdsbord).

ENHEDEN KAN STADIG VÆRE UNDER SPÆNDING EFTER AFBRYDELSE AF FØDEREN

- Spændingen i indgangskondensatoren skal kontrolleres, når enheden slukkes og kobles fra strømkilden. Man skal sikre sig, at spændingsværdien er lig med nul. Ellers må enhedens elementer ikke berøres.

1.5 GASSER OG RØG

OBS! GAS KAN VÆRE DØDELIG ELLER FARLIG FOR MENSKERS SUNDHED!

- Man skal være opmærksom på korrekt ventilation i arbejdsområdet og samtidig undgå indånding af gas.
- Kemiske stoffer (smøremidler, opløsningsmidler) skal fjernes fra overfladerne på svejsede detaljer, da de brænder og udsender giftig røg under påvirkning af temperaturen.
- Svejsning af galvaniserede detaljer er kun tilladt, hvis der er effektiv ventilation med filtrering og adgang til frisk luft. Zinkdampe er meget giftige, og et forgiftningssymptom er såkaldt metalfeber.

2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Produktnavn	Svejsesmaskine			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Spænding/frekvens	230V~ 50 Hz			
Spænding uden belastning	56 V			
MMA-svejsestrøm	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Arbejdscyklus	60 %			
Svejsestrøm [A] ved arbejdscyklus 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
IP-beskyttelsesklasse	IP2I			

3. UDNYTTELSE

3.1 GENERELLE BEMÆRKNINGER

- Apparatet skal anvendes i overensstemmelse med dets formål, under overholdelse af arbejdsmiljøbestemmelser og begrænsninger som følge af data på typeskiltet (IP-niveau, driftscyklus, forsyningspænding osv.).
- Maskinen må ikke åbnes, da det vil medføre tab af garanti, og desuden kan eksploderende, uafskærmede elementer forårsage alvorlige kvæstelser.
- Producenten påtager sig intet ansvar for tekniske ændringer i enheden eller materielle tab, der skyldes indførelsen af de nævnte ændringer.
- Kontakt servicecentret i tilfælde af forkert betjening af enheden.
- Lameller må ikke være afskærmet - svejseren skal placeres i 30 cm afstand fra genstande der omgiver den.
- Svejseren må ikke holdes under armen eller tæt på kroppen.
- Maskinen må ikke installeres i rum med aggressive miljøer, meget støv og i nærheden af enheder med høj elektromagnetisk feltudstråling.

3.2 OPBEVARING AF ENHEDEN

- Maskinen skal beskyttes mod vand og fugt.
- Svejseren må ikke placeres på opvarmede overflader.
- Apparatet skal opbevares i et tørt og rent rum.

3.3 TILSLUTNING AF ENHEDEN

3.3.1 Tilslutning af strøm

- Tilslutning af enheden skal udføres af en kvalificeret person. Desuden skal en person med de nødvendige kvalifikationer kontrollere, om jordingen eller den elektriske installation med beskyttelsessystem er i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne, og om de fungerer korrekt.
- Apparatet skal placeres i nærheden af arbejdsstationen.
- Tilslutning af alt for lange ledninger til maskinen skal undgås.
- Enfasede svejsere skal tilsluttes stikkontakten, der er udstyret med en jordforbindelse.
- Svejsere, der får strøm fra et 3-faset netværk, leveres uden stik, stikket skal anskaffes selvstændigt, og installationen skal overdrages til en kvalificeret person.

OBS! ENHEDEN MÅ KUN BRUGES VED TILSLUTNING TIL EN INSTALLATION MED EN KORREKT FUNGERENDE SIKRING

4. UDNYTTELSE

Dækker alle modeller:



1.	Masseledningsstik
2.	MMA = elektrisk lysbuesvejsning (MMA) er en af de tidligste metoder til svejsning af metalgenstande; den bruges også i dag. Svejsenergien genereres af den elektriske lysbue mellem den forbrugte elektrode og det svejsede element.
3.	FEJLINDIKATOR = Indikatoren lyser i følgende to situationer: a) Hvis maskinen har en funktionsfejl og ikke kan betjenes. b) Hvis skæreenheden har overskredet standardarbejdstiden, aktiveres beskyttelsestilstanden, og maskinen holder op med at fungere. Det betyder, at maskinen nu afkøles for at kunne genoprette temperaturkontrollen igen, efter at enheden er blevet overophedet. Derfor stoppes maskinen. Under denne proces lyser den røde advarsel lampe på frontpanelet. I dette tilfælde er det ikke nødvendigt at tage stikket ud af stikkontakten. Ventilationssystemet kan være tændt for at forbedre afkølingen af maskinen. Når den røde lampe slukkes, betyder det, at temperaturen nu er nede på det normale niveau, og at enheden kan tages i brug igen.
4.	Indikator for strømforsyning
5.	CURRENT = justering af hovedstrøm
6.	Tænd-/slukknop - på bagsiden af enheden

5. KABELFORBINDELSER

Hver enhed er udstyret med et hovedstrømkabel, som er ansvarlig for at levere strøm og spænding til enheden. Hvis enheden tilsluttes strøm, der overskrider den krævede spænding, eller hvis den forkerte fase er indstillet, kan det føre til alvorlig skade på enheden. Dette er ikke dækket af garantien for udstyret, og brugeren er ansvarlig for sådanne situationer.

- Tilslut MMA-ledningen til den negative pol (-).
- Indstil strømintensitetsregulatoren til den korrekte intensitet (impulsstrømintensitetsregulatoren er i nederste position). Vælg strøm i overensstemmelse med den empiriske formel: $I=40d$, hvor d er elektrodens diameter.
- Svejseren skal tilsluttes stikkontakten. Tænd derefter for hovedafbryderen. Kontrollampen vil lyse.
- Vær opmærksom på den relative intensitet af svejsestrømmen og svejserens relative arbejdscyklus.
- Overbelastning kan resultere i skader og bør undgås.
- Når enheden er færdig med at arbejde, er det nødvendigt at lade den være tændt til afkøling og derefter slukke for strømmen
slukke for forsyningen.

6. BORTSKAFFELSE AF EMBALLAGE

De forskellige dele, der er brugt til indpakning (pap, plastikstropper, polyuretanskum), skal opbevares, så apparatet kan sendes tilbage til servicecentret i den bedst mulige stand i tilfælde af problemer!

7. TRANSPORT OG OPBEVARING

Det skal undgås, at enheden rystes, vælter eller vendes på hovedet under transport. Opbevar den i et korrekt ventilerede omgivelser med tør luft og uden ætsende gas.

8. RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

- Afbryd strømmen, når du rengør udstyret.
- Brug rengøringsmiddel uden ætsende stoffer til at rengøre overfladen.
- Tør alle dele godt efter rengøring, før enheden bruges igen.
- Opbevar enheden på et tørt, køligt sted, fri for fugt og direkte sollys.

9. REGELMÆSSIG KONTROL AF ENHEDEN

Kontrollér regelmæssigt, at enheden ikke er beskadiget. Hvis der er skader, skal du holde op med at bruge enheden. Kontakt din kundeservice for at løse problemet.

Hvad skal jeg gøre i tilfælde af et problem?

Kontakt din kundeservice og forbered følgende oplysninger:












- Fakturanummer og serienummer (sidstnævnte findes på den tekniske plade på enheden).
- Hvis det er relevant, et billede af den beskadigede, ødelagte eller defekte del.
- Det vil være lettere for din kundeservicemedarbejder at finde frem til kilden til problemet, hvis du giver en detaljeret og præcis beskrivelse af sagen. Jo mere detaljerede dine oplysninger er, jo bedre kan kundeservicemedarbejderen løse dit problem hurtigt og effektivt!


FORSIGTIG: Åbn aldrig enheden uden tilladelse fra din kundeservice. Dette kan føre til tab af garanti!

10. PROBLEMLØSNING

Problem	Problemløsning
Indikatoren for elektrisk kilde lyser ikke. Ventilatoren kører ikke. Ingen svejseoutput	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller strømkontakten. 2. Kontrollér indgangskablerne.
Indikatoren for elektrisk kilde lyser, men blæseren kører ikke eller stopper i et stykke tid. Ingen svejseoutput.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forbundet med forkert elektrisk kilde. Skift forbindelsen forbindelsen til enkelt 230V. 2. 230V-strømsystemet er ustabil. 3. Sluk og tænd kontinuerligt på kort tid og forårsager overspændingsbeskyttelse. 4. Ledningen, der forbinder kontakten og den elektriske kilde, er løs. Løs det.
Ventilatoren kører, men udgangsstrømmen er ustabil eller kan ikke styres af potentiometeret.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemer med potentiometeret; 2. Nogle forbindelsesterminaler er ikke fastgjort korrekt.
Ventilatoren kører, men problemindikatoren lyser ikke. Ingen svejseoutput.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, at alle stik er i god forbindelse. 2. Kontrollér, om udgangsterminalerne er åbne eller løst forbundet.
Problemindikatorlampen og ventilatoren kører, men der er ingen svejseudgang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overstrømsbeskyttelse aktiveret. Sluk først og tænd derefter tænd igen. 2. Beskyttelse mod overophedning aktiveret. Normal drift genoptages efter 2 til 3 minutters ventetid

SYMBOLIT

	Käyttöohje on luettava huolellisesti.
	Älä koskaan hävitä sähkölaitteita talousjätteen mukana.
CE-ki	Tämä kone on CE-merkintöjen mukainen.
	Käytä koko kehon suojaavia vaatteita.
	Huomio! Käytä suojakäsineitä
	Suojalaseja on käytettävä.
	Suojaavia jalkineita on käytettävä.
	Huomio! Kuuma pinta voi aiheuttaa palovammoja.
	Huomio! Tulipalo- tai räjähdysvaara.
	Huomio! Haitallisia höyryjä, myrkytysvaara. Kaasut ja höyryt voivat olla terveydelle vaarallisia. Hitsauksen aikana vapautuu hitsauskaasuja ja -höyryjä. Näiden aineiden hengittäminen voi olla terveydelle vaarallista.
	Käytä hitsausmaskia, jossa on asianmukainen suodatusväy.
	HUOMIO! Hitsausvalokaaren haitallinen säteily.

 **HUOM!** Tämän käyttöohjeen kuvat ovat vain havainnollistamistarkoituksessa, ja joissakin yksityiskohdissa voi olla eroa todellisesta tuotteesta.

Alkuperäinen käyttöohje on saksankielinen. Muut kieliversiot ovat käännöksiä saksan kielestä.

I. KÄYTTÖTURVALLISUUS

I.1 YLEISET HUOMAUTUKSET

- Huolehdi omasta ja sivullisten turvallisuudesta lukemalla ohjeet ja noudattamalla niitä tarkasti. Sisältyvät laitteen käyttöohjeeseen.
- Vain pätevä ja ammattitaitoinen henkilöstö saa käynnistää, käyttää, huoltaa ja korjata konetta.
- Konetta ei saa koskaan käyttää vastoin sen aiottua käyttötarkoitusta.

I.2 HITAUSTYÖPAIKAN VALMISTELU

HITAUSTOIMENPITEET VOIVAT AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN

- Noudata tarkasti hitsaustöihin sovellettavia työterveys- ja työturvallisuusmääräyksiä ja tee Varmista, että hitsaustyömaalla on asianmukaiset sammuttimet.
- Älä koskaan suorita hitsaustöitä syttyissä tiloissa, joissa on materiaalin syttymisvaara.
- Älä koskaan suorita hitsaustöitä ilmakehässä, jossa on syttyviä hiukkasia tai höyryjä räjähtäviä aineita.
- Poista kaikki syttyvät materiaalit 12 metrin säteellä hitsaustyöpaikasta ja jos poistaminen ei ole mahdollista, peitä syttyvät materiaalit palonestoaineella.
- Käytä suoja-toimenpiteitä kipinöitä ja hehkuvia metallihiukkasia vastaan.
- Varmista, että kipinät tai kuumat metallinsirut eivät pääse laitteen raoista tai aukoista. suojuksia, kilpiä tai suojaverhoja.
- Älä hitsaa säiliöitä tai tynnyreitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet palavia aineita. Älä hitsaa tällaisten säiliöiden ja tynnyrien läheisyydessä.

- Älä hitsa paineestioita, paineistettujen järjestelmien putkia tai paineestioita.
- Varmista aina riittävä ilmanvaihto.
- On suositeltavaa ottaa vakaa asento ennen hitsausta.

1.3 HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET

SÄHKÖKAARIN SÄTEILY VOI VAHINGOITTA A SILMIÄ JA IHOA

- Hitsatessasi käytä puhdasta, öljytöntä ja palamattomasta ja sähköä johtamattomasta materiaalista (nahka, paksu puuvilla) valmistettua suojavaatetusta, nahkakäsineitä, korkeavartistia saappaita ja suojarahppua.
- Ennen hitsausta poista kaikki syttyvät tai räjähtävät materiaalit, kuten propaani-butaanisyyttimet tai tulitikut.
- Käytä kasvosuojainta (kypärää tai suojavisiiriä) ja silmäsuojainta, jonka suodattimen tummuusaste vastaa hitsaajan näkökenttää ja hitsausvirtaa. Turvallisuusstandardit suosittelevat väriä nro 9 (vähintään nro 8) alle 300 A:n virroille. Himmeämpää suojavisiirin väriä voidaan käyttää, jos työkappale peittää valokaari.
- Käytä aina hyväksytyjä suojalaseja, joissa on sivusuoja kypärän tai muun suojuksen alla.
- Käytä hitsaustyömaalla suoja suojataksesi muita ihmisiä häikäisevältä valolta. säteilyä tai projektioita.
- Käytä aina korvatulppia tai muita kuulonsuojaimia suojaatuksesi liialliselta melulta ja välttääksesi roiskeiden pääsyn korviin.
- Sivullisia on varoitettava katsomasta valokaarta.

1.4 SÄHKÖISKUA VASTAAN SUOJAUS

SÄHKÖISKU VOI OLLA TAPPAVA

- Virtajohto on liitettävä lähimpään pistorasiaan ja sijoitettava käytännölliseen ja turvalliseen paikkaan. Kaapelin huolimaton sijoittamista huoneeseen ja tarkastamattomalle pinnalle on vältettävä, koska se voi johtaa sähköiskuun tai tulipaloon.
- Sähköisesti varautuneiden elementtien koskettaminen voi aiheuttaa sähköiskun tai vakavia palovammoja.
- Sähkökaari ja työalue latautuvat sähkövirran aikana.
- Laitteiden tulopiiri ja sisäinen virtapiiri ovat myös jännitteellisiä, kun virtalähde on päällä.
- Jännitteen alaisia elementtejä ei saa koskea.
- Kuivia, eristettyjä, reikiä sisältämättömiä käsineitä ja suojavaatetusta on käytettävä aina.
- Lattialle on asetettava eristysmatot tai muut eristyskerrokset, jotka ovat riittävän suuria, jotta keho ei pääse kosketuksiin esineiden tai lattian kanssa.
- Sähkökaarta ei saa koskea.
- Sähkövirta on katkaistava ennen puhdistusta tai elektrodin vaihtoa.
- On tarkistettava, että maadoituskaapeli on kytketty oikein ja että pistoke on kytketty oikein maadoitettuun pistorasiaan. Maadoituksen virheellinen kytkentä voi aiheuttaa hengenvaaran tai terveysvaaran.
- Virtakaapelit on tarkastettava säännöllisesti vaurioiden tai eristyksen puutteiden varalta. Vaurioituneet kaapelit on vaihdettava. Huolimaton eristyskorjaus voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.
- Laite on sammutettava, kun sitä ei käytetä.
- Kaapelia ei saa kiertyä rungon ympärille.
- Hitsattu kappale on maadoitettava asianmukaisesti.
- Vain hyvässä kunnossa olevia laitteita saa käyttää.
- Vaurioituneet laiteosat on korjattava tai vaihdettava. Turvavöitä on käytettävä työskenneltäessä korkeus.
- Kaikki asennus- ja turvaelementit on säilytettävä yhdessä paikassa.
- Laukaisun kytkemisen jälkeen kahvan pää on pidettävä poissa kehosta.
- Alustan maadoitus on asennettava hitsattuun elementtiin tai mahdollisimman lähelle sitä (esim. työpöytään).

LAITE VOI OLLA YHÄ JÄNNITTEINEN SYÖTTÖJOHTO IRROTETTUNA

- Tulokondensaattorin jännite on tarkistettava laitteen sammuttamisen ja virtalähteestä irrottamisen yhteydessä. On varmistettava, että jännitearvo on nolla. Muussa tapauksessa laitteen osiin ei saa koskea.

1.5 KAASUT JA SAVUT

HUOM! KAASU VOI OLLA TAPPAVAA TAI VAARALLISTA IHMISTEN TERVEYDELLE!

- Työalueella on huolehdittava asianmukaisesta ilmanvaihdosta ja samalla vältettävä kaasun hengittämistä.
- Kemialliset aineet (voiteluaineet, liuottimet) on poistettava hitsattujen osien pinnoilta, koska ne palavat ja vapauttavat myrkyllisiä savuja lämpötilan vaikutuksesta.
- Sinkittyjen osien hitsaus on sallittua vain, jos käytössä on tehokas ilmanvaihto suodatuksella ja raittiiseen ilmaan pääsy. Sinkkihöyryt ovat erittäin myrkyllisiä, ja myrkytysoire on ns. metallikuume.

2. TEKNISET TIEDOT

Tuotteen nimi	Hitsauslaite			
Malli	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Jännite/taajuus	230V~ 50 Hz			
Tyhjäkäyntijännite	56 V			
MMA-hitsausvirta	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Käyttöjakso	60 %			
Hitsausvirta [A] käyttöjaksolla 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
IP-suojaluokka	IP2I			

3. KÄYTTÖ

3.1 YLEISIÄ HUOMAUTUKSIA

- Laitetta on käytettävä sen käyttötarkoituksen mukaisesti noudattaen työterveys- ja työturvallisuusmääräyksiä sekä arvokilvessä olevia rajoituksia (IP-luokka, käyttöjakso, syöttöjännite jne.).
- Laitetta ei saa avata, koska se aiheuttaa takuun menetyksen ja lisäksi räjähtävät, suojaamattomat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Valmistaja ei ole vastuussa laitteen teknisistä muutoksista tai näiden muutosten aiheuttamista aineellisista menetyksistä.
- Jos laite toimii virheellisesti, ota yhteyttä huoltokeskukseen.
- Säleikköjä ei saa suojata - hitsauslaite on sijoitettava 30 cm:n etäisyydelle esineistä sitä ympäröivät.
- Hitsauskonetta ei saa pitää kainalossa tai lähellä kehoa.
- Konetta ei saa asentaa aggressiiviseen ympäristöön, erittäin pölyisiin tiloihin eikä lähelle laitteita, joilla on voimakas sähkömagneettinen kenttäpäästö.

3.2 LAITTEEN TALLENNUS

- Kone on suojattava vedeltä ja kosteudelta.
- Hitsauslaitetta ei saa asettaa kuumille pinnoille.
- Laite on säilytettävä kuivassa ja puhtaassa tilassa.

3.3 LAITTEEN LIITTÄMINEN

3.3.1 Virran kytkeminen

- Laitteen liittämisen saa suorittaa vain pätevä henkilö. Lisäksi vaadittavan pätevyyden omaavan henkilön tulee tarkistaa, että maadoitus tai sähköasennus suojausjärjestelmällä on turvallisuusmääräysten mukainen ja toimiiko se oikein.
- Laite on sijoitettava työpisteen lähelle.
- Liian pitkien putkien liittämistä koneeseen on vältettävä.
- Yksivaiheiset hitsauslaitteet tulee kytkeä maadoituspiikkiin varustettuun pistorasiaan.
- Kolmivaiheverkosta virtaa saavat hitsauskoneet toimitetaan ilman pistoketta. Pistoke on hankittava erikseen ja asennus on annettava pätevän henkilön tehtäväksi.

HUOM! LAITETTA SAA KÄYTTÄÄ VAIN KYTKETTYNÄ ASENNUKSEEN, JOSSA ON TOIMIVA SULAKE.

4. KÄYTTÖ

Kattaa kaikki mallit:



1.	Massaputken liitin
2.	MMA = sähkökaarihitsaus (MMA) on yksi vanhaisimmista metalliesineiden hitsausmenetelmistä; sitä käytetään myös nykyään. Hitsausenergia syntyy hitsauselektrodin ja hitsattavan elementin välisestä sähkökaarista.
3.	VIRHEILMAISIN = Merkkivalo syttyy seuraavissa kahdessa tilanteessa: a) Jos koneessa on toimintahäiriö eikä sitä voida käyttää. b) Jos leikkauslaite on ylittänyt normaalin työajan, suojaustila käynnistyy ja kone lakkaa toimimasta. Tämä tarkoittaa, että konetta jäähdytetään nyt, jotta lämpötilan säätö voidaan palauttaa laitteen ylikuumentamisen jälkeen. Siksi kone pysäytetään. Tämän prosessin aikana etupaneelin punainen varoitusvalo syttyy. Tässä tapauksessa virtapistoketta ei tarvitse irrottaa pistorasiasta. Ilmanvaihtojärjestelmän voi jättää päälle koneen jäähdytyksen tehostamiseksi. Kun punainen valo sammuu, lämpötila on nyt laskenut normaalille tasolle ja laite voidaan ottaa uudelleen käyttöön.
4.	Virtalähteen merkkivalo
5.	VIRTA = päävirran säätö
6.	Päälle/pois-kytkin – laitteen takana

5. KAAPELILIITÄNNÄT

Jokainen yksikkö on varustettu päävirtakaapelilla, joka vastaa laitteen virran ja jännitteen syöttämisestä. Jos laite kytketään virtalähteeseen, joka ylittää vaaditun jännitteen, tai jos vaihe on asetettu väärin, se voi johtaa laitteen vakaviin vaurioihin. Tämä ei kuulu laitteen takuun piiriin, ja käyttäjä on vastuussa tällaisista tilanteista.

- Kytke MMA-kaapeli negatiiviseen napaan (-).
- Aseta virran voimakkuuden säädin oikeaan voimakkuuteen (impulssivirran voimakkuuden säädin on alasenossa). Valitse virta empiirisen kaavan mukaisesti: $I=40d$, jossa d on elektrodin halkaisija.
- Hitsauslaite on kytkettävä sähköverkkoon. Kytke sitten pääkytkin päälle. Merkkivalo syttyy.
- Kiinnitä huomiota hitsausvirran suhteelliseen voimakkuuteen ja hitsaajan suhteelliseen käyttösuhteeseen.
- Ylikuormitus voi aiheuttaa vaurioita ja sitä on vältettävä.
- Laitteen käytön lopettamisen jälkeen on tarpeen antaa laitteen jäähtyä ja kytkeä se sitten päälle. pois tarjonnasta.

6. PAKKAUKSEN HÄVITTÄMINEN

Pakkausmateriaaleina käytetyt erilaiset materiaalit (pahvi, muovinauhat, polyuretaanivaahto) tulee säilyttää, jotta

Laitte voidaan lähettää takaisin huoltokeskukseen parhaassa mahdollisessa kunnossa mahdollisten ongelmien ilmetessä!

7. KULJETUS JA SÄILYTYS

Laitteen tärinä, putoaminen ja kaatuminen ylösalaisin on estettävä kuljetuksen aikana. Säilytä sitä asianmukaisesti tuuletetussa tilassa, jossa on kuiva ilma ja jossa ei ole syövyttäviä kaasuja.

8. PUHDISTAMINEN JA HUOLTO

- Irrota sähkölaitteet puhdistettaessa.
- Käytä pinnan puhdistamiseen puhdistusainetta, joka ei sisällä syövyttäviä aineita.
- Kuivaa kaikki osat hyvin puhdistuksen jälkeen ennen laitteen uudelleenkäyttöä.
- Säilytä laitetta kuivassa, viileässä paikassa, suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.

9. LAITTEEN SÄÄNNÖLLINEN TARKASTUS

Tarkista säännöllisesti, ettei laitteessa ole vaurioita. Jos laitteessa on vaurioita, lopeta sen käyttö. Ota yhteyttä asiakaspalveluun ongelman ratkaisemiseksi.

Mitä tehdä ongelman ilmetessä?

Ota yhteyttä asiakaspalveluumme ja valmistele seuraavat tiedot:












- Laskun numero ja sarjanumero (jälkimmäinen löytyy laitteen teknisestä kilvestä).
- Tarvittaessa kuva vauriotuneesta, rikkoutuneesta tai viallisesta osasta.
- Asiakaspalvelijan on helpompaa selvittää ongelman lähde, jos annat yksityiskohtaisen ja tarkan kuvauksen asiasta. Mitä yksityiskohtaisempia tietoja annat, sitä paremmin asiakaspalvelu pystyy ratkaisemaan ongelmasi nopeasti ja tehokkaasti!

VAROITUS: Älä koskaan avaa laitetta ilman asiakaspalvelun lupaa. Tämä voi johtaa takuun menetykseen!

10. Ongelmien ratkaiseminen

Ongelma	Ongelmien ratkaiseminen
Virtalähteen merkkivalo ei pala. Tuuletin ei pyöri. Ei hitsaustehoa	1. Tarkista virtakytkin. 2. Tarkista tulojohdot.
Virtalähteen merkkivalo palaa, mutta tuuletin ei käy tai pysähtyy vähään aikaan. Ei hitsaustehoa.	1. Liitetty väärään virtalähteeseen. Vaihda liitäntä yhteen 230 V:n pistorasiaan. 2. 230 V:n sähköjärjestelmä on epävakaa. 3. Virran katkaiseminen ja kytkeminen päälle jatkuvasti lyhyen ajan sisällä aiheuttaa ylijännitesuojan. 4. Johto, joka yhdistää kytkimen ja virtalähteen, on löysä. Korjaa se.
Tuuletin käy, mutta lähtövirta on epävakaa tai sitä ei voida säätää potentiometrillä.	1. Ongelmia potentiometrin kanssa; 2. Jotkin liitäntänastat eivät ole kunnolla kiinni.
Tuuletin pyörii, mutta ongelman merkkivalo ei pala valo. Ei hitsaustehoa.	1. Tarkista, että kaikkien laajennusten yhteydet ovat kunnossa. 2. Tarkista, ovatko lähtöliittimet auki tai löysästi kytkettyjä.
Ongelman merkkivalo ja tuuletin ovat käynnissä, mutta hitsaustehoa ei ole.	1. Ylikuormitusuoja aktivoitunut. Katkaise ensin virta ja sitten kytke virta uudelleen päälle. 2. Ylikuumenemissuoja aktivoitu. Normaali toiminta jatkuu 2–3 minuutin odotuksen jälkeen

SYMBOLLEN

	De gebruiksaanwijzing dient zorgvuldig gelezen te worden.
	Gooi elektrische apparaten nooit weg bij het huisvuil.
CE	Deze machine voldoet aan de CE-verklaringen.
	Draag beschermende kleding die het hele lichaam bedekt.
	Aandacht! Draag veiligheidshandschoenen.
	Het dragen van een veiligheidsbril is verplicht.
	Draag beschermende schoenen.
	Aandacht! Het hete oppervlak kan brandwonden veroorzaken.
	Aandacht! Brand- of explosiegevaar.
	Aandacht! Schadelijke dampen, gevaar voor vergiftiging. Gassen en dampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Bij het lassen komen lasgassen en dampen vrij. Het inademen van deze stoffen kan schadelijk zijn voor de gezondheid.
	Gebruik een lasmasker met geschikte filterbescherming.
	LET OP! Schadelijke straling van lasboog.



LET OP!

De tekeningen in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld ter illustratie en kunnen in sommige details afwijken. afwijken van het daadwerkelijke product.

De originele gebruiksaanwijzing is in het Duits. Alle uitgaven in andere talen zijn vertaald uit het Duits.

I. VEILIGHEID BIJ GEBRUIK

I.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

- Zorg voor uw eigen veiligheid en die van de omstanders door de instructies te lezen en strikt op te volgen, opgenomen in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.
- Alleen gekwalificeerd en vakkundig personeel mag de machine starten, bedienen, onderhouden en repareren.
- De machine mag nooit op een manier worden bediend die in strijd is met het beoogde doel.

I.2 VOORBEREIDING VAN DE LASWERKPLAATS

LASWERKZAAMHEDEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIE VEROORZAKEN

- Volg strikt de voorschriften inzake gezondheid en veiligheid op de werkplek die van toepassing zijn op laswerkzaamheden en zorg ervoor dat:
 - Zorg ervoor dat er op de laslocatie geschikte brandblussers aanwezig zijn.
- Voer nooit laswerkzaamheden uit op plaatsen waar brandgevaar bestaat, omdat er dan een risico bestaat op ontbranding van het materiaal.
- Voer nooit laswerkzaamheden uit in een atmosfeer die ontvlambare deeltjes of dampen bevat. explosieve stoffen.
- Verwijder alle brandbare materialen binnen een straal van 12 meter van de laslocatie. Als verwijdering niet mogelijk is, bedek brandbare materialen dan met brandvertragende afdekking.
- Neem veiligheidsmaatregelen tegen vonken en gloeiende metaaldeeltjes.
- Zorg ervoor dat er geen vonken of hete metaalsplinters door de sleuven of openingen in de bedekkingen, schilden of beschermende schermen.
- Las geen tanks of vaten die ontvlambare stoffen bevatten of hebben bevat. Niet lassen in de nabijheid van dergelijke containers en vaten.

- Las geen drukvaten, leidingen van drukinstallaties of drukkakken.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie.
- Het is aan te raden om voor het lassen een stabiele positie in te nemen.

1.3 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

STRALING VAN ELEKTRISCHE BOOG KAN OGEN EN HUID BESCHADIGEN

- Draag tijdens het lassen schone, olielevkvrije beschermende kleding van niet-ontvlambaar en niet-geleidend materiaal (leer, dikke katoen), leren handschoenen, hoge laarzen en een beschermende kap.
- Verwijder voor het lassen alle brandbare of explosieve voorwerpen, zoals propaanaanstekers of lucifers.
- Gebruik gezichtsbescherming (helm of schild) en oogbescherming, met een filter met een tintniveau dat overeenkomt met het zicht van de lasser en de lasstroom. De veiligheidsnormen adviseren kleurnummer 9 (minimaal nummer 8) voor elke stroomsterkte onder de 300 A. Een lagere kleur van het schild kan worden gebruikt als de boog wordt bedekt door het werkstuk.
- Gebruik altijd een goedgekeurde veiligheidsbril met zijbescherming onder de helm of een andere afdekking.
- Gebruik afschermingen op de laslocatie om andere mensen te beschermen tegen het verblindende licht straling of projecties.
- Draag altijd oordopjes of andere gehoorbescherming om uzelf te beschermen tegen overmatig lawaai en om te voorkomen dat er spatwater in uw oren komt.
- Omstanders moeten gewaarschuwd worden dat ze niet naar de boog mogen kijken.

1.4 BESCHERMING TEGEN ELEKTRISCHE SCHOK

ELEKTRISCHE SCHOK KAN DODELIJK ZIJN

- De stroomkabel moet worden aangesloten op het dichtstbijzijnde stopcontact en moet op een praktische en veilige plaats worden bewaard. Het onzorgvuldig plaatsen van de kabel in de ruimte en op een oppervlak dat niet is gecontroleerd, moet worden vermeden, omdat dit kan leiden tot elektrocutie of brand.
- Het aanraken van elektrisch geladen elementen kan elektrocutie of ernstige brandwonden veroorzaken.
- Tijdens de stroomtoevoer worden de elektrische boog en het werkgebied elektrisch geladen.
- Het ingangscircuit en het interne stroomcircuit van de apparaten staan ook onder spanning wanneer de voeding wordt ingeschakeld.
- De elementen die onder spanning staan, mogen niet worden aangeraakt.
- Draag altijd droge, geïsoleerde handschoenen zonder gaten en beschermende kleding.
- Isolatiematten of andere isolatielagen die groot genoeg zijn om geen lichaamscontact met een voorwerp of de vloer toe te laten, moeten op de vloer worden geplaatst.
- De elektrische boog mag niet worden aangeraakt.
- Voordat u begint met reinigen of het vervangen van de elektroden, moet de elektrische stroom worden uitgeschakeld.
- Controleer of de aardingskabel goed is aangesloten en of de pen goed is aangesloten op het geaarde stopcontact. Een onjuiste aansluiting van de aarding kan levensgevaarlijk zijn of een gevaar voor de gezondheid opleveren.
- Stroomkabels moeten regelmatig worden gecontroleerd op beschadigingen en gebrekkige isolatie. Beschadigde kabels moeten vervangen worden. Nalatig onderhoud aan de isolatie kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- Wanneer het apparaat niet in gebruik is, moet het worden uitgeschakeld.
- De kabel mag niet om het lichaam gewikkeld zijn.
- Een gelast object moet goed geaard zijn.
- Er mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van apparatuur die in goede staat verkeert.
- Beschadigde onderdelen van het apparaat moeten worden gerepareerd of vervangen. Veiligheidsgordels moeten worden gebruikt bij werkzaamheden aan hoogte.
- Alle montage- en veiligheids-elementen moeten op één plaats worden bewaard.
- Vanaf het moment dat u de ontgrendeling inschakelt, moet het uiteinde van de handgreep van uw lichaam af worden gehouden.
- De chassisarde moet aan het gelaste element of zo dicht mogelijk daarbij (bijvoorbeeld op een werktafel) worden gemonteerd.

HET APPARAAT KAN NOG STEEDS ONDER SPANNING STAAN BIJ HET ONTKOPPELEN VAN DE VOEDING

- De spanning in de ingangscondensator moet worden gecontroleerd wanneer u het apparaat uitschakelt en loskoppelt van de stroombron. Men moet er zeker van zijn dat de spanningswaarde gelijk is aan nul. Anders mogen de elementen van het apparaat niet worden aangeraakt.

1.5 GASSEN EN DAMPEN

LET OP! GAS KAN DODELIJK OF GEVAARLIJK ZIJN VOOR DE GEZONDHEID!

- Zorg voor goede ventilatie in de werkruimte en vermijd tegelijkertijd het inademen van gas.
- Chemische stoffen (smeermiddelen, oplosmiddelen) moeten van de oppervlakken van gelaste onderdelen worden verwijderd, aangezien deze branden en onder invloed van de temperatuur giftige rook afgeven.
- Het lassen van gegalvaniseerde onderdelen is alleen toegestaan bij goede ventilatie met filtratie en toegang tot frisse lucht. Zinkdampen zijn zeer giftig; een vergiftigingsverschijnsel is de zogenaamde metaalkoorts.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

Productnaam	Lasapparaat			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Spanning / frequentie	230V~ 50 Hz			
Onbelaste spanning	56 V			
MMA-lasstroom	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Inschakelduur	60%			
Lasstroom [A] bij inschakelduur 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
IP-beschermingsklasse	IP2I			

3. GEBRUIK

3.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

- Het apparaat moet worden gebruikt overeenkomstig het doel waarvoor het is bedoeld, met inachtneming van de Arbo-voorschriften en beperkingen die voortvloeien uit de gegevens op het typeplaatje (IP-niveau, bedrijfscyclus, voedingsspanning, enz.).
- Het apparaat mag niet worden geopend, omdat dit tot garantieverlies leidt en bovendien explosierende, niet-afgeschermd elementen ernstig letsel kunnen veroorzaken.
- De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor technische wijzigingen aan het apparaat of materiële schade die voortvloeit uit de invoering van dergelijke wijzigingen.
- Neem bij een onjuiste werking van het apparaat contact op met het servicecentrum.
- Jaloeziën mogen niet worden afgeschermd - de lasser moet op 30 cm afstand van objecten worden geplaatst eromheen.
- Het is niet toegestaan om het lasserapparaat onder uw arm of dicht bij uw lichaam te houden.
- Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in ruimtes met agressieve stoffen, veel stof en in de buurt van apparaten met een hoge elektromagnetische emissie.

3.2 APPARAATOPSLAG

- De machine moet beschermd worden tegen water en vocht.
- Het lasapparaat mag niet op hete oppervlakken worden geplaatst.
- Het apparaat moet in een droge en schone ruimte worden bewaard.

3.3 HET APPARAAT AANSLUITEN

3.3.1 De stroom aansluiten

- Het aansluiten van het apparaat moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon. Bovendien moet een persoon met de vereiste kwalificaties controleren of de aarding of de elektrische installatie met beschermingssysteem voldoet aan de veiligheidsvoorschriften en of deze correct functioneert.
- Het apparaat moet in de buurt van de werkplek worden geplaatst.
- Het aansluiten van te lange leidingen op de machine moet worden vermeden.
- Eénfaselapparaten moeten worden aangesloten op een stopcontact dat is voorzien van een aardingspen.
- Lasapparaten die op een 3-fasennetwerk worden aangesloten, worden zonder stekker geleverd. De stekker moet u zelf aanschaffen en de installatie moet worden toevertrouwd aan een gekwalificeerd persoon.

LET OP! HET APPARAAT MAG ALLEEN WORDEN GEBRUIKT NA AANSLUITING OP EEN INSTALLATIE MET EEN CORRECT WERKENDE ZEKERING

4. GEBRUIK

Geschikt voor alle modellen:



1.	Massabuisconnector
2.	MMA = elektrisch booglassen (MMA) is een van de oudste methoden voor het lassen van metalen voorwerpen; het wordt ook tegenwoordig nog steeds gebruikt. Lasenergie wordt opgewekt door de elektrische boog tussen de verbruikselektrode en het laselement.
3.	FOUTINDICATOR = De indicator licht op in de volgende twee situaties: a) Als de machine defect is en niet kan worden bediend. b) Als het snijapparaat de standaardwerktijd heeft overschreden, wordt de beschermingsmodus geactiveerd en stopt de machine met werken. Dit betekent dat de machine nu wordt gekoeld om de temperatuurregeling te kunnen herstellen nadat het apparaat oververhit is geraakt. Daarom wordt de machine gestopt. Tijdens dit proces gaat het rode waarschuwingslampje op het frontpaneel branden. In dit geval is het niet nodig om de stekker uit het stopcontact te halen. Het ventilatiesysteem kan ingeschakeld blijven om de koeling van de machine te verbeteren. Wanneer het rode lampje uitgaat, betekent dit dat de temperatuur weer normaal is en dat het apparaat weer in gebruik kan worden genomen.
4.	Voedingsindicator
5.	STROOM = hoofdstroominstelling
6.	Aan/uit-schakelaar – aan de achterkant van het apparaat

5. KABELAANSLUITINGEN

Elke unit is voorzien van een hoofdstroomkabel, die verantwoordelijk is voor de levering van stroom en spanning aan het apparaat. Als het apparaat wordt aangesloten op een spanning die de vereiste spanning overschrijdt of als de verkeerde fase is ingesteld, kan dit leiden tot ernstige schade aan het apparaat. Dit valt niet onder de garantie op het apparaat en de gebruiker is verantwoordelijk voor dergelijke situaties.

- Sluit de MMA-leiding aan op de negatieve pool (-).
- Stel de stroomsterkteregelaar in op de juiste sterkte (de impulsstroomsterkteregelaar staat in de laagste stand). Selecteer de stroom volgens de empirische formule: $I=40d$, waarbij d de diameter van de elektrode is.
- Het lasapparaat moet op het stopcontact worden aangesloten. Zet vervolgens de hoofdschakelaar aan. Het controlelampje gaat branden.
- Let op de relatieve intensiteit van de lasstroom en de relatieve inschakelduur van de lasser.
- Overbelasting kan schade veroorzaken en dient vermeden te worden.
- Nadat het apparaat is gebruikt, moet u het apparaat aan laten staan om af te koelen en vervolgens uitschakelen.
van de voorraad af.

6. VERWIJDEREN VAN VERPAKKINGEN

De verschillende materialen die voor de verpakking worden gebruikt (karton, plastic banden, polyurethaanschuim) moeten worden bewaard, zodat

Bij eventuele problemen kan het apparaat in de best mogelijke staat worden teruggestuurd naar het servicecentrum!

7. TRANSPORT EN OPSLAG

Tijdens het vervoeren moet worden voorkomen dat het apparaat schudt, valt of ondersteboven kantelt.

Bewaar het in een

in een goed geventileerde omgeving met droge lucht en zonder bijtende gassen.

8. REINIGING EN ONDERHOUD

- Koppel de apparatuur los van de elektriciteit wanneer u deze reinigt.
- Gebruik een reinigingsmiddel zonder bijtende stoffen om het oppervlak te reinigen.
- Droog alle onderdelen goed af na het reinigen, voordat u het apparaat opnieuw gebruikt.
- Bewaar het apparaat op een droge, koele plaats, vrij van vocht en direct zonlicht.

9. REGELMATIGE CONTROLE VAN HET APPARAAT

Controleer regelmatig of het apparaat geen schade vertoont. Als er schade is, stop dan met het gebruik van het apparaat. Neem contact op met uw klantenservice om het probleem op te lossen.

Wat te doen in geval van een probleem?

Neem contact op met uw klantenservice en houd de volgende informatie bij de hand:












- Factuurnummer en serienummer (dit laatste staat op het technische plaatje op het apparaat).
- Indien van toepassing, een foto van het beschadigde, kapotte of defecte onderdeel.
- Het zal voor uw klantenservicemedewerker gemakkelijker zijn om de oorzaak van het probleem te bepalen als u een gedetailleerde en nauwkeurige beschrijving van het probleem geeft. Hoe gedetailleerder uw informatie, hoe beter de klantenservice uw probleem snel en efficiënt kan oplossen!

LET OP: Open het apparaat nooit zonder toestemming van uw klantenservice. Dit kan leiden tot verlies van garantie!

10. PROBLEMEN OPLOSSEN

Probleem	Problemen oplossen
Stroombronindicator brandt niet. Ventilator draait niet. Geen lasvermogen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de aan/uit-schakelaar. 2. Controleer de ingangsdraden.
De stroombronindicator brandt, maar de ventilator draait niet of stopt even. Geen lasvermogen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aangesloten op de verkeerde stroombron. Vervang de aansluiting door een enkele 230V-aansluiting. 2. Het 230V-voedingssysteem is instabiel. 3. Continue uit- en inschakelen in korte tijd en overspanningsbeveiliging activeren. 4. De draad die de schakelaar en de elektrische bron verbindt is loszittend. Los het op.
De ventilator draait, maar de uitgangsstroom is instabiel of kan niet met de potentiometer worden geregeld.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemen met de potentiometer; 2. Sommige aansluitklemmen zijn niet goed bevestigd.
Ventilator draait, maar probleemindicator niet licht. Geen lasresultaat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of alle plug-ins een goede verbinding hebben. 2. Controleer of de uitgangsklemmen open zijn of losjes aangesloten.
Het probleemindicietlampje en de ventilator zijn draait, maar geen lasresultaat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overstroombeveiliging geactiveerd. Eerst uitschakelen en dan weer aanzetten. 2. Oververhittingsbeveiliging geactiveerd. Na 2 tot 3 minuten wachten wordt de normale werking hervat

SYMBOLER

	Bruksanvisningen må leses nøye.
	Kast aldri elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfallet.
CE	Denne maskinen er i samsvar med CE-erklæringene.
	Bruk heldekkende beskyttelsesklær.
	Oppmerksomhet! Bruk vernehansker.
	Vernebriller må brukes.
	Vernesko må brukes.
	Oppmerksomhet! Varm overflate kan forårsake brannskader.
	Oppmerksomhet! Fare for brann eller eksplosjon.
	Oppmerksomhet! Skadelige gasser, fare for forgiftning. Gasser og damper kan være helsefarlige. Sveisegasser og -damper frigjøres under sveising. Innånding av disse stoffene kan være helsefarlig.
	Bruk en sveisemaske med passende filterskygge.
	OBS: Skadelig stråling fra sveisebuen.



OBS!

Tegningene i denne håndboken er kun ment som illustrasjon, og kan inneholde noen detaljer. avvik fra det faktiske produktet.

Den originale bruksanvisningen er på tysk. De andre språkversjonene er oversettelser fra tysk.

I. SIKKERHET VED BRUK

I.1 GENERELLE MERKNADER

- Ta vare på din egen og tilskuernes sikkerhet ved å lese og følge instruksjonene nøye, inkludert i bruksanvisningen til enheten.
- Kun kvalifisert og erfarent personell har tillatelse til å starte, betjene, vedlikeholde og reparere maskinen.
- Maskinen må aldri brukes i strid med dens tiltenkte formål.

I.2 FORBEREDELSE AV SVEISEARBEIDSSTED

SVEISING KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER EKSPLOSJON

- Følg nøye de gjeldende forskriftene for helse og sikkerhet på arbeidsplassen og sørg for at Sørg for å ha egnede brannslukningsapparater på sveiestedet.
- Utfør aldri sveisearbeid i brennbare områder som kan utgjøre en risiko for materialantennelse.
- Utfør aldri sveisearbeid i en atmosfære som inneholder brennbare partikler eller damper av eksplosive stoffer.
- Fjern alt brennbart materiale innenfor 12 meter fra sveiestedet, og hvis fjerning ikke er mulig, dekk til brennbart materiale med brannhemmende tildekning.
- Bruk sikkerhetstiltak mot gnister og glødende metallpartikler.
- Pass på at gnister eller varme metallsplinter ikke trenger inn gjennom sporene eller åpningene i tildekning, skjold eller beskyttelsesskjermer.
- Ikke sveis tanker eller fat som inneholder eller har inneholdt brennbare stoffer. Ikke sveis i nærheten av slike beholdere og tønner.

- Ikke sveis trykkbeholdere, rør i trykksatte installasjoner eller trykkbrett.
- Sørg alltid for tilstrekkelig ventilasjon.
- Det anbefales å innta en stabil stilling før sveising.

1.3 PERSONLIG VERNEUTSTYR

ELEKTRISK BUESTRÅLING KAN SKADE ØYNE OG HUD

- Bruk rene, oljefrie verneklær laget av ikke-brennbart og ikke-ledende materiale (skinn, tykk bomull), skinnhansker, høye støvler og beskyttelseshette når du sveiser.
- Fjern alle brennbare eller eksplosive gjenstander, som propan-butan-lightere eller fyrstikker, før sveising.
- Bruk ansiktsbeskyttelse (hjelm eller visir) og øyebeskyttelse, med et filter med en skyggelegging som samsvarer med sveiserens syn og sveiestrømmen. Sikkerhetsstandardene foreslår fargelegging nr. 9 (minimum nr. 8) for hver strøm under 300 A. En lavere fargelegging av skjermen kan brukes hvis lysbuen er dekket av arbeidsstykket.
- Bruk alltid godkjente vernebriller med sidebeskyttelse under hjelmen eller annet deksel.
- Bruk vern på sveisededet for å beskytte andre personer mot det blendende lyset, stråling eller projeksjoner.
- Bruk alltid ørepropper eller annen hørselsbeskyttelse for å beskytte mot overdreven støy og for å unngå at sprut kommer inn i ørene.
- Tilskuere bør advares om ikke å se på buen.

1.4 BESKYTTELSE MOT ELEKTRISK STØT

ELEKTRISK STØT KAN VÆRE DØDELIG

- Strømkabelen må kobles til nærmeste stikkontakt og plasseres på et praktisk og sikkert sted. Uaktsom plassering av kabelen i rommet og på en overflate som ikke er kontrollert, må unngås, da det kan føre til elektrisk støt eller brann.
- Berøring av elektrisk ladede elementer kan forårsake elektrisk støt eller alvorlige brannskader.
- Elektrisk lysbue og arbeidsområdet blir elektrisk ladet under strømflyten.
- Inngangskretsen og den indre strømkretsen til enhetene er også under spenning når strømforsyningen er slått på.
- Elementene under spenning må ikke berøres.
- Tørre, isolerte hansker uten hull og verneklær må brukes til enhver tid.
- Isolasjonsmatter eller andre isolasjonslag, store nok til at de ikke tillater kroppskontakt med en gjenstand eller gulvet, må plasseres på gulvet.
- Den elektriske lysbuen må ikke berøres.
- Strømmen må slås av før rengjøring eller utskifting av elektroder.
- Det må kontrolleres om jordingskabelen er riktig tilkoblet og om pinnen er riktig koblet til den jordede stikkkontakten. Feil tilkobling av jordingen kan forårsake liv- eller helsefare.
- Strømkabler må kontrolleres regelmessig for skader eller manglende isolasjon. Skadede kabler må byttes ut. Uaktsom reparasjon av isolasjon kan forårsake død eller alvorlig skade.
- Apparatet må være slått av når det ikke er i bruk.
- Kabelen må ikke vikles rundt kroppen.
- En sveiset gjenstand må være skikkelig jordnet.
- Kun utstyr i god stand kan brukes.
- Skadede enhetslementer må repareres eller skiftes ut. Sikkerhetsbelter må brukes ved arbeid på høyde.
- Alle beslag og sikkerhetslementer må oppbevares på ett sted.
- Fra det øyeblikket utløseren slås på, må håndtaksenden holdes unna kroppen.
- Chassisjordingen må monteres på det sveisede elementet eller så nært det som mulig (f.eks. på et arbeidsbord).

ENHETEN KAN FORTSATT VÆRE UNDER SPENNING VED FRAKOBLING AV MATERIALE

- Spenningen i inngangskondensatoren må kontrolleres når enheten slås av og kobles fra strømkilden. Man må sørge for at spenningsverdien er lik null. Ellers må ikke apparatets elementer berøres.

1.5 GASSER OG RØYK

OBST! GASS KAN VÆRE DØDELIG ELLER FARLIG FOR MENNESKER!

- Det må tas hensyn til tilstrekkelig ventilasjon i arbeidsområdet, samtidig som man unngår innånding av gass.
- Kjemiske stoffer (smøremidler, løsemidler) må fjernes fra overflatene på sveisede detaljer, da de brenner og avgir giftig røyk under påvirkning av temperatur.
- Sveising av galvaniserte detaljer er kun tillatt når effektiv ventilasjon er gitt med filtrering og tilgang til frisk luft. Sinkdamp er svært giftige, et russympptom er såkalt metallfeber.

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Produktnavn	Sveisemaskin			
Modell	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Spenning/frekvens	230V~ 50 Hz			
Tomgangsspenning	56 V			
MMA-sveisestrøm	20–120 A	20–180 A	20–200 A	20–250 A
Driftssyklus	60 %			
Sveisestrøm [A] ved driftssyklus 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
IP-beskyttelsesklasse	IP2I			

3. BRUK

3.1 GENERELLE MERKNADER

- Enheten må brukes i henhold til formålet, i samsvar med HMS-forskrifter og restriksjoner som følge av data på typeskiltet (IP-nivå, driftssyklus, forsyningsspenning osv.).
- Maskinen må ikke åpnes, da dette vil føre til tap av garantien, og i tillegg kan eksploderende, uskjermede elementer forårsake alvorlige skader.
- Produsenten har intet ansvar for tekniske endringer i enheten eller materielle tap forårsaket av innføringen av nevnte endringer.
- Ved feil bruk av enheten, kontakt servicesenteret.
- Lameller må ikke skjermes – sveiseapparatet må plasseres 30 cm fra gjenstander som omgir det.
- Sveiseapparatet må ikke holdes under armen eller i nærheten av kroppen.
- Maskinen må ikke installeres i rom med aggressive miljøer, mye støv og i nærheten av apparater med høy elektromagnetisk feltutslipp.

3.2 ENHETSLAGRING

- Maskinen må beskyttes mot vann og fuktighet.
- Sveiseapparatet må ikke plasseres på varme overflater.
- Apparatet må oppbevares i et tørt og rent rom.

3.3 TILKOBLING AV ENHETEN

3.3.1 Tilkobling av strømmen

- Tilkobling av enheten må utføres av en kvalifisert person. I tillegg bør en person med nødvendige kvalifikasjoner kontrollere om jordingen eller det elektriske anlegget med beskyttelsessystem er i samsvar med sikkerhetsforskriftene og om de fungerer som de skal.
- Enheten må plasseres i nærheten av arbeidsstasjonen.
- Tilkobling av for lange rør til maskinen må unngås.
- Enfase-sveiseapparater skal kobles til stikkkontakten med jordingsplugg.
- Sveisemaskiner som drives av et 3-fasenettverk leveres uten støpsele. Støpselet må skaffes separat, og installasjonen bør overlates til en kvalifisert person.

OBS! ENHETEN MÅ KUN BRUKES VED KOBLING TIL ET INSTALLASJON MED EN SIKRING SOM FUNGERER ORDENTLIG

4. BRUK

Dekker alle modeller:



1.	Masseledningskobling
2.	MMA = elektrisk lysbuesveising (MMA) er en av de tidligste metodene for sveising av metallgjenstander; den er også i bruk i dag. Sveiseenergi genereres av den elektriske lysbuen mellom den slitbare elektroden og det sveisede elementet.
3.	FEILINDIKATOR = Indikatoren lyser i følgende to situasjoner: a) Hvis maskinen har en feil og ikke kan brukes. b) Hvis skjæreenheten har overskredet standard arbeidstid, startes beskyttelsesmodusen og maskinen vil slutte å fungere. Dette betyr at maskinen nå kjøles ned for å kunne gjenopprette temperaturkontrollen igjen etter at enheten har overopphetet seg. Derfor stoppes maskinen. Under denne prosessen lyser den røde varselampen på frontpanelet. I dette tilfellet er det ikke nødvendig å trekke ut strømstøpselet fra stikkkontakten. Ventilasjonssystemet kan stå på for å forbedre kjølingen av maskinen. Når den røde lampen slukkes, betyr dette at temperaturen nå er nede på normalt nivå, og enheten kan tas i bruk igjen.
4.	Strømforsyningsindikator
5.	STRØM = justering av hovedstrøm
6.	Av/på-bryter – bak på enheten

5. KABELKOBLINGER

Hver enhet er utstyrt med en hovedstrømkabel, som er ansvarlig for å forsyne enheten med strøm og spenning. Hvis enheten er koblet til en strømforsyning som overstiger den nødvendige spenningen, eller hvis feil fase er stilt inn, kan det føre til alvorlig skade på enheten. Dette dekkes ikke av garantien for utstyret, og brukeren vil være ansvarlig for slike situasjoner.

- Koble MMA-røret til den negative polen (-).
- Still strømintensitetsregulatoren til riktig intensitet (impulsstrømintensitetsregulatoren er i laveste posisjon). Velg strøm i samsvar med den empiriske formelen: $I=40d$, hvor d er elektrodediameteren.
- Sveiseapparatet må være koblet til stikkkontakten. Slå deretter på hovedbryteren. Kontrolllampen vil lyse.
- Vær oppmerksom på den relative intensiteten til sveisestrømmen og sveiserens relative driftssyklus.
- Overbelastning kan føre til skader og bør unngås.
- Etter at enheten er ferdig i drift, er det nødvendig å la den stå på for avkjøling og deretter slå den på av forsyningen.

6. AVHENTING AV EMBALLASJE

De ulike gjenstandene som brukes til emballasje (papp, plaststroppe, polyuretanskum) bør oppbevares, slik at

Apparatet kan sendes tilbake til servicesenteret i best mulig stand dersom det skulle oppstå problemer!

7. TRANSPORT OG LAGRING

Unngå risting, krasj og at enheten snus opp ned under transport. Oppbevar den i en godt ventilerte omgivelser med tørr luft og uten etsende gass.

8. RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD

- Koble fra strømmen når du rengjør utstyr.
- Bruk rengjøringsmiddel uten etsende stoffer for å rengjøre overflaten.
- Tørk alle delene godt etter rengjøring, før apparatet brukes igjen.
- Oppbevar enheten på et tørt, kjølig sted, fritt for fuktighet og direkte sollys.

9. REGELMESSIG KONTROLL AV ENHETEN

Sjekk regelmessig at enheten ikke har noen skader. Hvis det er noen skade, må du slutte å bruke enheten. Ta kontakt med kundeservice for å løse problemet.

Hva skal man gjøre hvis det oppstår et problem?

Ta kontakt med kundeservice og forbered følgende informasjon:












- Fakturanummer og serienummer (sistnevnte finnes på den tekniske platen på enheten).
- Hvis relevant, et bilde av den skadede, ødelagte eller defekte delen.
- Det vil være enklere for kundeservicemedarbeideren din å finne årsaken til problemet hvis du gir en detaljert og presis beskrivelse av saken. Jo mer detaljert informasjonen din er, desto bedre vil kundeservicen kunne løse problemet ditt raskt og effektivt!

FORSIKTIG: Åpne aldri enheten uten tillatelse fra kundeservice. Dette kan føre til tap av garanti!

10. PROBLEMLØSNING

Problem	Løsning av problemer
Indikatoren for strømkilde lyser ikke. Viften går ikke. Ingen sveiseeffekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk strømbryteren. 2. Sjekk inngangskablene.
Indikatoren for strømkilde lyser, men viften går ikke eller stopper på en stund. Ingen sveiseeffekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koblet til feil strømkilde. Endre tilkobling til enkelt 230V. 2. 230V strømmettet er ustabil. 3. Slå av og på kontinuerlig i løpet av kort tid og forårsake overspenningsvern. 4. Ledningen som forbinder bryteren og strømkilden er løs. Fiks det.
Viften går, men utgangsstrømmen er ustabil eller kan ikke kontrolleres av potensiometeret.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemer med potensiometeret; 2. Noen tilkoblingsterminaler er ikke riktig festet.
Viften går, men problemindikatoren virker ikke lys. Ingen sveiseeffekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk at alle plugin-moduler er i god kontakt. 2. Sjekk om utgangsterminalene er åpne eller løst tilkoblet.
Problemindikatorlampen og viften er kjører, men ingen sveiseeffekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overstrømsvern aktivert. Slå av først, deretter strømmen på igjen. 2. Overopphetingsvern aktivert. Normal drift vil gjenopptas etter venting i 2 til 3 minutter

SYMBOLER

	Bruksanvisningen måste läsas noggrant.
	Släng aldrig elektrisk utrustning tillsammans med hushållsavfallet.
CE	Denna maskin uppfyller CE-förklaringarna.
	Använd skyddskläder som skyddar hela kroppen.
	Uppmärksamhet! Använd skyddshandskar.
	Skyddsglasögon måste bäras.
	Skyddsskor måste bäras.
	Uppmärksamhet! Het yta kan orsaka brännskador.
	Uppmärksamhet! Risk för brand eller explosion.
	Uppmärksamhet! Skadliga ångor, risk för förgiftning. Gaser och ångor kan vara hälsofarliga. Svetsgaser och ångor frigörs under svetsning. Inandning av dessa ämnen kan vara hälsofarligt.
	Använd en svetsmask med lämplig filterskydd.
	OBS! Skadlig strålning från svetsbågen.

**OBSER
VERA!**

Ritningarna i denna manual är endast avsedda som illustration och kan i vissa detaljer skilja sig från den faktiska produkten.

Den ursprungliga bruksanvisningen är på tyska. De andra språkversionerna är översättningar från tyska.

I. SÄKER ANVÄNDNING**I.1 ALLMÄNNA ANMÄRKNINGAR**

- Var rädd om din egen och åskådarens säkerhet genom att läsa igenom och strikt följa instruktionerna, ingår i enhetens bruksanvisning.
- Endast kvalificerad och utbildad personal får starta, använda, underhålla och reparera maskinen.
- Maskinen får aldrig användas i strid med dess avsedda ändamål.

I.2 FÖRBEREDELSE AV SVETSARBETSPLATSEN**SVETSNINGAR KAN ORSAKA BRAND ELLER EXPLOSION**

- Följ noggrant de arbetsmiljö- och säkerhetsföreskrifter som gäller för svetsarbeten och se till att se till att tillhandahålla lämpliga brandsläckare på svetsarbetsplatsen.
- Utför aldrig svetsarbeten i brandfarliga områden som kan orsaka materialantändning.
- Utför aldrig svetsarbeten i en atmosfär som innehåller brandfarliga partiklar eller ångor av explosiva ämnen.
- Avlägsna allt brandfarligt material inom 12 meter från svetsplatsen och om borttagning inte är möjlig, täck över brandfarligt material med flamskyddsmedel.
- Använd säkerhetsåtgärder mot gnistor och glödande metallpartiklar.
- Se till att gnistor eller heta metallflisor inte tränger igenom springorna eller öppningarna i täcken, sköldar eller skyddsskärmar.
- Svetsa inte tankar eller fat som innehåller eller har innehållit brandfarliga ämnen. Svetsa inte i närheten av sådana behållare och tunnor.

- Svetsa inte tryckkärl, rör i trycksatta installationer eller trycktråg.
- Se alltid till att ventilationen är tillräcklig.
- Det rekommenderas att inta en stabil position före svetsning.

I.3 PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

ELEKTRISK BÅGSTRÅLNING KAN SKADA ÖGON OCH HUD

- Vid svetsning, använd rena, oljefria skyddskläder gjorda av icke-brandfarligt och icke-ledande material (läder, tjock bomull), läderhandskar, höga stövlar och skyddshuva.
- Ta bort alla brandfarliga eller explosiva föremål, såsom propan-butantändare eller tändstickor, före svetsning.
- Använd ansiktsskydd (hjälm eller skyddsglasögon) och ögonskydd, med ett filter med en nyansnivå som matchar svetsarens syn och svetsströmmen. Säkerhetsstandarderna föreslår färgning nr 9 (minst nr 8) för varje ström under 300 A. En lägre färgning av skyddet kan användas om ljusbågen täcks av arbetsstycket.
- Använd alltid godkända skyddsglasögon med sidoskydd under hjälmen eller annat skydd.
- Använd skydd på svetsplatsen för att skydda andra personer från det bländande ljuset. strålning eller projektioner.
- Använd alltid öronproppar eller annat hörselskydd för att skydda mot överdrivet buller och för att undvika att stänk kommer in i öronen.
- Åskådare bör varnas för att inte titta på ljusbågen.

I.4 SKYDD MOT ELEKTRISKA STÖTAR

ELEKTRISK STÖT KAN VARA DÖDLIG

- Nätkabeln måste anslutas till närmaste uttag och placeras på en praktisk och säker plats. Att placera kabeln oaktsamt i rummet och på en yta som inte har kontrollerats måste undvikas eftersom det kan leda till elektriska stötar eller brand.
- Att vidröra elektriskt laddade element kan orsaka elektriska stötar eller allvarliga brännskador.
- Ljusbågen och arbetsområdet laddas elektriskt under strömflödet.
- Ingångskretsen och enhetens inre strömkrets är också under spänning när strömförsörjningen är påslagen.
- Elementen under spänningsladdning får inte vidröras.
- Torra, isolerande handskar utan hål och skyddskläder måste bäras hela tiden.
- Isoleringsmattor eller andra isoleringslager, tillräckligt stora för att inte tillåta kroppskontakt med ett föremål eller golvet, måste placeras på golvet.
- Den elektriska ljusbågen får inte vidröras.
- Strömmen måste stängas av före rengöring eller elektrodbyte.
- Det måste kontrolleras om jordkabeln är korrekt ansluten och att stiftet är korrekt anslutet till det jordade uttaget. Felaktig anslutning av jordningen kan orsaka liv- eller hälsorisk.
- Kraftkablar måste regelbundet kontrolleras för skador eller bristande isolering. Skadade kablar måste bytas ut. Försumlig reparation av isoleringen kan orsaka dödsfall eller allvarliga skador.
- Apparaten måste vara avstängd när den inte används.
- Kabeln får inte lindas runt kroppen.
- Ett svetsat föremål måste vara ordentligt jordat.
- Endast utrustning i gott skick får användas.
- Skadade apparatelement måste repareras eller bytas ut. Säkerhetsbälten måste användas vid arbete på höjd.
- Alla beslag och säkerhetslement måste förvaras på ett ställe.
- Från det ögonblick då utlösningen slås på måste handtagsänden hållas borta från kroppen.
- Chassijorden måste monteras på det svetsade elementet eller så nära det som möjligt (t.ex. på ett arbetsbord).

ENHETEN KAN FORTFARANDE VARA SPÄNNANDE VID FRÅNKOPPLING AV MATSTRÄNKEN

- Spänningen i ingångskondensatorn måste kontrolleras när enheten stängs av och kopplas bort från strömkällan. Man måste se till att spänningsvärdet är lika med noll. Annars får enhetens delar inte vidröras.

1.5 GASER OCH RÖK

OBSERVERA! GAS KAN VARA DÖDLIG ELLER FARLIG FÖR MÄNNISKORS HÄLSA!

- Man måste vara noggrann med ventilationen i arbetsområdet och samtidigt undvika inandning av gas.
- Kemiska ämnen (smörjmedel, lösningsmedel) måste avlägsnas från ytorna på svetsade detaljer eftersom de brinner och avger giftig rök under temperaturpåverkan.
- Svetsning av galvaniserade detaljer är endast tillåten när effektiv ventilation med filtrering och tillgång till frisk luft finns. Zinkångor är mycket giftiga, ett berusningssymptom är så kallad metallfeber.

2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Produktnamn	Svetsmaskin			
Modell	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Spänning/frekvens	230V~ 50 Hz			
Tomgångsspänning	56 V			
MMA-svetsström	20–120 A	20–180 A	20–200 A	20–250 A
Intermittencykel	60 %			
Svetsström [A] vid intermittencykel 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
IP-skyddsklass	IP2I			

3. ANVÄNDNING

3.1 ALLMÄNNA ANVÄNDNINGAR

- Enheten måste användas i enlighet med sitt ändamål, med iakttagande av arbetsmiljöföreskrifter och begränsningar som följer av data på typskylten (IP-nivå, driftscykel, matningsspänning etc.).
- Maskinen får inte öppnas eftersom det kommer att leda till förlust av garantin och dessutom kan exploderande, oskärmade element orsaka allvarliga skador.
- Tillverkaren ansvarar inte för tekniska förändringar av enheten eller materialförluster som orsakas av införandet av nämnda förändringar.
- Vid felaktig användning av enheten, kontakta servicecentret.
- Lameller får inte vara avskärmade – svetsen måste placeras på 30 cm avstånd från föremål omger det.
- Svetsmaskinen får inte hållas under armen eller nära kroppen.
- Maskinen får inte installeras i rum med aggressiva miljöer, mycket damm och nära apparater med hög elektromagnetisk fältemission.

3.2 ENHETSLAGRING

- Maskinen måste skyddas mot vatten och fukt.
- Svetsmaskinen får inte placeras på uppvärmda ytor.
- Apparaten måste förvaras i ett torrt och rent utrymme.

3.3 ANSLUTA ENHETEN

3.3.1 Anslutning av strömmen

- Anslutning av enheten måste utföras av en kvalificerad person. Dessutom bör en person med erforderliga kvalifikationer kontrollera om jordningen eller den elektriska installationen med skyddssystem överensstämmer med säkerhetsföreskrifterna och om de fungerar korrekt.
- Enheten måste placeras nära arbetsstationen.
- Anslutning av alltför långa rör till maskinen måste undvikas.
- Enfassvettsar ska anslutas till ett uttag som är utrustat med en jordstift.
- Svetsar som drivs av ett 3-fasnät levereras utan stickkontakt. Stickkontakten måste anskaffas separat och installationen bör utföras av en kvalificerad person.

OBSERVERA! APPARATEN FÅR ENDAST ANVÄNDAS VID ANSLUTNING TILL EN INSTALLATION MED EN FUNGERANDE SÄKRING

4. ANVÄNDNING

Täcker alla modeller:



1.	Massledningskoppling
2.	MMA = elektrisk bågsvetsning (MMA) är en av de tidigaste metoderna för svetsning av metallföremål; den används även idag. Svetsenergi genereras av den elektriska bågen mellan den förbrukningsbara elektroden och det svetsade elementet.
3.	FELINDIKATOR = Indikatorn lyser i följande två situationer: a) Om maskinen har ett fel och inte kan användas. b) Om skäranordningen har överskridit standardarbetstiden initieras skyddsläget och maskinen slutar fungera. Detta innebär att maskinen nu kyls ner för att kunna återställa temperaturkontrollen efter att enheten har överhettats. Därför stoppas maskinen. Under denna process tänds den röda varningslampan på frontpanelen. I detta fall är det inte nödvändigt att dra ut nätkontakten ur uttaget. Ventilationssystemet kan lämnas påslaget för att förbättra maskinens kylning. När den röda lampan slocknar betyder det att temperaturen nu är nere på normal nivå och enheten kan tas i drift igen.
4.	Strömförsörjningsindikator
5.	STRÖM = huvudströmjustering
6.	På/av-brytare – på baksidan av enheten

5. KABELANSLUTNINGAR

Varje enhet är utrustad med en huvudströmkabel som ansvarar för att förse enheten med ström och spänning. Om enheten ansluts till en strömkälla som överstiger den erforderliga spänningen, eller om fel fas är inställd, kan det leda till allvarliga skador på enheten. Detta täcks inte av garantin för utrustningen och användaren är ansvarig för sådana situationer.

- Anslut MMA-röret till den negativa polen (-).
- Ställ in strömstyrkesregulatorn på rätt intensitet (impulsströmstyrkesregulatorn är i det nedre läget). Välj ström i enlighet med den empiriska formeln: $I=40d$, där d är elektroddiametern.
- Svetsmaskinen måste vara ansluten till eluttaget. Slå sedan på huvudströmbrytaren. Kontrolllampan kommer att tändas.
- Var uppmärksam på svetsströmmens relativa intensitet och svetsens relativa intermittenscykel.
- Överbelastning kan orsaka skador och bör undvikas.
- Efter att enheten har använts är det nödvändigt att låta den svalna och sedan slå på den av tillförseln.

6. KASSERING AV FÖRPACKNING

De olika föremålen som används för förpackning (kartong, plastremmar, polyuretanskum) bör förvaras, så att Apparaten kan skickas tillbaka till servicecentret i bästa möjliga skick om det skulle uppstå problem!

7. TRANSPORT OCH FÖRVARING

Undvik att enheten skakar, kraschar och vänds upp och ner under transport. Förvara den i en ordentligt ventilerad omgivning med torr luft och utan frätande gaser.

8. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

- Koppla ur strömmen vid rengöring av utrustningen.
- Använd rengöringsmedel utan frätande ämnen för att rengöra ytan.
- Torka alla delar noggrant efter rengöring innan enheten används igen.
- Förvara enheten på en torr, sval plats, fri från fukt och direkt solljus.

9. REGELBUNDEN KONTROLL AV ENHETEN

Kontrollera regelbundet att enheten inte uppvisar några skador. Om det finns några skador, sluta använda enheten. Kontakta din kundtjänst för att lösa problemet.

Vad ska man göra om det uppstår ett problem?

Kontakta din kundtjänst och förbered följande information:












- Fakturanummer och serienummer (det senare finns på enhetens märkskylt).
- Om relevant, en bild på den skadade, trasiga eller defekta delen.
- Det blir lättare för din kundtjänstmedarbetare att fastställa källan till problemet om du ger en detaljerad och exakt beskrivning av ärendet. Ju mer detaljerad din information är, desto bättre kan kundtjänsten lösa ditt problem snabbt och effektivt!

WARNING: Öppna aldrig enheten utan tillstånd från din kundtjänst. Detta kan leda till att garantin upphör att gälla!

10. FELSÖKNING

Problem	Felsökning
Elindikatorn lyser inte. Fläkten går inte. Ingen svetsutgång	1. Kontrollera strömbrytaren. 2. Kontrollera ingångskablarna.
Indikatorn för strömkällan lyser men fläkten går inte eller stannar på ett tag. Ingen svetsutgång.	1. Ansluten till fel strömkälla. Ändra anslutningen till en enda 230V. 2. 230V-strömsystemet är instabilt. 3. Stäng av och strömmen på kontinuerligt under en kort tid och orsaka överspänningskydd. 4. Ledningen som förbinder strömbrytaren och strömkällan är lös. Fixa det.
Fläkten går men utströmmen är instabil eller kan inte styras av potentiometern.	1. Problem med potentiometern; 2. Vissa anslutningsterminaler är inte korrekt monterade.
Fläkten går men problemindikatorn gör det inte ljus. Ingen svetsutgång.	1. Kontrollera att alla plugin-program är i god kontakt. 2. Kontrollera om utgångsterminalerna är öppna eller löst anslutna.
Problemindikatorlampan och fläkten är igång, men ingen svetsutgång.	1. Överströmsskydd aktiverat. Stäng av först sedan slå på strömmen igen. 2. Överhettningsskydd aktiverat. Normal drift återupptas efter en väntan på 2 till 3 minuter

SÍMBOLOS

	O manual de instruções deve ser lido atentamente.
	Nunca descarte equipamentos elétricos junto com o lixo doméstico.
CE	Esta máquina está em conformidade com as declarações CE.
	Use roupas de proteção que cubram todo o corpo.
	Atenção! Coloque luvas de proteção.
	É obrigatório o uso de óculos de proteção.
	É obrigatório o uso de calçado de proteção.
	Atenção! Superfícies quentes podem causar queimaduras.
	Atenção! Risco de incêndio ou explosão.
	Atenção! Fumos nocivos, perigo de envenenamento. Gases e vapores podem ser prejudiciais à saúde. Durante o processo de soldagem, gases e vapores são liberados. A inalação dessas substâncias pode ser prejudicial à saúde.
	Utilize uma máscara de soldagem com filtro de tonalidade adequada.
	CUIDADO! Radiação nociva do arco de soldagem.



POR FAVOR, OBSERVE!

As ilustrações neste manual são apenas para fins ilustrativos e, em alguns detalhes, podem apresentar variações, diferir do produto real.

O manual de instruções original está em alemão. As versões nas restantes línguas consistem em traduções da língua alemã.

I. SEGURANÇA DA UTILIZAÇÃO

I.1 NOTAS GERAIS

- Zele pela sua segurança e pela segurança de quem estiver por perto, revisando e seguindo rigorosamente as instruções.
incluído no manual de instruções do aparelho.
- Somente pessoal qualificado e especializado pode ligar, operar, manter e reparar a máquina.
- A máquina nunca deve ser operada de forma contrária à sua finalidade.

I.2 PREPARAÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO DE SOLDAGEM

OPERAÇÕES DE SOLDAGEM PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO

- Siga rigorosamente as normas de saúde e segurança ocupacional aplicáveis às operações de soldagem e certifique-se de que...
Certifique-se de fornecer extintores de incêndio adequados no local de trabalho de soldagem.
- Nunca realize operações de soldagem em locais inflamáveis que apresentem risco de ignição do material.
- Nunca realize operações de soldagem em uma atmosfera que contenha partículas ou vapores inflamáveis.
substâncias explosivas.
- Remova todos os materiais inflamáveis num raio de 12 metros do local das operações de soldagem e, caso a remoção não seja possível, cubra os materiais inflamáveis com uma cobertura retardante de chamas.
- Utilize medidas de segurança contra faíscas e partículas metálicas incandescentes.
- Certifique-se de que faíscas ou lascas de metal quente não penetrem nas ranhuras ou aberturas do coberturas, escudos ou telas de proteção.

- Não soldar cisternas ou barris que contenham ou tenham contido substâncias inflamáveis. Não solde no proximidade desses contêineres e barris.

- Não solde vasos de pressão, tubulações de instalações pressurizadas ou bandejas de pressão.
- Assegure-se sempre de que haja ventilação adequada.
- Recomenda-se assumir uma posição estável antes de soldar.

1.3 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A radiação do arco elétrico pode danificar os olhos e a pele.

- Ao soldar, use roupas de proteção limpas e sem manchas de óleo, feitas de material não inflamável e não condutor (couro, algodão grosso), luvas de couro, botas altas e capuz de proteção.
- Antes de soldar, remova todos os itens inflamáveis ou explosivos, como isqueiros a propano ou butano, ou fósforos.
- Utilize proteção facial (capacete ou escudo) e proteção ocular, com filtro de tonalidade adequada à visão do soldador e à corrente de soldagem. As normas de segurança sugerem a cor nº 9 (mínimo nº 8) para cada corrente abaixo de 300 A. Uma tonalidade mais baixa no escudo pode ser utilizada se o arco for coberto pela peça de trabalho.
- Use sempre óculos de segurança aprovados com proteção lateral sob o capacete ou qualquer outra cobertura.
- Utilize proteções na área de soldagem para proteger outras pessoas da luz ofuscante, radiação ou projeções.
- Use sempre tampões de ouvido ou outro tipo de proteção auditiva para se proteger contra ruídos excessivos e evitar que respingos entrem nos ouvidos.
- Os espectadores devem ser avisados para não olharem diretamente para o arco.

1.4 PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO

CHOQUE ELÉTRICO PODE SER LETAL

- O cabo de alimentação deve ser conectado à tomada mais próxima e colocado em um local prático e seguro. É preciso evitar posicionar o cabo de forma negligente no cômodo e sobre uma superfície que não tenha sido verificada, pois isso pode causar eletrocussão ou incêndio.
- O contato com elementos eletricamente carregados pode causar eletrocussão ou queimaduras graves.
- Durante a passagem da corrente elétrica, o arco elétrico e a área de trabalho ficam eletricamente carregados.
- O circuito de entrada e o circuito de alimentação interno dos dispositivos também ficam sob carga de tensão quando a fonte de alimentação é ligada.
- Os elementos sob carga elétrica não devem ser tocados.
- É obrigatório o uso constante de luvas secas e isolantes, sem furos, e roupas de proteção.
- Tapetes isolantes ou outras camadas isolantes, suficientemente grandes para impedir o contato do corpo com objetos ou com o chão, devem ser colocados no piso.
- O arco elétrico não deve ser tocado.
- A energia elétrica deve ser desligada antes da limpeza ou substituição do eletrodo.
- Deve-se verificar se o cabo de aterramento está conectado corretamente e se o pino está conectado corretamente à tomada aterrada. A conexão incorreta do aterramento pode causar riscos à vida ou à saúde.
- Os cabos de alimentação devem ser verificados regularmente quanto a danos ou falta de isolamento. Cabos danificados devem ser substituídos. Reparos negligentes no isolamento podem causar morte ou ferimentos graves.
- O dispositivo deve ser desligado quando não estiver em uso.
- O cabo não deve ser enrolado ao redor do corpo.
- Um objeto soldado deve ser devidamente aterrado.
- Somente equipamentos em boas condições podem ser usados.
- Elementos danificados do dispositivo devem ser reparados ou substituídos. Cintos de segurança devem ser usados ao trabalhar em altura.
- Todos os acessórios e elementos de segurança devem ser armazenados em um único local.
- A partir do momento em que o disparador é acionado, a extremidade da alavanca deve ser mantida afastada do corpo.
- O aterramento do chassi deve ser montado no elemento soldado ou o mais próximo possível dele (por exemplo, em uma bancada de trabalho).

O DISPOSITIVO PODE PERMANECER ENERGIZADO APÓS O DESCONECAMENTO DA ALIMENTAÇÃO

- A tensão no capacitor de entrada deve ser verificada ao desligar o dispositivo e desconectá-lo da fonte de alimentação. Deve-se garantir que o valor da tensão seja igual a zero. Caso contrário, os componentes do dispositivo não devem ser tocados.

1.5 GASES E FUMAÇA

POR FAVOR, OBSERVE! O GÁS PODE SER LETAL OU PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA!

- É imprescindível garantir a ventilação adequada na área de trabalho, evitando-se a inalação do gás.
- Substâncias químicas (lubrificantes, solventes) devem ser removidas das superfícies das peças soldadas, pois queimam e emitem fumaça tóxica sob a influência da temperatura.
- A soldagem de peças galvanizadas só é permitida quando houver ventilação eficiente com filtragem e acesso a ar fresco. Os fumos de zinco são altamente tóxicos, e um dos sintomas de intoxicação é a chamada febre do metal.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nome do produto	Máquina de solda			
Modelo	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Tensão/frequência	230V~ 50 Hz			
Tensão sem carga	56 V			
Corrente de soldagem MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Ciclo de trabalho	60 %			
Corrente de soldagem [A] com ciclo de trabalho de 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Classe de proteção IP	IP2I			

3. UTILIZAÇÃO

3.1 NOTAS GERAIS

- O dispositivo deve ser utilizado de acordo com sua finalidade, observando as normas de SST (Saúde e Segurança no Trabalho) e as restrições decorrentes dos dados contidos na placa de identificação (nível IP, ciclo de operação, tensão de alimentação, etc.).
- A máquina não deve ser aberta, pois isso acarretará a perda da garantia e, além disso, a explosão de elementos não blindados pode causar ferimentos graves.
- O fabricante não se responsabiliza por alterações técnicas no dispositivo ou por perdas materiais causadas pela implementação de tais alterações.
- Em caso de funcionamento incorreto do dispositivo, entre em contato com a assistência técnica.
- As grelhas de ventilação não devem ser protegidas - o soldador deve estar posicionado a 30 cm de distância dos objetos.
ao redor dele.
- A máquina de solda não deve ser mantida debaixo do braço nem próxima ao corpo.
- A máquina não deve ser instalada em salas com ambientes agressivos, alta concentração de poeira e perto de dispositivos com alta emissão de campo eletromagnético.

3.2 ARMAZENAMENTO DO DISPOSITIVO

- A máquina deve ser protegida contra água e umidade.
- A máquina de solda não deve ser posicionada sobre superfícies aquecidas.
- O dispositivo deve ser armazenado em local seco e limpo.

3.3 CONECTANDO O DISPOSITIVO

3.3.1 Conectando a energia

- A conexão do dispositivo deve ser realizada por uma pessoa qualificada. Além disso, uma pessoa com as qualificações necessárias deve verificar se o aterramento ou a instalação elétrica com sistema de proteção está em conformidade com as normas de segurança e se funciona corretamente.
- O dispositivo deve ser colocado próximo à estação de trabalho.
- Deve-se evitar a ligação de condutas excessivamente longas à máquina.
- As máquinas de solda monofásicas devem ser conectadas à tomada equipada com um pino de aterramento.
- As máquinas de solda alimentadas por uma rede trifásica são fornecidas sem ficha; a ficha deve ser adquirida separadamente e a instalação deve ser feita por um profissional qualificado.

POR FAVOR, OBSERVE! O dispositivo só poderá ser utilizado após ser conectado a uma instalação com um fusível em perfeito funcionamento.

4. UTILIZAÇÃO

Abrange todos os modelos:



1.	Conector de conduto em massa
2.	MMA = soldagem a arco elétrico (MMA) é um dos métodos mais antigos de soldagem de objetos metálicos e ainda é utilizado atualmente. A energia de soldagem é gerada pelo arco elétrico entre o eletrodo consumível e o elemento a ser soldado.
3.	INDICADOR DE ERRO = O indicador acende nas seguintes duas situações: a) Se a máquina apresentar mau funcionamento e não puder ser operada. b) Se o dispositivo de corte exceder o tempo de trabalho padrão, o modo de proteção é ativado e a máquina para de funcionar. Isso significa que a máquina está sendo resfriada para que o controle de temperatura seja restabelecido após o superaquecimento. Portanto, a máquina é desligada. Durante esse processo, a luz vermelha de advertência no painel frontal acende. Nesse caso, não é necessário desconectar o cabo de alimentação da tomada. O sistema de ventilação pode ser deixado ligado para auxiliar no resfriamento da máquina. Quando a luz vermelha se apagar, significa que a temperatura retornou ao nível normal e a unidade pode ser colocada em operação novamente.
4.	Indicador de alimentação
5.	CORRENTE = ajuste da corrente principal
6.	Interruptor liga/desliga – na parte traseira do dispositivo

5. CONEXÕES DE CABOS

Cada unidade é equipada com um cabo de alimentação principal, responsável por fornecer corrente e tensão ao dispositivo. Se o dispositivo for conectado a uma fonte de alimentação com voltagem superior à necessária, ou se a fase estiver configurada incorretamente, poderá sofrer danos graves. Esses danos não são cobertos pela garantia do equipamento e o usuário será responsável por tais situações.

- Conecte o conduto MMA ao polo negativo (-).
- Ajuste o regulador de intensidade de corrente para a intensidade adequada (o regulador de intensidade de corrente de impulso está na posição mais baixa). Selecione a corrente de acordo com a fórmula empírica: $I=40d$, onde d é o diâmetro do eletrodo.
- A máquina de solda precisa ser conectada à tomada elétrica. Em seguida, ligue o interruptor principal. A lâmpada de controle acenderá.
- Por favor, preste atenção à intensidade relativa da corrente de soldagem e ao ciclo de trabalho relativo do soldador.
- A sobrecarga pode causar danos e deve ser evitada.
- Após finalizar a operação do dispositivo, é necessário deixá-lo ligado para resfriar e, em seguida, desligá-lo.
fora do fornecimento.

6. DESCARTE DE EMBALAGENS

Os diversos itens utilizados para embalagem (papelão, fitas plásticas, espuma de poliuretano) devem ser guardados, para que

Em caso de problemas, o aparelho poderá ser devolvido à assistência técnica nas melhores condições possíveis!

7. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Durante o transporte, o dispositivo deve ser evitado ser transportado de forma brusca, sem risco de cair ou ser virado de cabeça para baixo. Guarde-o em um

Ambiente devidamente ventilado com ar seco e sem gases corrosivos.

8. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

- Desligue o aparelho da tomada ao limpá-lo.
- Use um produto de limpeza sem substâncias corrosivas para limpar a superfície.
- Seque bem todas as peças após a limpeza, antes de usar o aparelho novamente.
- Guarde o aparelho em local seco e fresco, livre de umidade e da exposição direta à luz solar.

9. CONTROLE REGULAR DO APARELHO

Verifique regularmente se o aparelho não apresenta nenhum dano. Se houver algum dano, pare de usar o aparelho. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para resolver o problema.

O que fazer em caso de problema?

Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente e tenha em mãos as seguintes informações:












- Número da nota fiscal e número de série (este último pode ser encontrado na placa técnica do aparelho).
- Se relevante, uma foto da peça danificada, quebrada ou defeituosa.
- Será mais fácil para o atendente do serviço de atendimento ao cliente determinar a origem do problema se você fornecer uma descrição detalhada e precisa da situação. Quanto mais detalhadas forem as suas informações, melhor o serviço de atendimento ao cliente poderá resolver o seu problema de forma rápida e eficiente!

CUIDADO: Nunca abra o aparelho sem a autorização do serviço de atendimento ao cliente. Isso pode levar à perda da garantia!

10. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Resolução de problemas
<p>O indicador de fonte de alimentação não acende.</p> <p>O ventilador não funciona. Sem saída de solda</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o interruptor de energia. 2. Verifique a fiação de entrada.
<p>A luz indicadora da fonte de alimentação acende, mas o ventilador não funciona ou para por um tempo. Sem saída de solda.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectado à fonte de alimentação incorreta. Altere a conexão para 230V. 2. O sistema de alimentação de 230V está instável. 3. Desligar e ligar continuamente em um curto período de tempo aciona a proteção contra sobretensão. 4. O fio que conecta o interruptor à fonte de energia elétrica é solto. Corrija isso.
<p>O ventilador está funcionando, mas a corrente de saída está instável ou não pode ser controlada pelo potenciômetro.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas com o potenciômetro; 2. Algumas conexões não estão fixadas corretamente.
<p>A ventoinha funciona, mas o indicador de problema não acende. luz. Sem saída de soldagem.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se todos os plug-ins estão conectados corretamente. 2. Verifique se os terminais de saída estão abertos ou mal conectados.
<p>A luz indicadora de problema e o ventilador estão funcionando, mas sem saída de soldagem.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteção contra sobrecorrente ativada. Primeiro desligue, depois Ligue novamente. 2. Proteção contra superaquecimento ativada. O funcionamento normal será retomado após uma espera de 2 a 3 minutos.

SYMBOLY

	Návod na obsluhu si treba pozorne prečítať.
	Elektrické zariadenia nikdy nevyhadzujte spolu s domovým odpadom.
CE	Tento stroj spĺňa vyhlásenia CE.
	Používajte odev na ochranu celého tela.
	Pozor! Používajte ochranné rukavice.
	Musia sa nosiť ochranné okuliare.
	Musí sa nosiť ochranná obuv.
	Pozor! Horúci povrch môže spôsobiť popáleniny.
	Pozor! Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.
	Pozor! Škodlivé výpary, nebezpečenstvo otravy. Plyn a výpary môžu byť nebezpečné pre zdravie. Počas zvárania sa uvoľňujú zváracie plyny a výpary. Vdýchnutie týchto látok môže byť zdraviu škodlivé.
	Používajte zväračskú masku s vhodným filtrom.
	UPOZORNENIE! Škodlivé žiarenie zväracieho oblúka.

**UPOZORNENIE**

Výkresy v tejto príručke slúžia len na ilustračné účely a v niektorých detailoch môžu líšiť od skutočného produktu.

!

Originálny návod na obsluhu je v nemčine. Ostatné jazykové verzie sú preklady z nemčiny.

I. BEZPEČNOSŤ POUŽÍVANIA**I.1 VŠEOBECNÉ POZNÁMKY**

- Dbajte na svoju vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť okoloidúcich tým, že si prečítate a prísne budete dodržiavať pokyny, sú uvedené v návode na obsluhu zariadenia.
- Stroj spúšťať, obsluhovať, udržiavať a opravovať smie iba kvalifikovaný a odborný personál.
- Stroj sa nikdy nesmie prevádzkovať v rozpore s jeho určeným účelom.

I.2 PRÍPRAVA ZVÁRACIEHO PRÁCA**ZVÁRACIE OPERÁCIE MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR ALEBO VÝBUCH**

- Prísne dodržiavajte predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci platné pre zväračské práce a uistite sa, že Uistite sa, že na mieste zvárania sú k dispozícii vhodné hasiace prístroje.
- Nikdy nevykonávajte zváracie práce v horľavých priestoroch, kde hrozí riziko vznietenia materiálu.
- Nikdy nevykonávajte zváracie práce v atmosfére obsahujúcej horľavé častice alebo výpary výbušné látky.
- Odstráňte všetky horľavé materiály do vzdialenosti 12 metrov od miesta zvárania a ak ich odstránenie nie je možné, prikryte ich horľavou náterovou hmotou.
- Používajte bezpečnostné opatrenia proti iskrám a žeravým časticiam kovu.
- Dbajte na to, aby iskry alebo horúce kovové triesky neprenikli cez štrbiny alebo otvory v kryty, štíty alebo ochranné clony.
- Nezwárajte nádrže alebo sudy, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé látky. Nezwárajte v blízkosti takýchto kontajnerov a sudov.

- Nezvárajte tlakové nádoby, potrebujú tlakových inštalácií ani tlakové vane.
- Vždy zabezpečte dostatočné vetranie.
- Pred zváraním sa odporúča zaujať stabilnú polohu.

1.3 OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY

ŽIARENIE ELEKTRICKÉHO OBLÚKA MÔŽE POŠKODIŤ OČI A POKOŽKU

- Pri zváraní noste čistý ochranný odev bez olejových škvŕn vyrobený z nehorľavého a nevodivého materiálu (koža, hrubá bavlna), kožené rukavice, vysoké čizmy a ochrannú kapucňu.
- Pred zváraním odstráňte všetky horľavé alebo výbušné predmety, ako sú propánbutánové zapalovače alebo zápalky.
- Používajte ochranu tváre (prilbu alebo štít) a ochranu očí s filtrom s úrovňou zatienenia zodpovedajúcou zraku zvärača a zväraciemu prúdu. Bezpečnostné normy odporúčajú pre každý prúd pod 300 A sfarbenie č. 9 (minimálne č. 8). Ak je oblúk zakrytý obrobkom, je možné použiť nižšie sfarbenie štítu.
- Vždy používajte schválené ochranné okuliare s bočnou ochranou pod prilbou alebo akýmkoľvek iným krytom.
- Na mieste zvárania používajte ochranné kryty, aby ste chránili ostatné osoby pred oslepujúcim svetlom, žiarenie alebo projekcie.
- Vždy noste štuple do uší alebo inú ochranu sluchu, aby ste sa chránili pred nadmerným hlukom a zabránili vniknutiu rozstrekov do uší.
- Okoloidúci by mali byť upozornení, aby sa nepozerali na oblúk.

1.4 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE BYŤ SMRTEĽNÝ

- Napájací kábel musí byť pripojený k najbližšej zásuvke a umiestnený na praktickom a bezpečnom mieste. Nedbalému umiestneniu kábla v miestnosti a na neskontrolovanom povrchu sa treba vyhnúť, pretože to môže viesť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Dotyk elektricky nabitých prvkov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo vážne popáleniny.
- Elektrický oblúk a pracovná plocha sú počas toku energie elektricky nabité.
- Vstupný obvod a vnútorný napájací obvod zariadení sú tiež pod napätím, keď je napájanie zapnuté.
- Prvky pod napätím sa nesmú dotýkať.
- Vždy sa musia nosiť suché, izolované rukavice bez dier a ochranný odev.
- Na podlahu musia byť umiestnené izolačné rohože alebo iné izolačné vrstvy dostatočne veľké, aby neumožnili kontakt tela s predmetom alebo podlahou.
- Elektrického oblúka sa nesmie dotýkať.
- Pred čistením alebo výmenou elektródy je potrebné vypnúť elektrické napájanie.
- Je potrebné skontrolovať, či je uzemňovací kábel správne pripojený a či je kolík správne pripojený k uzemnenej zásuvke. Nesprávne pripojenie uzemnenia môže spôsobiť ohrozenie života alebo zdravia.
- Napájacie káble je potrebné pravidelne kontrolovať, či nie sú poškodené alebo či chýba izolácia. Poškodené káble sa musia vymeniť. Nedbalá oprava izolácie môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.
- Zariadenie musí byť vypnuté, keď sa nepoužíva.
- Kábel nesmie byť omotaný okolo tela.
- Zváraný predmet musí byť riadne uzemnený.
- Používať sa môže iba vybavenie v dobrom stave.
- Poškodené prvky zariadenia musia byť opravené alebo vymenené. Pri práci sa musia používať bezpečnostné pásy výška.
- Všetky kovania a bezpečnostné prvky musia byť uložené na jednom mieste.
- Od okamihu zapnutia spúšte musí byť koniec rukoväte v bezpečnej vzdialenosti od tela.
- Uzemnenie podvozku musí byť namontované na zváranom prvku alebo čo najbližšie k nemu (napr. na pracovnom stole).

ZARIADENIE MÔŽE BYŤ STÁLE POD NAPÄTÍM PO ODPOJENÍ ZÁVODA

- Napätie na vstupnom kondenzátore je potrebné skontrolovať po vypnutí zariadenia a odpojení od zdroja napájania. Je potrebné sa uistiť, že hodnota napätia je rovná nule. V opačnom prípade sa prvkov zariadenia nesmiete dotýkať.

1.5 PLYNY A VÝPARY

UPOZORNENIE! PLYN MÔŽE BYŤ SMRTEĽNÝ ALEBO NEBEZPEČNÝ PRE ĽUDSKÉ ZDRAVIE!

- V pracovnom priestore je potrebné dbať na správne vetranie a zároveň sa vyhýbať vdýchnutiu plynu.
- Chemické látky (mazivá, rozpúšťadlá) musia byť odstránené z povrchov zváraných častí, pretože vplyvom teploty horia a uvoľňujú toxické dymy.
- Zváranie pozinkovaných častí je povolené len vtedy, ak je zabezpečené účinné vetranie s filtráciou a prístupom čerstvého vzduchu. Zinkové výpary sú vysoko toxické, príznakom intoxikácie je tzv. kovová horúčka.

2. TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Názov produktu	Zvárací stroj			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Napätie / frekvencia	230V~ 50 Hz			
Napätie bez zaťaženia	56 V			
Zvárací prúd MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Zaťažiteľnosť	60 %			
Zvárací prúd [A] pri zaťažiteľnosti 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
Trieda ochrany IP	IP2I			

3. PREVÁDZKA

3.1 VŠEOBECNÉ POZNÁMKY

- Zariadenie sa musí používať podľa jeho účelu, s dodržiavaním predpisov BOZP a obmedzení vyplývajúcich z údajov uvedených na výkonovom štítku (úroveň krytia IP, prevádzkový cyklus, napájacie napätie atď.).
- Stroj sa nesmie otvárať, pretože to spôsobí stratu záruky a okrem toho explodujúce, netienené prvky môžu spôsobiť vážne zranenia.
- Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za technické zmeny v zariadení ani za materiálne škody spôsobené zavedením uvedených zmien.
- V prípade nesprávnej obsluhy zariadenia kontaktujte servisné stredisko.
- Žalúzie nesmú byť tienené - zväračka musí byť umiestnená vo vzdialenosti 30 cm od predmetov, obklopujúce ho.
- Zväračku nesmiete držať pod pazuchu ani blízko tela.
- Stroj sa nesmie inštalovať v miestnostiach s agresívnym prostredím, vysokou prašnosťou a v blízkosti zariadení s vysokým vyžarovaním elektromagnetického poľa.

3.2 ÚLOŽISKO ZARIADENIA

- Stroj musí byť chránený pred vodou a vlhkosťou.
- Zväračka sa nesmie umiestňovať na vyhrievané povrchy.
- Zariadenie musí byť skladované v suchej a čistej miestnosti.

3.3 PRIPOJENIE ZARIADENIA

3.3.1 Pripojenie napájania

- Pripojenie zariadenia musí vykonať kvalifikovaná osoba. Okrem toho by osoba s požadovanou kvalifikáciou mala skontrolovať, či je uzemnenie alebo elektrická inštalácia s ochranným systémom v súlade s bezpečnostnými predpismi a či funguje správne.
- Zariadenie musí byť umiestnené v blízkosti pracovnej stanice.
- Je potrebné sa vyhnúť pripájaniu nadmerne dlhých potrubí k stroju.
- Jednofázové zväračky by mali byť pripojené k zásuvke vybavenej uzemňovacím kolíkom.
- Zväračky napájané z trojfázovej siete sa dodávajú bez zástrčky, zástrčku je potrebné zaobstarať samostatne a inštaláciu by mala zveriť kvalifikovanej osobe.

UPOZORNENIE! ZARIADENIE SA MÔŽE POUŽÍVAŤ IBA PO PRIPOJENÍ K INŠTALÁCII S FUNKČNOU POISTKOU.

4. PREVÁDZKA

Zahŕňa všetky modely:



1.	Spojka hromadného potrubia
2.	MMA = zváranie elektrickým oblúkom (MMA) je jednou z najstarších metód zvárania kovových predmetov; používa sa aj v súčasnosti. Zváracia energia sa generuje elektrickým oblúkom medzi tavnou elektródou a zváraným prvkom.
3.	INDIKÁTOR CHYBY = Indikátor sa rozsvieti v nasledujúcich dvoch situáciách: a) Ak došlo k poruche zariadenia a nie je možné ho ovládať. b) Ak rezacie zariadenie prekročilo štandardný pracovný čas, aktivuje sa ochranný režim a zariadenie prestane fungovať. To znamená, že zariadenie sa teraz chladí, aby sa po prehriatí zariadenia mohla obnoviť regulácia teploty. Preto sa zariadenie zastaví. Počas tohto procesu sa na prednom paneli rozsvieti červené výstražné svetlo. V tomto prípade nie je potrebné vytáhať zástrčku zo zásuvky. Vetrací systém môže zostať zapnutý, aby sa zlepšilo chladenie zariadenia. Keď červené svetlo zhasne, znamená to, že teplota klesla na normálnu úroveň a zariadenie sa môže opäť uviesť do prevádzky.
4.	Indikátor napájania
5.	PRÚD = nastavenie hlavného prúdu
6.	Hlavný vypínač – na zadnej strane zariadenia

5. KÁBLOVÉ PRIPOJENIA

Každá jednotka je vybavená hlavným napájacím káblom, ktorý je zodpovedný za dodávanie prúdu a napätia do zariadenia. Ak je zariadenie pripojené k napájaniu, ktoré presahuje požadované napätie, alebo ak je nastavená nesprávna fáza, môže to viesť k vážnemu poškodeniu zariadenia. Toto nie je kryté zárukou zariadenia a za takéto situácie bude zodpovedný používateľ.

- Pripojte MMA káblvod k zápornému pólu (-).
- Nastavte regulátor intenzity prúdu na správnu intenzitu (regulátor intenzity impulzného prúdu je v spodnej polohe). Prúd zvolte podľa empirického vzorca: $I=40d$, kde d je priemer elektródy.
- Zváračka musí byť pripojená k elektrickej zásuvke. Potom zapnite hlavný vypínač. Kontrolka sa rozsvieti.
- Venujte pozornosť relatívnej intenzite zväracieho prúdu a relatívnemu pracovnému cyklu zväračky.
- Pretáženie môže viesť k poškodeniu a je potrebné sa mu vyhnúť.
- Po ukončení prevádzky zariadenia je potrebné nechať zariadenie zapnuté, aby vychladlo, a potom ho zapnúť.
mimo dodávky.

6. LIKVIDÁCIA OBALOV

Rôzne predmety používané na balenie (kartón, plastové pásky, polyuretánová pena) by sa mali uchovávať tak, aby

V prípade akýchkoľvek problémov je možné zariadenie v čo najlepšom stave poslať späť do servisného strediska!

7. DOPRAVA A SKLADOVANIE

Počas prepravy je potrebné zabrániť traseniu, nárazom a prevráteniu zariadenia hore nohami. Uskladnite ho v riadne vetranom prostredí so suchým vzduchom a bez akýchkoľvek korozívnych plynov.

8. ČISTENIE A ÚDRŽBA

- Pri čistení zariadenia odpojte od elektrickej siete.
- Na čistenie povrchu používajte čistiaci prostriedok bez korozívnych látok.
- Po vyčistení a pred opätovným použitím zariadenia všetky časti dôkladne osušte.
- Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste bez vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.

9. PRAVIDELNÁ KONTROLA ZARIADENIA

Pravidelne kontrolujte, či zariadenie nie je poškodené. Ak dôjde k poškodeniu, prestaňte zariadenie používať.

Pre vyriešenie problému kontaktujte zákaznícky servis.

Čo robiť v prípade problému?

Kontaktujte zákaznícky servis a pripravte si nasledujúce informácie:












- Číslo faktúry a sériové číslo (toto číslo nájdete na technickom štítku na zariadení).
- Ak je to relevantné, fotografiu poškodenej, rozbitej alebo chybnéj časti.
- Pre pracovníka zákazníckeho servisu bude jednoduchšie určiť zdroj problému, ak poskytnete podrobný a presný popis problému. Čím podrobnejšie budú vaše informácie, tým lepšie bude zákaznícky servis schopný váš problém vyriešiť rýchlo a efektívne!


POZOR: Nikdy neotvárajte zariadenie bez súhlasu zákazníckeho servisu. Môže to viesť k strate záruky!

10. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Problém	Riešenie problémov
Kontrolka zdroja elektrickej energie nesvieti. Ventilátor nebeží. Žiadny zvärací výstup	1. Skontrolujte hlavný vypínač. 2. Skontrolujte vstupné vodiče.
Kontrolka elektrického zdroja svieti, ale ventilátor nebeží alebo sa na chvíľu zastaví. Žiadny zvärací výstup.	1. Pripojený k nesprávne elektrickému zdroju. Zmeňte pripojenie na jeden zdroj 230 V. 2. Napájací systém 230 V je nestabilný. 3. Krátkodobé nepretržité vypnutie a zapnutie napájania spôsobí prepäťovú ochranu. 4. Vodič, ktorý spája vypínač a elektrický zdroj, je voľné. Oprav to.
Ventilátor beží, ale výstupný prúd je nestabilný alebo ho nemožno regulovať potenciometrom.	1. Problémy s potenciometrom; 2. Niektoré pripojovacie svorky nie sú správne upevnené.
Ventilátor beží, ale indikátor problému sa nesvieti svetlo. Žiadny zvärací výstup.	1. Skontrolujte, či sú všetky pluginy v dobrom spojení. 2. Skontrolujte, či nie sú výstupné svorky otvorené alebo voľne pripojené.
Kontrolka problému a ventilátor svietia beží, ale žiadny zvärací výstup.	1. Aktivovaná ochrana proti nadprúdu. Najprv vypnite a potom znova zapnite napájanie. 2. Aktivovaná ochrana proti prehriatiu. Normálna prevádzka sa obnoví po 2 až 3 minútach čakania.

СИМВОЛИ

	Ръководството за експлоатация трябва да се прочете внимателно.
	Никога не изхвърляйте електрическите уреди заедно с битовите отпадъци.
СЕ	Тази машина отговаря на декларациите на СЕ.
	Използвайте защитно облекло за цялото тяло.
	Внимание! Носете защитни ръкавици.
	Трябва да се носят предпазни очила.
	Трябва да се носят защитни обувки.
	Внимание! Горещата повърхност може да причини изгаряния.
	Внимание! Риск от пожар или експлозия.
	Внимание! Вредни изпарения, опасност от отравяне. Газовете и парите могат да бъдат опасни за здравето. По време на заваряване се отделят заваръчни газове и пари. Вдишването на тези вещества може да бъде опасно за здравето.
	Използвайте заваръчна маска с подходящо засенчване на филтъра.
	ВНИМАНИЕ! Вредно излъчване от заваръчната дъга.

 **МОЛЯ, ОБЪРНЕТЕ СЕ ВНИМАНИЕ!** Чертежите в това ръководство са само с илюстративна цел и в някои детайли може различават се от действителния продукт.

Оригиналното ръководство за експлоатация е на немски език. Другите езикови версии са преводи от немски.

I. БЕЗОПАСНОСТ НА УПОТРЕБА

I.1 ОБЩИ БЕЛЕЖКИ

- Погрижете се за собствената си безопасност и тази на минувачите, като прегледате и стриктно спазвате инструкциите, включени в ръководството за експлоатация на устройството.
- Само квалифициран и опитен персонал може да бъде допуснат до стартиране, експлоатация, поддръжка и ремонт на машината.
- Машината никога не трябва да се използва в противоречие с предназначението ѝ.

I.2 ПОДГОТОВКА НА МЯСТОТО ЗА ЗАВАРЯВАНЕ

ЗАВАРИТЕЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ МОГАТ ДА ПРИЧИНЯТ ПОЖАР ИЛИ ЕКСПЛОЗИЯ

- Спазвайте стриктно правилата за здравословни и безопасни условия на труд, приложими за заваръчните операции, и не забравяйте да осигурите подходящи пожарогасители на мястото на заваръчните работи.
- Никога не извършвайте заваръчни операции в леснозапалими места, където има риск от запалване на материала.
- Никога не извършвайте заваръчни операции в атмосфера, съдържаща запалими частици или пари от експлозивни вещества.
- Отстранете всички запалими материали в радиус от 12 метра от мястото на заваръчните операции и ако отстраняването им не е възможно, покрийте запалимите материали с огнеупорно покритие.

- Използвайте предпазни мерки срещу искри и нажежени метални частици.
- Уверете се, че искри или нагорещени метални трески не проникват през прорезите или отворите в покрития, щитове или защитни екрани.
- Не заварявайте резервоари или варели, които съдържат или са съдържали запалими вещества. Не заварявайте в близост до такива контейнери и варели.

- Не заварявайте съдове под налягане, тръби на инсталации под налягане или тави под налягане.
- Винаги осигурявайте адекватна вентилация.
- Препоръчително е да заемете стабилна позиция преди заваряване.

1.3 ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ИЗЛЪЧВАНЕ МОЖЕ ДА УВРЕДИ ОЧИТЕ И КОЖАТА

- При заваряване носете чисто, без маслени петна защитно облекло, изработено от незапалим и непроводящ материал (кожа, дебел памук), кожени ръкавици, високи ботуши и защитна качулка.
- Преди заваряване отстранете всички запалими или експлозивни предмети, като например запалки с пропан-бутан или кибрит.
- Използвайте предпазна маска за лице (каска или щит) и предпазни средства за очите с филтър със степен на затъмнение, съответстваща на зрението на заварчика и заваръчния ток. Стандартите за безопасност препоръчват оцветяване № 9 (минимум № 8) за всеки ток под 300 А. Може да се използва по-ниско оцветяване на щита, ако дъгата е покрита от детайла.
- Винаги използвайте одобрени предпазни очила със странична защита под каската или друг вид покритие.
- Използвайте предпазни средства на мястото на заваръчните операции, за да предпазите другите хора от ослепителната светлина, радиация или проекции.
- Винаги носете тапи за уши или друга защита за слуха, за да се предпазите от прекомерен шум и да избегнете попадане на пръски в ушите.
- Минувачите трябва да бъдат предупредени да не гледат дъгата.

1.4 ЗАЩИТА ОТ ТОКОВ УДАР

ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯТ УДАР МОЖЕ ДА БЪДЕ СМЪРТОНОСЕН

- Захранващият кабел трябва да бъде свързан към най-близкия контакт и поставен на практично и сигурно място. Небрежното поставяне на кабела в помещението и върху непроверена повърхност трябва да се избягва, тъй като това може да доведе до токов удар или пожар.
- Докосването на електрически заредени елементи може да причини токов удар или сериозни изгаряния.
- Електрическата дъга и работната зона се зареждат електрически по време на протичането на енергия.
- Входната верига и вътрешната захранваща верига на устройствата също са под напрежение, когато захранването е включено.
- Елементите под напрежение не трябва да се докосват.
- Сухи, изолирани ръкавици без дупки и защитно облекло трябва да се носят през цялото време.
- Върху пода трябва да се поставят изолационни рогозки или други изолационни слоеве, достатъчно големи, за да не се допуска контакт на тялото с предмет или с пода.
- Електрическата дъга не трябва да се докосва.
- Електрическото захранване трябва да се изключи преди почистване или смяна на електроди.
- Трябва да се провери дали заземителният кабел е правилно свързан и дали щифтът е правилно свързан към заземяния контакт. Неправилното свързване на заземяването може да причини опасност за живота или здравето.
- Захранващите кабели трябва редовно да се проверяват за повреди или липса на изолация. Повредените кабели трябва да бъдат сменени. Небрежният ремонт на изолацията може да причини смърт или сериозно нараняване.
- Устройството трябва да се изключва, когато не се използва.
- Кабелът не трябва да се увива около тялото.
- Завареният обект трябва да бъде правилно заземен.
- Може да се използва само оборудване в добро състояние.
- Повредените елементи на устройството трябва да бъдат ремонтирани или подменени. Предпазните колани трябва да се използват при работа на височина.
- Всички елементи за обзавеждане и безопасност трябва да се съхраняват на едно място.

- От момента на включване на освобождаването, краят на дръжката трябва да се държи далеч от тялото.
- Заземяването на шасито трябва да се монтира към заварения елемент или възможно най-близо до него (например към работна маса).

УСТРОЙСТВОТО МОЖЕ ДА ОСТАНЕ ПОД НАПРЕЖЕНИЕ ПРИ ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ЗАХРАНВАЩОТО МРЕЖО

- Напрежението във входния кондензатор трябва да се провери след изключване на устройството и разкачването му от източника на захранване. Трябва да се уверите, че стойността на напрежението е равна на нула. В противен случай елементите на устройството не трябва да се докосват.

1.5 ГАЗОВЕ И ИЗПАРЕНИЯ

МОЛЯ, ОБЪРНЕТЕ ВНИМАНИЕ! ГАЗЪТ МОЖЕ ДА БЪДЕ СМЪРТОНОСЕН ИЛИ ОПАСЕН ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ!

- Трябва да се обърне внимание на правилната вентилация в работната зона, като същевременно се избягва вдишването на газ.
- Химическите вещества (смазочни материали, разтворители) трябва да се отстраняват от повърхностите на заварените детайли, тъй като те горят и отделят токсични димове под въздействието на температурата.
- Заваряването на поцинковани детайли е разрешено само когато е осигурена ефективна вентилация с филтрация и достъп до чист въздух. Цинковите изпарения са силно токсични, симптом на интоксикация е т.нар. метална треска.

2. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Име на продукта	Заваръчна машина			
Модел	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Напрежение / честота	230V~ 50 Hz			
Напрежение без товар	56 V			
MMA заваръчен ток	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Коефициент на запълване	60 %			
Заваръчен ток [A] при работен цикъл 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Клас на защита IP	IP2I			

3. РАБОТА

3.1 ОБЩИ БЕЛЕЖКИ

- Устройството трябва да се използва по предназначение, като се спазват разпоредбите за здравословни и безопасни условия на труд и ограниченията, произтичащи от данните, включени в табелката с данни (ниво на защита IP, работен цикъл, захранващо напрежение и др.).
- Машината не трябва да се отваря, тъй като това ще доведе до загуба на гаранцията, а освен това експлодиращи, неекранирани елементи могат да причинят сериозни наранявания.
- Производителят не носи никаква отговорност за технически промени в устройството или материални щети, причинени от въвеждането на тези промени.
- В случай на неправилна работа на устройството, се обърнете към сервизен център.
- Жалюзите не трябва да бъдат екранирани - заваръчният апарат трябва да бъде разположен на разстояние 30 см от предмети около него.
- Заваръчният апарат не трябва да се държи под мишицата или близо до тялото.
- Машината не трябва да се инсталира в помещения с агресивна среда, висока запрашеност и в близост до устройства с високо излъчване на електромагнитно поле.

3.2 СЪХРАНЕНИЕ НА УСТРОЙСТВОТО

- Машината трябва да бъде защитена от вода и влага.

- Заваръчният апарат не трябва да се поставя върху нагрети повърхности.
- Устройството трябва да се съхранява в сухо и чисто помещение.

3.3 СВЪРЗВАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО

3.3.1. Свързване на захранването

- Свързването на устройството трябва да се извърши от квалифицирано лице. Освен това, лице с необходимата квалификация трябва да провери дали заземяването или електрическата инсталация със защитна система са в съответствие с правилата за безопасност и дали функционират правилно.
- Устройството трябва да бъде поставено близо до работното място.
- Трябва да се избягва свързването на прекалено дълги тръбопроводи към машината.
- Еднофазните заваръчни апарати трябва да бъдат свързани към контакт, снабден със заземителен щифт.
- Заваръчните апарати, захранвани от трифазна мрежа, се доставят без щепсел. Щепселът трябва да се набави самостоятелно, а монтажът да се възложи на квалифицирано лице.

МОЛЯ, ОБЪРНЕТЕ ВНИМАНИЕ! УСТРОЙСТВОТО МОЖЕ ДА СЕ ИЗПОЛЗВА САМО СЛЕД СВЪРЗВАНЕ КЪМ ИНСТАЛАЦИЯ С ИЗПРАВЕН ПРЕДПАЗИТЕЛ

4. ОПЕРАЦИЯ

Обхваща всички модели:



1.	Съединител за масов тръбопровод
2.	ММА = електродъгово заваряване (ММА) е един от най-ранните методи за заваряване на метални предмети; той се използва и днес. Заваръчната енергия се генерира от електрическата дъга между годния електрод и заварения елемент.
3.	ИНДИКАТОР ЗА ГРЕШКА = Индикаторът светва в следните две ситуации: а) Ако машината е повредена и не може да се използва. б) Ако режещото устройство е превишило стандартното работно време, се задейства режим на защита и машината ще спре да функционира. Това означава, че машината сега се охлажда, за да може да се възстанови отново контролът на температурата след прегряване на устройството. Следователно машината се спира. По време на този процес светва червената предупредителна светлина на предния панел. В този случай не е необходимо да изключвате щепсела от контакта. Вентилационната система може да бъде оставена включена, за да се подобри охлаждането на машината. Когато червената светлина изгасне, това означава, че температурата вече е спаднала до нормалното ниво и устройството може да се пусне отново в експлоатация.
4.	Индикатор за захранване

5.	ТОК = регулиране на основния ток
6.	Ключ за включване/изключване – на гърба на устройството

5. КАБЕЛНИ ВРЪЗКИ

Всяко устройство е оборудвано с главен захранващ кабел, който е отговорен за осигуряването на ток и напрежение към устройството. Ако устройството е свързано към захранване, което надвишава необходимото напрежение, или ако е настроена грешна фаза, това може да доведе до сериозни повреди на уреда. Това не се покрива от гаранцията на оборудването и потребителят ще бъде отговорен за подобни ситуации.

- Свържете MMA тръбата към отрицателния полюс (-).
- Настройте регулатора на интензитета на тока на правилната интензитет (регулаторът на интензитета на импулсния ток е в долна позиция). Изберете силата на тока съгласно емпиричната формула: $I=40d$, където d е диаметърът на електрода.
- Заваръчният апарат трябва да бъде свързан към електрическата мрежа. След това включете главния прекъсвач. Контролната лампа ще светне.
- Моля, обърнете внимание на относителната интензивност на заваръчния ток и относителния работен цикъл на заварчика.
- Претоварването може да доведе до повреди и трябва да се избягва.
- След приключване на работата на устройството, е необходимо то да се остави включено, за да се охлади, и след това да се включи. Извън захранването.

6. ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ОПАКОВКАТА

Различните предмети, използвани за опаковане (картон, пластмасови ленти, полиуретанова пена), трябва да се съхраняват, така че

Устройството може да бъде изпратено обратно в сервизния център в най-добро възможно състояние в случай на проблеми!

7. ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

При транспортиране трябва да се избягва разклащане, сблъскване и обръщане на устройството с главата надолу. Съхранявайте го в правилно проветриво помещение със сух въздух и без корозивни газове.

8. ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

- Изключвайте устройството от електричеството, когато почиствате оборудването.
- Използвайте почистващ препарат без корозивни вещества за почистване на повърхността.
- Подсушете добре всички части след почистване, преди устройството да се използва отново.
- Съхранявайте устройството на сухо и хладно място, без влага и пряка слънчева светлина.

9. РЕДОВЕН КОНТРОЛ НА УСТРОЙСТВОТО

Проверявайте редовно дали устройството няма повреди. Ако има някакви повреди, моля, спрете да използвате устройството. Моля, свържете се с вашия отдел за обслужване на клиенти, за да разрешите проблема.

Какво да направите в случай на проблем?

Моля, свържете се с вашия отдел за обслужване на клиенти и подгответе следната информация:












- Номер на фактура и сериен номер (последният се намира на техническата табела на устройството).
- Ако е приложимо, снимка на повредената, счупена или дефектна част.
- Ще бъде по-лесно за вашия служител от отдела за обслужване на клиенти да определи източника на проблема, ако предоставите подробно и точно описание на проблема. Колкото по-подробна е вашата информация, толкова по-добре отделът за обслужване на клиенти ще може да реши проблема ви бързо и ефективно!


ВНИМАНИЕ: Никога не отваряйте устройството без разрешението на вашия отдел за обслужване на клиенти. Това може да доведе до загуба на гаранция!

10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Проблем	Отстраняване на неизправности
Индикаторът за електрическо захранване не свети. Вентилаторът не работи. Няма заваръчна мощност	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете превключвателя на захранването. 2. Проверете входните кабели.
Индикаторът за електрически източник свети, но вентилаторът не работи или спира за известно време. Няма заваръчна мощност.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свързан е с грешен електрически източник. Променете връзката на единичен 230V. 2. Захранващата система 230V е нестабилна. 3. Изключвайте и включвайте захранването непрекъснато за кратко време и задействайте защитата от пренапрежение. 4. Проводникът, който свързва превключвателя и електрическия източник, е хлабав. Поправи го.
Вентилаторът работи, но изходният ток е нестабилен или не може да се контролира от потенциометъра.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблеми с потенциометъра; 2. Някои свързващи клеми не са правилно фиксирани.
Вентилаторът работи, но индикаторът за проблем не свети светлина. Няма заваръчна мощност.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали всички плъгини са в добра връзка. 2. Проверете дали изходните клеми са отворени или хлабаво свързани.
Индикаторната лампичка за проблем и вентилаторът са работи, но няма заваръчен изход.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Активирана е защита от свръхток. Първо изключете захранването, след това включете отново захранването. 2. Активирана е защитата от прегряване. Нормалната работа ще се възобнови след изчакване от 2 до 3 минути

ΣΥΜΒΟΛΑ

	Το εγχειρίδιο λειτουργίας πρέπει να διαβαστεί προσεκτικά.
	Μην πετάτε ποτέ ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.
CE	Αυτό το μηχάνημα συμμορφώνεται με τις δηλώσεις CE.
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά ρούχα για ολόκληρο το σώμα.
	Προσοχή! Να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Πρέπει να φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
	Πρέπει να φοράτε προστατευτικά υποδήματα.
	Προσοχή! Η θερμή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.
	Προσοχή! Κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.
	Προσοχή! Επιβλαβείς αναθυμιάσεις, κίνδυνος δηλητηρίασης. Τα αέρια και οι ατμοί μπορεί να είναι επικίνδυνα για την υγεία. Κατά τη συγκόλληση απελευθερώνονται αέρια και ατμοί συγκόλλησης. Η εισπνοή αυτών των ουσιών μπορεί να είναι επικίνδυνη για την υγεία.
	Χρησιμοποιήστε μάσκα συγκόλλησης με κατάλληλη σκίαση φίλτρου.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Επιβλαβής ακτινοβολία τόξου συγκόλλησης.

 **ΠΑΡΑΚΑ ΛΟΥΜΕ ΣΗΜΕΙΩΣ ΤΕ!** Τα σχέδια σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο για λόγους απεικόνισης και σε ορισμένες λεπτομέρειες ενδέχεται να διαφέρουν από το πραγματικό προϊόν.

Το πρωτότυπο εγχειρίδιο λειτουργίας είναι στα γερμανικά. Οι άλλες γλωσσικές εκδόσεις είναι μεταφράσεις από τα γερμανικά.

I. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

I.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Φροντίστε για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια των παρευρισκομένων, διαβάζοντας και ακολουθώντας αυστηρά τις οδηγίες, που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο λειτουργίας της συσκευής.
- Μόνο εξειδικευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό επιτρέπεται να θέσει σε λειτουργία, να λειτουργήσει, να συντηρήσει και να επισκεύασει το μηχάνημα.
- Το μηχάνημα δεν πρέπει ποτέ να λειτουργεί αντίθετα με τον προβλεπόμενο σκοπό του.

I.2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΕΚΡΗΞΗ

- Τηρείτε αυστηρά τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στην εργασία που ισχύουν για τις εργασίες συγκόλλησης και βεβαιωθείτε ότι έχετε παράσχει κατάλληλους πυροσβεστήρες στο χώρο των εργασιών συγκόλλησης.
- Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες συγκόλλησης σε εύφλεκτα μέρη, καθώς υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης του υλικού.
- Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες συγκόλλησης σε ατμόσφαιρα που περιέχει εύφλεκτα σωματίδια ή ατμούς εκρηκτικές ουσίες.
- Αφαιρέστε όλα τα εύφλεκτα υλικά σε απόσταση 12 μέτρων από τον χώρο των εργασιών συγκόλλησης και, εάν η αφαίρεσή τους δεν είναι δυνατή, καλύψτε τα εύφλεκτα υλικά με επιβραδυντικό φωτιάς κάλυμμα.
- Χρησιμοποιήστε μέτρα ασφαλείας κατά των σπινθήρων και των πυρακτωμένων μεταλλικών

σωματιδίων.

- Βεβαιωθείτε ότι σπινθήρες ή θραύσματα θερμού μετάλλου δεν διεισδύουν μέσα από τις υποδοχές ή τα ανοίγματα στο καλύμματα, ασπίδες ή προστατευτικά πλέγματα.
- Μην συγκολλάτε δεξαμενές ή βαρέλια που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτες ουσίες. Μην κάνετε συγκόλληση στο κοντά σε τέτοια δοχεία και βαρέλια.

- Μην συγκολλάτε δοχεία πίεσης, σωλήνες εγκαταστάσεων υπό πίεση ή δίσκους πίεσης.
- Να εξασφαλίζετε πάντα επαρκή αερισμό.
- Συνιστάται να λαμβάνετε μια σταθερή θέση πριν από τη συγκόλληση.

1.3 ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΤΟΞΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΒΛΑΒΗ ΣΤΑ ΜΑΤΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

- Κατά τη συγκόλληση, να φοράτε καθαρά, χωρίς λεκέδες λαδιού προστατευτικά ρούχα από μη εύφλεκτο και μη αγώγιμο υλικό (δέρμα, χοντρό βαμβάκι), δερμάτινα γάντια, ψηλές μπότες και προστατευτική κουκούλα.
- Πριν από τη συγκόλληση, αφαιρέστε όλα τα εύφλεκτα ή εκρηκτικά αντικείμενα, όπως αναπτήρες προπανίου-βουτανίου ή σπρίτσα.
- Χρησιμοποιήστε προστασία προσώπου (κράνος ή ασπίδα) και προστασία ματιών, με φίλτρο που διαθέτει επίπεδο απόχρωσης που να ταιριάζει με την όραση του συγκολλητή και το ρεύμα συγκόλλησης. Τα πρότυπα ασφαλείας προτείνουν το χρώμα No. 9 (ελάχιστο No. 8) για κάθε ρεύμα κάτω των 300 Α. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί χαμηλότερο χρώμα της ασπίδας εάν το τόξο καλύπτεται από το τεμάχιο εργασίας.
- Να χρησιμοποιείτε πάντα εγκεκριμένα γυαλιά ασφαλείας με πλευρική προστασία κάτω από το κράνος ή οποιοδήποτε άλλο κάλυμμα.
- Χρησιμοποιήστε προστατευτικά για τον χώρο των εργασιών συγκόλλησης, προκειμένου να προστατεύσετε άλλα άτομα από το εκτυφλωτικό φως, ακτινοβολία ή προβολές.
- Να φοράτε πάντα ωτοασπίδες ή άλλη προστασία ακοής για να προστατεύετε από τον υπερβολικό θόρυβο και να αποτρέπεται την είσοδο πιτσιλιών στα αυτιά.
- Οι παρευρισκόμενοι θα πρέπει να προειδοποιούνται να μην κοιτάζουν το τόξο.

1.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

Η ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ

- Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να συνδεθεί στην πλησιέστερη πρίζα και να τοποθετηθεί σε μια πρακτική και ασφαλή θέση. Η αμέλεια στην τοποθέτηση του καλωδίου στο δωμάτιο και σε επιφάνεια που δεν έχει ελεγχθεί πρέπει να αποφεύγεται, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Η επαφή με ηλεκτρικά φορτισμένα στοιχεία μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή σοβαρά εγκαύματα.
- Το ηλεκτρικό τόξο και η περιοχή εργασίας φορτίζονται ηλεκτρικά κατά τη διάρκεια της ροής ισχύος.
- Το κύκλωμα εισόδου και το εσωτερικό κύκλωμα ισχύος των συσκευών βρίσκονται επίσης υπό τάση όταν η παροχή ρεύματος είναι ενεργοποιημένη.
- Τα στοιχεία που βρίσκονται υπό τάση δεν πρέπει να αγγίζονται.
- Πρέπει να φοράτε πάντα στεγνά, μονωτικά γάντια χωρίς τρύπες και προστατευτικά ρούχα.
- Πρέπει να τοποθετούνται στο δάπεδο μονωτικά στρώματα ή άλλα μονωτικά στρώματα, αρκετά μεγάλα ώστε να μην επιτρέπουν την επαφή του σώματος με κάποιο αντικείμενο ή το δάπεδο.
- Το ηλεκτρικό τόξο δεν πρέπει να αγγίζεται.
- Η ηλεκτρική παροχή πρέπει να διακοπεί πριν από τον καθαρισμό ή την αντικατάσταση των ηλεκτροδίων.
- Πρέπει να ελεγχθεί εάν το καλώδιο γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένο και εάν ο ακροδέκτης είναι σωστά συνδεδεμένος στην γειωμένη πρίζα. Η λανθασμένη σύνδεση της γείωσης μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο για τη ζωή ή την υγεία.
- Τα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να ελέγχονται τακτικά για τυχόν ζημιές ή έλλειψη μόνωσης. Τα κατεστραμμένα καλώδια πρέπει να αντικατασταθούν. Η αμέλεια στην επισκευή της μόνωσης μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
- Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη όταν δεν χρησιμοποιείται.
- Το καλώδιο δεν πρέπει να είναι τυλιγμένο γύρω από το σώμα.
- Ένα συγκολλημένο αντικείμενο πρέπει να είναι σωστά γειωμένο.
- Μόνο εξοπλισμός σε καλή κατάσταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
- Τα κατεστραμμένα στοιχεία της συσκευής πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται. Οι ζώνες

ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά την εργασία σε ύψος.

- Όλα τα εξαρτήματα και τα στοιχεία ασφαλείας πρέπει να φυλάσσονται σε ένα μέρος.
- Από τη στιγμή που θα ενεργοποιήσετε την απελευθέρωση, το άκρο της λαβής πρέπει να κρατιέται μακριά από το σώμα.
- Η γείωση του σασί πρέπει να τοποθετηθεί στο συγκολλημένο στοιχείο ή όσο το δυνατόν πιο κοντά σε αυτό (π.χ. σε ένα τραπέζι εργασίας).

Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΑΚΟΜΑ ΥΠΟ ΤΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ

- Η τάση στον πυκνωτή εισόδου πρέπει να ελέγχεται κατά την απενεργοποίηση της συσκευής και την αποσύνδεσή της από την πηγή τροφοδοσίας. Πρέπει να βεβαιωθούμε ότι η τιμή της τάσης είναι ίση με μηδέν. Διαφορετικά, δεν επιτρέπεται να αγγίζετε τα στοιχεία της συσκευής.

1.5 ΑΕΡΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΕΣ

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ! ΤΟ ΑΕΡΙΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ Ή ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ!

- Πρέπει να δοθεί προσοχή στον κατάλληλο αερισμό του χώρου εργασίας, αποφεύγοντας ταυτόχρονα την εισπνοή αερίου.
- Οι χημικές ουσίες (λιπαντικά, διαλύτες) πρέπει να απομακρύνονται από τις επιφάνειες των συγκολλημένων λεπτομερειών καθώς καίγονται και εκπέμπουν τοξικούς καπνούς υπό την επίδραση της θερμοκρασίας.
- Η συγκόλληση γαλβανισμένων λεπτομερειών επιτρέπεται μόνο όταν παρέχεται αποτελεσματικός αερισμός με φίλτράρισμα και πρόσβαση σε καθαρό αέρα. Οι αναθυμιάσεις ψευδαργύρου είναι εξαιρετικά τοξικές, ένα σύμπτωμα δηλητηρίασης είναι ο λεγόμενος μεταλλικός πυρετός.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όνομα προϊόντος	Μηχανή συγκόλλησης			
Μοντέλο	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Τάση / συχνότητα	230V~ 50 Hz			
Τάση χωρίς φορτίο	56 V			
Ρεύμα συγκόλλησης MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Κύκλος λειτουργίας	60 %			
Ρεύμα συγκόλλησης [A] στον κύκλο λειτουργίας 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Κατηγορία προστασίας IP	IP2I			

3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον σκοπό της, τηρώντας τους κανονισμούς για την Υγεία και Ασφάλεια (OHS) και τους περιορισμούς που προκύπτουν από τα δεδομένα που περιλαμβάνονται στην πινακίδα τύπου (επίπεδο IP, κύκλος λειτουργίας, τάση τροφοδοσίας κ.λπ.).
- Το μηχάνημα δεν πρέπει να ανοιχτεί, καθώς αυτό θα προκαλέσει απώλεια της εγγύησης και, επιπλέον, η έκρηξη, μη θωρακισμένων στοιχείων μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
- Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τεχνικές αλλαγές στη συσκευή ή για απώλειες υλικών που προκαλούνται από την εισαγωγή των εν λόγω αλλαγών.
- Σε περίπτωση λανθασμένης λειτουργίας της συσκευής, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.
- Οι περιόδους δεν πρέπει να είναι θωρακισμένες - η μηχανή συγκόλλησης πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση 30 cm από αντικείμενα που το περιβάλλει.
- Η μηχανή συγκόλλησης δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από το μπράτσο σας ή κοντά στο σώμα σας.
- Η συσκευή δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους με επιθετικό περιβάλλον, υψηλή περιεκτικότητα σε σκόνη και κοντά σε συσκευές με υψηλή εκπομπή ηλεκτρομαγνητικού πεδίου.

3.2 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

- Το μηχάνημα πρέπει να προστατεύεται από νερό και υγρασία.
- Η μηχανή συγκόλλησης δεν πρέπει να τοποθετείται σε θερμαινόμενες επιφάνειες.
- Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε ξηρό και καθαρό δωμάτιο.

3.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

3.3.1 Σύνδεση του ρεύματος

- Η σύνδεση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο άτομο. Επιπλέον, ένα άτομο με τα απαιτούμενα προσόντα θα πρέπει να ελέγξει εάν η γείωση ή η ηλεκτρική εγκατάσταση με σύστημα προστασίας είναι σύμφωνη με τους κανονισμούς ασφαλείας και εάν λειτουργεί σωστά.
- Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί κοντά στον σταθμό εργασίας.
- Πρέπει να αποφεύγεται η σύνδεση αγωγών υπερβολικά μεγάλους στο μηχάνημα.
- Οι μονοφασικές συγκολλητές θα πρέπει να συνδέονται σε πρίζα που διαθέτει ακροδέκτη γείωσης.
- Οι συγκολλητές που τροφοδοτούνται από τριφασικό δίκτυο παραδίδονται χωρίς βύσμα, το βύσμα πρέπει να προμηθευτείτε ανεξάρτητα και η εγκατάσταση πρέπει να ανατεθεί σε εξειδικευμένο άτομο.

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ! Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΜΟΝΟ ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΣΩΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Καλύπτει όλα τα μοντέλα:



1.	Συνδετήρας αγωγού μάζας
2.	MMA = Η ηλεκτροσυγκόλληση με τόξο (MMA) είναι μια από τις πρώτες μεθόδους συγκόλλησης μεταλλικών αντικειμένων. Χρησιμοποιείται επίσης σήμερα. Η ενέργεια συγκόλλησης παράγεται από το ηλεκτρικό τόξο μεταξύ του αναλώσιμου ηλεκτροδίου και του συγκολλημένου στοιχείου.
3.	ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ = Η ενδεικτική λυχνία ανάβει στις ακόλουθες δύο περιπτώσεις: a) Εάν το μηχάνημα έχει δυσλειτουργήσει και δεν μπορεί να λειτουργήσει. b) Εάν η συσκευή κοπής έχει υπερβεί τον τυπικό χρόνο λειτουργίας, ενεργοποιείται η λειτουργία προστασίας και το μηχάνημα θα σταματήσει να λειτουργεί. Αυτό σημαίνει ότι το μηχάνημα ψύχεται τώρα για να μπορέσει να αποκαταστήσει τον έλεγχο της θερμοκρασίας μετά την υπερθέρμανση της συσκευής. Επομένως, το μηχάνημα σταματά. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ανάβει η κόκκινη προειδοποιητική λυχνία στον μπροστινό πίνακα. Σε αυτήν την περίπτωση, δεν είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε το φως από την πρίζα. Το σύστημα εξαερισμού μπορεί να παραμείνει ενεργοποιημένο για να βελτιωθεί η ψύξη του μηχανήματος. Όταν η κόκκινη λυχνία σβήσει, αυτό σημαίνει ότι η θερμοκρασία έχει πλέον μειωθεί στο κανονικό επίπεδο και η μονάδα μπορεί να τεθεί ξανά σε λειτουργία.
4.	Ένδειξη τροφοδοσίας
5.	ΡΕΥΜΑ = ρύθμιση κύριου ρεύματος

6. Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης – στο πίσω μέρος της συσκευής

5. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κάθε μονάδα είναι εξοπλισμένη με ένα κύριο καλώδιο τροφοδοσίας, το οποίο είναι υπεύθυνο για την παροχή ρεύματος και τάσης στη συσκευή. Εάν η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε ρεύμα που υπερβαίνει την απαιτούμενη τάση ή εάν έχει ρυθμιστεί λάθος φάση, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρή ζημιά στη μονάδα. Αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση του εξοπλισμού και ο χρήστης θα είναι υπεύθυνος για τέτοιες καταστάσεις.

- Συνδέστε τον αγωγό ΜΜΑ στον αρνητικό πόλο (-).
- Ρυθμίστε τον ρυθμιστή έντασης ρεύματος στην κατάλληλη ένταση (ο ρυθμιστής έντασης ρεύματος ώθησης βρίσκεται στην χαμηλότερη θέση). Επιλέξτε το ρεύμα σύμφωνα με τον εμπειρικό τύπο: $I=40d$, όπου d είναι η διάμετρος του ηλεκτροδίου.
- Η μηχανή συγκόλλησης πρέπει να συνδεθεί στην πρίζα ρεύματος. Στη συνέχεια, ενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη. Η λυχνία ελέγχου θα ανάψει.
- Παρακαλούμε δώστε προσοχή στη σχετική ένταση του ρεύματος συγκόλλησης και στον σχετικό κύκλο λειτουργίας του συγκολλητή.
- Η υπερφόρτωση μπορεί να προκαλέσει ζημιές και θα πρέπει να αποφεύγεται.
- Αφού ολοκληρωθεί η λειτουργία της συσκευής, είναι απαραίτητο να την αφήσετε ενεργοποιημένη για ψύξη και στη συνέχεια να την ενεργοποιήσετε. εκτός τροφοδοσίας.

6. ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Τα διάφορα είδη που χρησιμοποιούνται για τη συσκευασία (χαρτόνι, πλαστικοί μίαντες, αφρός πολυουρεθάνης) θα πρέπει να φυλάσσονται, έτσι ώστε

Η συσκευή μπορεί να επιστραφεί στο κέντρο σέρβις στην καλύτερη δυνατή κατάσταση σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος!

7. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να αποφεύγεται το τίναγμα, η σύγκρουση και η αναποδογυρισμένη λειτουργία της συσκευής. Αποθηκεύστε το σε ένα

σωστά αεριζόμενο περιβάλλον με ξηρό αέρα και χωρίς διαβρωτικό αέριο.

8. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική ενέργεια κατά τον καθαρισμό του εξοπλισμού.
- Χρησιμοποιήστε καθαριστικό χωρίς διαβρωτικές ουσίες για τον καθαρισμό της επιφάνειας.
- Στεγνώστε καλά όλα τα μέρη μετά τον καθαρισμό, πριν χρησιμοποιήσετε ξανά τη συσκευή.
- Αποθηκεύστε τη μονάδα σε ξηρό, δροσερό μέρος, μακριά από υγρασία και άμεση έκθεση στο ηλιακό φως.

9. ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ελέγχετε τακτικά ότι η συσκευή δεν παρουσιάζει καμία ζημιά. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε ζημιά, διακόψτε τη χρήση της συσκευής. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών για να λύσετε το πρόβλημα.

Τι πρέπει να κάνετε σε περίπτωση προβλήματος;

Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών σας και προετοιμάστε τις ακόλουθες πληροφορίες:












- Αριθμός τιμολογίου και σειριακός αριθμός (ο τελευταίος βρίσκεται στην τεχνική πινακίδα της συσκευής).
- Εάν είναι σχετικό, μια φωτογραφία του κατεστραμμένου, σπασμένου ή ελαττωματικού εξαρτήματος.
- Θα είναι πιο εύκολο για τον υπάλληλο εξυπηρέτησης πελατών σας να προσδιορίσει την πηγή του προβλήματος εάν δώσετε μια λεπτομερή και ακριβή περιγραφή του θέματος. Όσο πιο λεπτομερείς είναι οι πληροφορίες σας, τόσο καλύτερη θα είναι η εξυπηρέτηση πελατών σε θέση να λύσει το πρόβλημά σας γρήγορα και αποτελεσματικά!

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην ανοίγετε ποτέ τη συσκευή χωρίς την άδεια της εξυπηρέτησης πελατών. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της εγγύησης!

10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πρόβλημα	Αντιμετώπιση προβλημάτων
Η ένδειξη ηλεκτρικής πηγής δεν ανάβει. Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί. Καμία έξοδος συγκόλλησης	1. Ελέγξτε τον διακόπτη τροφοδοσίας. 2. Ελέγξτε τα καλώδια εισόδου.
Η ενδεικτική λυχνία ηλεκτρικής πηγής ανάβει, αλλά ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί ή σταματά για λίγο. Δεν υπάρχει έξοδος συγκόλλησης.	1. Συνδεδεμένο με λάθος πηγή ρεύματος. Αλλάξτε το σύνδεση σε μία μόνο τάση 230V. 2. Το σύστημα τροφοδοσίας 230V είναι ασταθές. 3. Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε συνεχώς σε σύντομο χρονικό διάστημα και προκαλέστε προστασία από υπέρταση. 4. Το καλώδιο που συνδέει τον διακόπτη και την ηλεκτρική πηγή είναι χύμα. Διόρθωσε το.
Ο ανεμιστήρας λειτουργεί αλλά το ρεύμα εξόδου είναι ασταθές ή δεν μπορεί να ελεγχθεί από το ποτενσιόμετρο.	1. Προβλήματα με το ποτενσιόμετρο. 2. Ορισμένοι ακροδέκτες σύνδεσης δεν είναι σωστά στερεωμένοι.
Ο ανεμιστήρας λειτουργεί αλλά η ένδειξη προβλήματος δεν ανάβει φως. Δεν υπάρχει έξοδος συγκόλλησης.	1. Ελέγξτε ότι όλα τα πρόσθετα (plug-ins) είναι σε καλή σύνδεση. 2. Ελέγξτε εάν οι ακροδέκτες εξόδου είναι ανοιχτοί ή χαλαρά συνδεδεμένοι.
Η ενδεικτική λυχνία προβλήματος και ο ανεμιστήρας είναι λειτουργεί, αλλά δεν υπάρχει έξοδος συγκόλλησης.	1. Ενεργοποιήθηκε η προστασία υπερέντασης. Απενεργοποιήστε πρώτα και μετά ενεργοποιήστε ξανά την τροφοδοσία. 2. Ενεργοποιήθηκε η προστασία υπερθέρμανσης. Η κανονική λειτουργία θα συνεχιστεί μετά από αναμονή 2 έως 3 λεπτών

SIMBOLI

	Upute za uporabu treba pažljivo pročitati.
	Nikada ne odlažite električne uređaje zajedno s kućnim otpadom.
CE	Ovaj stroj je u skladu s CE deklaracijama.
	Koristite zaštitnu odjeću za cijelo tijelo.
	Pažnja! Nosite zaštitne rukavice.
	Obavezno je nositi zaštitne naočale.
	Mora se nositi zaštitna obuća.
	Pažnja! Vruća površina može uzrokovati opekline.
	Pažnja! Opasnost od požara ili eksplozije.
	Pažnja! Štetni isparenja, opasnost od trovanja. Plinovi i pare mogu biti opasni za zdravlje. Tijekom zavarivanja oslobađaju se plinovi i pare za zavarivanje. Udisanje ovih tvari može biti opasno za zdravlje.
	Koristite masku za zavarivanje s odgovarajućim filterom za zasjenjivanje.
	OPREZ! Štetno zračenje zavarivačkog luka.



**MOLIM
O VAS
DA
OBAZR
ETE
PAŽNJ
U!**

Crteži u ovom priručniku služe samo u ilustrativne svrhe i u nekim detaljima mogu razlikuju od stvarnog proizvoda.

Izvorni priručnik za uporabu je na njemačkom jeziku. Ostale jezične verzije su prijevodi s njemačkog jezika.

I. SIGURNOST UPORABE

I.1 OPĆE NAPOMENE

- Vodite računa o vlastitoj sigurnosti i sigurnosti prolaznika tako što ćete pročitati i strogo slijediti upute, uključen u upute za uporabu uređaja.
- Samo kvalificirano i vješto osoblje smije pokretati, upravljati, održavati i popravljati stroj.
- Stroj se nikada ne smije koristiti suprotno njegovoj namjeni.

I.2 PRIPREMA RADNOG MJESTA ZA ZAVARIVANJE

ZAVARIVANJE MOŽE UZROKOVATI POŽAR ILI EKSPLOZIJU

- Strogo se pridržavajte propisa o zdravlju i sigurnosti na radu koji se primjenjuju na zavarivanje i obavezno osigurajte odgovarajuće aparate za gašenje požara na mjestu zavarivanja.
- Nikada ne izvodite zavarivanje u zapaljivim prostorima gdje postoji rizik od paljenja materijala.
- Nikada ne izvodite zavarivanje u atmosferi koja sadrži zapaljive čestice ili pare eksplozivne tvari.
- Uklonite sve zapaljive materijale unutar 12 metara od mjesta zavarivanja, a ako uklanjanje nije moguće, prekrijte zapaljive materijale vatrostalnom prevlakom.
- Koristite sigurnosne mjere protiv iskri i užarenih čestica metala.
- Pazite da iskre ili vrući metalni komadići ne prodru kroz utore ili otvore u pokrivači, štitovi ili zaštitni zasloni.
- Ne zavarujte spremnike ili bačve koje sadrže ili su sadržavale zapaljive tvari. Ne zavarujte u blizini takvih kontejnera i bačvi.

- Ne zavarujte tlačne posude, cijevi tlačnih instalacija ili tlačne ladice.
- Uvijek osigurajte odgovarajuću ventilaciju.
- Preporučuje se zauzimanje stabilnog položaja prije zavarivanja.

1.3 OPREMA ZA OSOBNU ZAŠTITU

ZRAČENJE ELEKTRIČNOG LUKA MOŽE OŠTETITI OČI I KOŽU

- Prilikom zavarivanja nosite čistu zaštitnu odjeću bez mrlja od ulja izrađenu od nepropaljivog i neprovodljivog materijala (koža, debeli pamuk), kožne rukavice, visoke čizme i zaštitnu kapuljaču.
- Prije zavarivanja uklonite sve zapaljive ili eksplozivne predmete, poput propan-butanskih upaljača ili šibica.
- Koristite zaštitu za lice (kacigu ili štitnik) i zaštitu za oči, s filterom čija razina zasjenjenja odgovara vidnom polju zavarivača i struji zavarivanja. Sigurnosni standardi preporučuju boju br. 9 (minimalno br. 8) za svaku struju ispod 300 A. Ako je luk prekriven obratkom, može se koristiti i niža boja štitnika.
- Uvijek koristite odobrene zaštitne naočale s bočnom zaštitom ispod kacige ili bilo kojeg drugog pokrivala.
- Koristite štitnike na mjestu zavarivanja kako biste zaštitili druge osobe od zaslijepljujuće svjetlosti ili projekcija.
- Uvijek nosite čepiće za uši ili drugu zaštitu za sluh kako biste se zaštitili od prekomjerne buke i izbjegli ulazak prskanja u uši.
- Promatrače treba upozoriti da ne gledaju u luk.

1.4 ZAŠTITA OD STRUJNOG UDARA

STRUJNI UDAR MOŽE BITI SMRTONOSAN

- Kabel za napajanje mora biti spojen na najbližu utičnicu i postavljen na praktično i sigurno mjesto. Treba izbjegavati nemarno postavljanje kabela u prostoriji i na površinu koja nije provjerena jer može dovesti do strujnog udara ili požara.
- Dodirivanje električno nabijenih elemenata može uzrokovati strujni udar ili teške opekline.
- Električni luk i radno područje se električno nabijaju tijekom protoka energije.
- Ulazni krug i unutarnji strujni krug uređaja također su pod naponom kada je napajanje uključeno.
- Elementi pod naponom ne smiju se dodirivati.
- Uvijek se moraju nositi suhe, izolirane rukavice bez rupa i zaštitna odjeća.
- Na pod moraju se postaviti izolacijske prostirke ili drugi izolacijski slojevi, dovoljno veliki da ne dopuštaju kontakt tijela s predmetom ili podom.
- Električni luk se ne smije dodirivati.
- Prije čišćenja ili zamjene elektroda mora se isključiti električna struja.
- Mora se provjeriti je li kabel za uzemljenje ispravno spojen i je li pin ispravno spojen na uzemljenu utičnicu. Nepravilno spajanje uzemljenja može uzrokovati opasnost po život ili zdravlje.
- Energetske kabele treba redovito provjeravati na oštećenja ili nedostatak izolacije. Oštećene kablove treba zamijeniti. Nepažljiv popravak izolacije može uzrokovati smrt ili teške ozljede.
- Uređaj mora biti isključen kada se ne koristi.
- Kabel ne smije biti omotan oko tijela.
- Zavareni predmet mora biti pravilno uzemljen.
- Može se koristiti samo oprema u dobrom stanju.
- Oštećene elemente uređaja potrebno je popraviti ili zamijeniti. Sigurnosni pojasevi moraju se koristiti pri radu na visina.
- Svi elementi armature i sigurnosti moraju biti pohranjeni na jednom mjestu.
- Od trenutka uključivanja otpuštanja, kraj ručke mora biti dalje od tijela.
- Uzemljenje šasije mora biti montirano na zavareni element ili što bliže njemu (npr. na radni stol).

UREĐAJ MOŽE I DALJE BITI POD NAPONOM NAKON ISKLJUČENJA DOVODNOG MREŽA

- Napon na ulaznom kondenzatoru mora se provjeriti nakon isključivanja uređaja i odspajanja s izvora napajanja. Mora se osigurati da je vrijednost napona jednaka nuli. Inače, elementi uređaja se ne smiju dodirivati.

1.5 PLINOVI I ISPARE

NAPOMENA! PLIN MOŽE BITI SMRTONOSAN ILI OPASAN ZA Ljudsko ZDRAVLJE!

- Potrebno je obratiti pozornost na pravilnu ventilaciju u radnom prostoru, istovremeno izbjegavajući udisanje plina.
- Kemijske tvari (maziva, otapala) moraju se ukloniti s površina zavarenih dijelova jer gore i ispuštaju otrovne dimove pod utjecajem temperature.
- Zavarivanje pocinčanih dijelova dopušteno je samo kada je osigurana učinkovita ventilacija s filtracijom i pristupom svježem zraku. Cinkove pare su vrlo otrovne, simptom trovanja je tzv. metalna groznica.

2. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Naziv proizvoda	Aparat za zavarivanje			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Napon / frekvencija	230V~ 50 Hz			
Napon praznog hoda	56 V			
MMA struja zavarivanja	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Radni ciklus	60 %			
Struja zavarivanja [A] pri radnom ciklusu 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
IP zaštita	IP2I			

3. RAD

3.1 OPĆE NAPOMENE

- Uređaj se mora koristiti u skladu s namjenom, uz poštivanje propisa o zaštiti na radu i ograničenja koja proizlaze iz podataka navedenih na natpisnoj pločici (IP razina, radni ciklus, napon napajanja itd.).
- Uređaj se ne smije otvarati jer će to uzrokovati gubitak jamstva, a osim toga, eksplodirajući, nezaštićeni elementi mogu uzrokovati ozbiljne ozljede.
- Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost za tehničke promjene na uređaju ili materijalne gubitke uzrokovane uvođenjem navedenih promjena.
- U slučaju nepravilnog rada uređaja, obratite se servisnom centru.
- Žaluzije ne smiju biti zaštićene - aparat za zavarivanje mora biti postavljen na udaljenosti od 30 cm od predmeta okružujući ga.
- Aparat za zavarivanje ne smije se držati pod rukom ili blizu tijela.
- Stroj se ne smije postavljati u prostorijama s agresivnim okruženjem, visokom prašinom i u blizini uređaja s visokim elektromagnetskim zračenjem.

3.2 POHRANA UREĐAJA

- Stroj mora biti zaštićen od vode i vlage.
- Aparat za zavarivanje ne smije biti postavljen na zagrijane površine.
- Uređaj se mora čuvati u suhoj i čistoj prostoriji.

3.3 SPAJANJE UREĐAJA

3.3.1 Spajanje napajanja

- Spajanje uređaja mora izvršiti kvalificirana osoba. Osim toga, osoba s potrebnim kvalifikacijama trebala bi provjeriti je li uzemljenje ili električna instalacija sa zaštitnim sustavom u skladu sa sigurnosnim propisima i radi li ispravno.
- Uređaj mora biti postavljen blizu radne stanice.
- Treba izbjegavati spajanje predugih cijevi na stroj.
- Jednofazni aparati za zavarivanje trebaju biti spojeni na utičnicu opremljenu uzemljenjem.
- Aparati za zavarivanje napajani iz trofazne mreže isporučuju se bez utikača, utikač se mora nabaviti samostalno, a instalaciju treba prepustiti kvalificiranoj osobi.

MOLIMO VAS DA OBAZRETE PAŽNJU! UREĐAJ SE SMIJE KORISTITI SAMO NAKON PRIKLJUČIVANJA NA INSTALACIJU S ISPRAVNIM OSIGURAČEM

4. OPERACIJA

Pokriva sve modele:



1.	Spojница masovnog kanala
2.	MMA = elektrolučno zavarivanje (MMA) jedna je od najranijih metoda zavarivanja metalnih predmeta; koristi se i danas. Energija zavarivanja generira se električnim lukom između potrošne elektrode i zavarenog elementa.
3.	INDIKATOR GREŠKE = Indikator svijetli u sljedeće dvije situacije: a) Ako je stroj neispravan i ne može se koristiti. b) Ako je uređaj za rezanje prekoračio standardno radno vrijeme, pokreće se zaštitni način rada i stroj će prestati raditi. To znači da se stroj sada hladi kako bi se ponovno mogla uspostaviti kontrola temperature nakon što se uređaj pregrije. Stoga se stroj zaustavlja. Tijekom ovog procesa svijetli crveno svjetlo upozorenja na prednjoj ploči. U tom slučaju nije potrebno isključiti utikač iz utičnice. Ventilacijski sustav može se ostaviti uključen kako bi se poboljšalo hlađenje stroja. Kada se crveno svjetlo ugasi, to znači da je temperatura sada pala na normalnu razinu i da se uređaj može ponovno pokrenuti.
4.	Indikator napajanja
5.	STRUJA = podešavanje glavne struje
6.	Prekidač za uključivanje/isključivanje – na stražnjoj strani uređaja

5. KABELSKJE PRIKLJUČKE

Svaka jedinica opremljena je glavnim kabelom za napajanje koji je odgovoran za dovod struje i napona do uređaja. Ako je uređaj spojen na napajanje koje prelazi potreban napon ili ako je postavljena pogrešna faza, to može dovesti do ozbiljnog oštećenja uređaja. To nije pokriveno jamstvom za opremu i korisnik će biti odgovoran za takve situacije.

- Spojite MMA cijev na negativni pol (-).
- Podesite regulator jačine struje na odgovarajući intenzitet (regulator jačine impulsne struje je u donjem položaju). Odaberite struju prema empirijskoj formuli: $I=40d$, gdje je d promjer elektrode.
- Aparat za zavarivanje mora biti spojen na električnu utičnicu. Zatim uključite glavni prekidač. Kontrolna lampica će se upaliti.
- Molimo obratite pozornost na relativni intenzitet struje zavarivanja i relativni radni ciklus zavarivača.
- Preopterećenje može uzrokovati oštećenja i treba ga izbjegavati.
- Nakon završetka rada uređaja, potrebno ga je ostaviti uključenim da se ohladi, a zatim ga uključiti izvan opskrbe.

6. ODLAGANJE AMBALAŽE

Različiti predmeti korišteni za pakiranje (karton, plastične trake, poliuretanska pjena) trebaju se čuvati tako da u slučaju bilo kakvih problema, uređaj se može vratiti u servisni centar u najboljem mogućem stanju!

7. PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE

Prilikom transporta treba spriječiti tresenje, pad i okretanje uređaja naopako. Pohranite ga u pravilno prozračenom okruženju sa suhim zrakom i bez korozivnih plinova.

8. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

- Isključite uređaj iz struje prilikom čišćenja.
- Za čišćenje površine koristite sredstvo za čišćenje bez korozivnih tvari.
- Nakon čišćenja dobro osušite sve dijelove prije ponovne upotrebe uređaja.
- Uređaj spremite na suhom, hladnom mjestu, zaštićenom od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.

9. REDOVITA KONTROLA UREĐAJA

Redovito provjeravajte da uređaj nije oštećen. Ako dođe do bilo kakvih oštećenja, prestanite koristiti uređaj. Obratite se službi za korisnike kako biste riješili problem.

Što učiniti u slučaju problema?

Obratite se službi za korisnike i pripremite sljedeće podatke:












- Broj računala i serijski broj (potonji se nalazi na tehničkoj pločici na uređaju).
- Ako je potrebno, sliku oštećenog, slomljenog ili neispravnog dijela.
- Vašem djelatniku službe za korisnike bit će lakše utvrditi izvor problema ako date detaljan i precizan opis problema. Što su vaši podaci detaljniji, to će služba za korisnike moći brzo i učinkovito riješiti vaš problem!

OPREZ: Nikada ne otvarajte uređaj bez odobrenja službe za korisnike. To može dovesti do gubitka jamstva!

10. RJEŠAVANJE PROBLEMA

Problem	Rješavanje problema
Indikator izvora električne energije ne svijetli. Ventilator ne radi. Nema izlaza zavarivanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite prekidač za napajanje. 2. Provjerite ulazne žice.
Indikator električnog izvora svijetli, ali ventilator ne radi ili se zaustavlja neko vrijeme. Nema izlaza zavarivanja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spojen s pogrešnim električnim izvorom. Promijenite priključak na jedan 230 V. 2. Sustav napajanja od 230 V je nestabilan. 3. Neprekidno isključite i uključite napajanje u kratkom vremenu i aktivirajte zaštitu od prenapona. 4. Žica koja spaja prekidač i izvor električne energije je labav. Popravi to.
Ventilator radi, ali izlazna struja je nestabilna ili se ne može kontrolirati potencijometrom.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemi s potencijometrom; 2. Neki priključni terminali nisu ispravno pričvršćeni.
Ventilator radi, ali indikator problema ne svijetlo. Nema izlaza zavarivanja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite jesu li svi dodaci dobro povezani. 2. Provjerite jesu li izlazni terminali otvoreni ili labavo spojeni.
Indikatorska lampica problema i ventilator su radi, ali nema izlaza zavarivanja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivirana je zaštita od prekomjerne struje. Prvo isključite napajanje, a zatim ponovno uključite napajanje. 2. Aktivirana je zaštita od pregrijavanja. Normalan rad će se nastaviti nakon čekanja od 2 do 3 minute

SIMBOLIAI

	Būtina atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.
	Niekada nemeskite elektros įrangos kartu su buitinėmis atliekomis.
CE	Ši mašina atitinka CE deklaracijas.
	Dėvėkite visą kūną dengiančius apsauginius drabužius.
	Dėmesio! Mūvėkite apsaugines pirštines.
	Būtina dėvėti apsauginius akinius.
	Privaloma avėti apsauginę avalynę.
	Dėmesio! Karštas paviršius gali nudeginti.
	Dėmesio! Gaisro ar sprogimo pavojus.
	Dėmesio! Kenksmingi garai, apsinuodijimo pavojus. Dujos ir garai gali būti pavojingi sveikatai. Suvirinimo metu išsiskiria suvirinimo dujos ir garai. Šių medžiagų įkvėpimas gali būti pavojingas sveikatai.
	Naudokite suvirinimo kaukę su tinkamu filtro užtamsinimu.
	ATSARGIAI! Kenksminga suvirinimo lanko spinduliuotė.



**PRAŠO
ME
ATKREI
PTI
DĖMESĮ!**

Šio vadovo brėžiniai yra skirti tik iliustraciniams tikslams ir kai kuriose detalėse gali būti skiriasi nuo tikrojo gaminio.

Originali naudojimo instrukcija yra vokiečių kalba. Kitos kalbinės versijos yra vertimai iš vokiečių kalbos.

I. NAUDOJIMO SAUGUMAS

I.1 BENDROSIOS PASTABOS

- Rūpinkitės savo ir pašalinių asmenų saugumu, peržiūrėdami ir griežtai laikydamiesi instrukcijų, įtrauktą į įrenginio naudojimo instrukciją.
- Tik kvalifikuoti ir įgudę darbuotojai gali paleisti, valdyti, prižiūrėti ir remontuoti mašiną.
- Mašina niekada negali būti naudojama kitaip nei numatyta jos paskirtis.

I.2 Suvirinimo darbų vietos paruošimas

SUVIRINIMO OPERACIJOS GALI SUKELTI GAISRĄ ARBA SPROGIMĄ

- Griežtai laikykitės suvirinimo darbams taikomų darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių ir atlikite suvirinimo darbų vietoje būtinais pasirūpinkite tinkamais gesintuvais.
- Niekada neatlikite suvirinimo darbų degiose vietose, kuriose kyla medžiagų užsidegimo pavojus.
- Niekada neatlikite suvirinimo darbų atmosferoje, kurioje yra degių dalelių ar garų sprogstamųjų medžiagų.
- Pašalinkite visas degias medžiagas 12 metrų atstumu nuo suvirinimo darbų vietos, o jei pašalinti neįmanoma, uždenkite degias medžiagas ugniai atsparia danga.
- Naudokite saugos priemones nuo kibirkščių ir įkaitusių metalo dalelių.
- Įsitikinkite, kad kibirkštys ar karšto metalo skeveldros nepatenka į prietaiso plyšius ar angas. dangos, skydai arba apsauginiai ekranai.
- Nevirinkite talpyklų ar statinių, kuriuose yra arba buvo degių medžiagų. Nevirinkite tokių konteinerių ir statinių aplinkoje.

- Nevirinkite slėginių indų, slėginių įrenginių vamzdžių ar slėginių padėklų.
- Visada užtikrinkite tinkamą vėdinimą.
- Prieš suvirinimą rekomenduojama užimti stabilią padėtį.

1.3 ASMENINĖS APSAUGOS ĮRANGA

ELEKTROS LANKO SPINDULIUOTĖ GALI PAŽEISTI AKIS IR ODA

- Suvirinimo metu dėvėkite švarius, be alyvos dėmių apsauginius drabužius, pagamintus iš nedegios ir nelaidžios medžiagos (odos, storos medvilnės), odines pirštines, aukštakulnius batus ir apsauginį gobtuvą.
- Prieš suvirinimą pašalinkite visus degius ar sprogius daiktus, tokius kaip propano, butano, žiebtuvėliai ar degtukai.
- Naudokite veido apsaugos priemonės (šalmą arba skydelį) ir akių apsaugos priemonės su filtru, kurio užtamsinimo lygis atitinka suvirintojo matymo lauką ir suvirinimo srovę. Saugos standartai rekomenduoja 9 spalvos skydelį (mažiausiai 8) kiekvienai srovei, mažesnei nei 300 A. Jei ruošins dengia lanką, galima naudoti šviesesnės spalvos skydelį.
- Visada naudokite patvirtintus apsauginius akinius su šonine apsauga po šalmu ar kita danga.
- Suvirinimo darbų vietoje naudokite apsaugas, kad apsaugotumėte kitus žmones nuo akinančios šviesos. spinduliuotė arba projekcijos.
- Visada dėvėkite ausų kištukus arba kitas klausos apsaugos priemones, kad apsisaugotumėte nuo per didelio triukšmo ir išvengtumėte pusių patekimo į ausis.
- Praeiviai turėtų būti įspėti nežiūrėti į lanką.

1.4 APSAUGA NUO ELEKTROS SMŪGIO

ELEKTROS SMŪGIS GALI BŪTI MIRTINAS

- Maitinimo laidas turi būti prijungtas prie artimiausio lizdo ir padėtas praktiškoje bei saugioje vietoje. Reikia vengti neatsargaus kabelio išdėstymo patalpoje ir ant nepatikrinto paviršiaus, nes tai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
- Prisilietimas prie įelektrintų elementų gali sukelti elektros smūgį arba sunkius nudegimus.
- Elektros lankas ir darbo zona elektros srovės metu įkraunami.
- Įjungus maitinimą, įrenginių įvesties grandinė ir vidinė maitinimo grandinė taip pat yra įkraunamos įtampos.
- Elementų, esančių po įtampos įkrova, negalima liesti.
- Visada reikia mėvėti sausas, izoliuotas pirštines be skylių ir dėvėti apsauginius drabužius.
- Ant grindų turi būti patiesti izoliaciniai kilimėliai arba kiti izoliacijos sluoksniai, pakankamai dideli, kad kūnas nesiliestų su jokiais daiktu ar grindimis.
- Elektros lanko negalima liesti.
- Prieš valant arba keičiant elektrodus, būtina išjungti elektros srovę.
- Reikia patikrinti, ar įžeminimo laidas tinkamai prijungtas, o kištukas teisingai įkištas į įžemintą lizdą. Neteisingas įžeminimo prijungimas gali sukelti pavojų gyvybei ar sveikatai.
- Maitinimo kabelius reikia reguliariai tikrinti, ar nėra pažeidimų ar izoliacijos trūkumo. Pažeistus kabelius reikia pakeisti. Neatsargus izoliacijos remontas gali sukelti mirtį ar sunkų sužalojimą.
- Nenaudojamas prietaisas turi būti išjungtas.
- Kabelis neturi būti apvyniotas aplink kūną.
- Suvirintas objektas turi būti tinkamai įžemintas.
- Galima naudoti tik geros būklės įrangą.
- Sugadinti įrenginio elementai turi būti suremontuoti arba pakeisti. Dirbant privaloma naudoti saugos diržus aukštis.
- Visi tvirtinimo ir saugos elementai turi būti laikomi vienoje vietoje.
- Nuo atleidimo mechanizmo įjungimo momento rankenos galas turi būti laikomas atokiau nuo kūno.
- Važiuklės įžeminimas turi būti pritvirtintas prie suvirinto elemento arba kuo arčiau jo (pvz., prie darbo stalo).

Atjungus tiektuvą, įrenginys vis dar gali būti įkaitintas

- Įėjimo kondensatoriaus įtampą reikia patikrinti išjungus įrenginį ir atjungus jį nuo maitinimo šaltinio. Reikia įsitikinti, kad įtampos vertė lygi nuliui. Priešingu atveju, prietaiso elementų negalima liesti.

1.5 DUJOS IR DŪMAI

DĖMESIO! DUJOS GALI BŪTI MIRTINOS ARBA PAVOJINGOS ŽMONIŲ SVEIKATAI!

- Darbo vietoje būtina užtikrinti tinkamą vėdinimą, kartu vengiant įkvėpti dujų.
- Nuo suvirintų detalių paviršių reikia pašalinti chemines medžiagas (tepalus, tirpiklius), nes jos dega ir veikiamos temperatūros išskiria toksiškus dūmus.
- Cinkuotų detalių suvirinimas leidžiamas tik tada, kai užtikrinamas efektyvus vėdinimas su filtravimu ir gryno oro tiekimu. Cinko garai yra labai toksiški, apsinuodijimo simptomai – vadinamoji metalo karštinė.

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Gaminio pavadinimas	Suvirinimo aparatas			
Modelis	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Įtampa / dažnis	230V~ 50 Hz			
Įtampa be apkrovos	56 V			
MMA suvirinimo srovė	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Darbo ciklas	60 %			
Suvirinimo srovė [A] esant darbo ciklui 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
IP apsaugos klasė	IP2I			

3. NAUDOJIMAS

3.1 BENDROSIOS PASTABOS

- Įrenginys turi būti naudojamas pagal paskirtį, laikantis darbo saugos taisyklių ir apribojimų, kylančių iš duomenų, pateiktų duomenų lentelėje (IP lygis, darbo ciklas, maitinimo įtampa ir kt.).
- Įrenginio negalima atidaryti, nes tai gali prarasti garantiją, o sprogstantys, neekranuoti elementai gali sukelti sunkius sužalojimus.
- Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už techninius įrenginio pakeitimus ar materialinius nuostolius, atsiradusius dėl šių pakeitimų.
- Netinkamo įrenginio veikimo atveju kreipkitės į techninės priežiūros centrą.
- Žaliuzės neturi būti uždengtos – suvirinimo aparatas turi būti pastatytas 30 cm atstumu nuo objektų, jį supantis.
- Suvirinimo aparato negalima laikyti po ranka ar šalia kūno.
- Įrenginio negalima montuoti patalpose, kuriose yra agresyvi aplinka, didelis dulkių kiekis ir šalia prietaisų, skleidžiančių stiprų elektromagnetinį lauką.

3.2 ĮRENGINIO SAUGOJIMAS

- Mašina turi būti apsaugota nuo vandens ir drėgmės.
- Suvirinimo aparato negalima statyti ant įkaitusių paviršių.
- Įrenginys turi būti laikomas sausoje ir švarioje patalpoje.

3.3 ĮRENGINIO PRIJUNGIMAS

3.3.1 Maitinimo prijungimas.

- Įrenginio prijungimą turi atlikti kvalifikuotas asmuo. Be to, asmuo, turintis reikiamą kvalifikaciją, turėtų patikrinti, ar įžeminimas arba elektros instaliacija su apsaugos sistema atitinka saugos taisykles ir ar ji veikia tinkamai.
- Įrenginys turi būti pastatytas šalia darbo vietos.
- Reikia vengti prie mašinos jungti pernelyg ilgus vamzdžius.
- Vienfaziai suvirinimo aparatai turėtų būti jungiami prie lizdo su žeminiu kontaktu.
- Suvirinimo aparatai, maitinami iš trifazio tinklo, tiekiami be kištuko, jį reikia įsigyti atskirai, o montavimą turėtų atlikti kvalifikuotas asmuo.

PRAŠOME ATKREIPTI DĖMĖSĮ! ĮRENGINYS GALIMA NAUDOTI TIK PRIJUNGTAS PRIE ĮRENGINIO SU TINKAMAI VEIKIANČIU SAUGIKLIU

4. OPERACIJA

Apima visus modelius:



1.	Masinio vamzdžio jungtis
2.	MMA = elektrinis lankinis suvirinimas (MMA) yra vienas iš seniausių metalinių objektų suvirinimo metodų; jis naudojamas ir šiandien. Suvirinimo energija generuojama elektros lanku tarp sunaudojamojo elektrodo ir suvirinamo elemento.
3.	<p>KLAIDOS INDIKATORIUS = Indikatorius užsidega šiais dviem atvejais:</p> <p>a) Jei įrenginys sugedo ir jo negalima valdyti.</p> <p>b) Jei pjovimo įtaisas viršijo standartinį darbo laiką, įjungiamas apsaugos režimas ir įrenginys nustoja veikti. Tai reiškia, kad įrenginys dabar aušinamas, kad būtų galima atkurti temperatūros valdymą po to, kai įrenginys perkaito. Todėl įrenginys sustabdomas. Šio proceso metu priekiniame skydelyje užsidega raudona įspėjamoji lemputė. Tokiu atveju nereikia ištraukti maitinimo kištuko iš lizdo. Ventilacijos sistema galima palikti įjungtą, kad būtų pagerintas įrenginio aušinimas. Kai raudona lemputė užgęsta, tai reiškia, kad temperatūra nukrito iki normalaus lygio ir įrenginį galima vėl paleisti.</p>
4.	Maitinimo indikatorius
5.	SROVĖ = pagrindinės srovės reguliavimas
6.	Įjungimo / išjungimo jungiklis – įrenginio gale

5. LAIDŲ JUNGTYS

Kiekvienas įrenginys turi pagrindinį maitinimo kabelį, kuris yra atsakingas už srovės ir įtampos tiekimą įrenginiui. Jei įrenginys prijungtas prie maitinimo šaltinio, kurio įtampa viršija reikiamą, arba jei nustatyta neteisinga fazė, įrenginys gali būti smarkiai sugadintas. Tai neapima įrangos garantija ir už tokias situacijas atsako naudotojas.

- Prijunkite MMA laidą prie neigiamo poliaus (-).
- Nustatykite srovės intensyvumo reguliatorių ties reikiamu intensyvumu (impulsinės srovės intensyvumo reguliatorius yra apatinėje padėtyje). Srovę pasirinkite pagal empirinę formulę: $I=40d$, kur d yra elektrodo skersmuo.
- Suvirinimo aparatas turi būti prijungtas prie elektros tinklo. Tada įjunkite pagrindinį jungiklį. Užsidegs kontrolinė lemputė.
- Atkreipkite dėmesį į santykinį suvirinimo srovės intensyvumą ir suvirintojo santykinį darbo ciklą.
- Perkrovimas gali sukelti žalą ir jo reikėtų vengti.
- Baigus naudoti įrenginį, jį reikia palikti įjungtą, kad atvėstų, o tada vėl jį išjungti. nuo tiekimo.

6. PAKUOTĖS IŠMETIMAS

Įvairūs pakavimo reikmenys (kartonas, plastikinės juostelės, poliuretano putos) turėtų būti saugomi, kad Kilus problemų, įrenginį galima grąžinti į aptarnavimo centrą geriausios įmanomos būklės!

7. TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Transportuojant įrenginį, reikia saugoti, kad jis nedrebėtų, nedaužytų ir nevirtų aukštyne kojomis. Laikykite jį tinkamai vėdinamoje aplinkoje, kurioje oras sausas ir nėra jokių korozinių dujų.

8. VALYMAS IR PRIEŽIŪRA

- Valydami įrangą, atjunkite ją nuo elektros.
- Paviršiui valyti naudokite valiklį be šėdinančių medžiagų.
- Prieš vėl naudodami įrenginį, gerai išdžiovinkite visas dalis po valymo.
- Įrenginį laikykite sausoje, vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.

9. REGULIARI PRIETAISO KONTROLĖ

Reguliariai tikrinkite, ar įrenginys nepažeistas. Jei yra kokių nors pažeidimų, nustokite jį naudoti. Norėdami išspręsti problemą, susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba.

Ką daryti kilus problemai?

Susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba ir paruoškite šią informaciją:












- Sąskaitos faktūros numerį ir serijos numerį (pastarąjį rasite ant įrenginio techninės plokštelės).
- Jei taikoma, pažeistos, sulūžusios ar brokuotos dalies nuotrauką.
- Klientų aptarnavimo darbuotojui bus lengviau nustatyti problemos šaltinį, jei pateiksite išsamų ir tikslų problemos aprašymą. Kuo išsamesnė jūsų informacija, tuo geriau klientų aptarnavimo tarnyba galės greitai ir efektyviai išspręsti jūsų problemą!

ATSARGIAI: Niekada neatidarykite įrenginio be klientų aptarnavimo tarnybos leidimo. Dėl to galite prarasti garantiją!

10. TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Problema	Trikčių šalinimas
Nešviečia elektros šaltinio indikatorius. Ventilatorius neveikia. Nėra suvirinimo galios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite maitinimo jungiklį. 2. Patikrinkite įvesties laidus.
Elektros šaltinio indikatorius šviečia, bet ventilatorius neveikia arba kurį laiką sustoja. Nėra suvirinimo galios.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prijungtas prie netinkamo elektros šaltinio. Pakeiskite jungtį į vieną 230 V. 2. 230 V maitinimo sistema yra nestabili. 3. Išjunkite ir įjunkite maitinimą nuolat per trumpą laiką ir suveikia apsauga nuo viršįtampio. 4. Laidas, jungiantis jungiklį ir elektros šaltinį, yra laisvas. Pataisyk tai.
Ventilatorius veikia, bet išėjimo srovė nestabili arba jos negalima valdyti potenciometru.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemos su potenciometru; 2. Kai kurie jungiamieji gnybtai nėra tinkamai pritvirtinti.
Ventilatorius veikia, bet gedimo indikatorius nedega šviesa. Nėra suvirinimo galios.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar visi papildiniai yra gerai prijungti. 2. Patikrinkite, ar išvesties gnybtai nėra atviri arba laisvai prijungti.
Problemos indikatorius lemputė ir ventilatorius yra veikia, bet nėra suvirinimo galios.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suaktyvinta apsauga nuo viršsrovės. Pirmiausia išjunkite maitinimą, tada vėl įjunkite. 2. Suaktyvinta apsauga nuo perkaitimo. Įprastas veikimas bus atnaujintas palaukus 2–3 minutes

SIMBOLURI

	Manualul de utilizare trebuie citit cu atenție.
	Nu aruncați niciodată echipamentele electrice împreună cu gunoii menajer.
CE	Această mașină este conformă cu declarațiile CE.
	Folosiți îmbrăcăminte de protecție pentru întregul corp.
	Atenție! Purtați mănuși de protecție.
	Trebuie purtați ochelari de protecție.
	Trebuie purtată încălțăminte de protecție.
	Atenție! Suprafața fierbinte poate provoca arsuri.
	Atenție! Risc de incendiu sau explozie.
	Atenție! Vaporii nocivi, pericol de otrăvire. Gazele și vaporii pot fi periculoși pentru sănătate. În timpul sudării se eliberează gaze și vapori de sudură. Inhalarea acestor substanțe poate fi periculoasă pentru sănătate.
	Folosiți o mască de sudură cu filtru de umbrire adecvat.
	ATENȚIE! Radiații nocive ale arcului de sudură.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINE ȚI!

Desenele din acest manual sunt doar cu titlu ilustrativ și, în anumite detalii, diferă de produsul real.

Manualul de utilizare original este în limba germană. Alte versiuni lingvistice sunt traduceri din germană.

I. SIGURANȚA UTILIZĂRII

I.1 NOTE GENERALE

- Aveți grijă de propria siguranță și de cea a trecătorilor, citind și respectând cu strictețe instrucțiunile, incluse în manualul de utilizare al dispozitivului.
- Doar personalului calificat și calificat i se poate permite să pornească, să opereze, să întrețină și să repare mașina.
- Mașina nu trebuie niciodată utilizată contrar scopului pentru care a fost concepută.

I.2 PREGĂTIREA LOCULUI DE SUDURĂ

OPERAȚIUNILE DE SUDURĂ POT CAUZA INCENDII SAU EXPLOZII

- Respectați cu strictețe reglementările de sănătate și securitate în muncă aplicabile operațiunilor de sudare și asigurați-vă că Asigurați-vă că aveți la dispoziție stingătoare de incendiu adecvate la locul de muncă în care se efectuează lucrările de sudură.
- Nu efectuați niciodată operațiuni de sudură în locuri inflamabile care prezintă riscul de aprindere a materialului.
- Nu efectuați niciodată operațiuni de sudură într-o atmosferă care conține particule inflamabile sau vapori de substanțe explozive.
- Îndepărtați toate materialele inflamabile la o distanță de 12 metri de locul de desfășurare a operațiunilor de sudură și, dacă îndepărtarea nu este posibilă, acoperiți materialele inflamabile cu o folie ignifugă.
- Utilizați măsuri de siguranță împotriva scânteilor și a particulelor metalice incandescente.

- Asigurați-vă că scânteile sau așchiile de metal fierbinte nu pătrund prin fantele sau deschiderile din învelișuri, scuturi sau ecrane de protecție.
- Nu sudați rezervoare sau butoaie care conțin sau au conținut substanțe inflamabile. Nu sudați în vecinătatea unor astfel de containere și butoaie.

- Nu sudați recipiente sub presiune, țevi ale instalațiilor sub presiune sau țevi sub presiune.
- Asigurați întotdeauna o ventilație adecvată.
- Se recomandă adoptarea unei poziții stabile înainte de sudare.

1.3 ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PERSONALĂ

RADIAȚIA ARCULUI ELECTRIC POATE DĂUNA OCHILOR ȘI PIELEI

- La sudură, purtați îmbrăcăminte de protecție curată, fără pete de ulei, confecționată din material neinflamabil și neconductor (piele, bumbac gros), mănuși din piele, cizme înalte și glugă de protecție.
- Înainte de sudare, îndepărtați toate obiectele inflamabile sau explozive, cum ar fi brichetele cu propan și butan sau chibriturile.
- Folosiți protecție facială (cască sau ecran de protecție) și protecție pentru ochi, cu un filtru cu un nivel de nuanță potrivit pentru câmpul vizual al sudorului și curentul de sudare. Standardele de siguranță recomandă colorarea nr. 9 (minim nr. 8) pentru fiecare curent sub 300 A. Se poate utiliza o colorare mai slabă a ecranului de protecție dacă arcul este acoperit de piesa de lucru.
- Folosiți întotdeauna ochelari de protecție omologați cu protecție laterală sub cască sau orice altă acoperire.
- Folosiți protecții la locul de desfășurare a operațiunilor de sudură pentru a proteja alte persoane de lumina orbitoare. radiații sau proiecții.
- Purtați întotdeauna dopuri de urechi sau alte dispozitive de protecție auditivă pentru a vă proteja împotriva zgomotului excesiv și pentru a evita pătrunderea stropilor în urechi.
- Trecătorii trebuie avertizați să nu se uite la arc.

1.4 PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ELECTROCURĂRII

ȘOCUL ELECTRIC POATE FI LETAL

- Cablul de alimentare trebuie conectat la cea mai apropiată priză și plasat într-o poziție practică și sigură. Trebuie evitată amplasarea neglijentă a cablului în cameră și pe o suprafață neverificată, deoarece poate duce la electrocutare sau incendiu.
- Atingerea elementelor încărcate electric poate provoca electrocutare sau arsuri grave.
- Arcul electric și zona de lucru se încarcă electric în timpul fluxului de energie.
- Circuitul de intrare și circuitul intern de alimentare al dispozitivelor sunt, de asemenea, sub sarcină de tensiune atunci când alimentarea este pornită.
- Elementele aflate sub sarcină de tensiune nu trebuie atinse.
- Mănuși uscate, izolate, fără găuri și îmbrăcăminte de protecție trebuie purtate în permanență.
- Pe podea trebuie așezate covorașe izolatoare sau alte straturi izolatoare, suficient de mari pentru a nu permite contactul corpului cu un obiect sau cu podeaua.
- Arcul electric nu trebuie atins.
- Alimentarea electrică trebuie oprită înainte de curățare sau înlocuirea electrozudului.
- Trebuie verificat dacă cablul de împământare este conectat corect și dacă pinul este conectat corect la priza cu împământare. Conectarea incorectă a împământării poate cauza pericole pentru viață sau sănătate.
- Cablurile de alimentare trebuie verificate periodic pentru a depista eventuale deteriorări sau lipsă de izolație. Cablurile deteriorate trebuie înlocuite. Repararea neglijentă a izolației poate cauza decesul sau vătămări grave.
- Aparatul trebuie oprit atunci când nu este utilizat.
- Cablul nu trebuie să fie înfășurat în jurul corpului.
- Un obiect sudat trebuie să fie împământat corespunzător.
- Se poate folosi doar echipamentul în stare bună.
- Elementele deteriorate ale dispozitivului trebuie reparate sau înlocuite. Centurile de siguranță trebuie utilizate obligatoriu atunci când se lucrează la înălțime.
- Toate elementele de montaj și siguranță trebuie depozitate într-un singur loc.
- Din momentul acționării mecanismului de eliberare, capătul mânerului trebuie ținut departe de corp.
- Masa șasiului trebuie montată pe elementul sudat sau cât mai aproape de acesta (de exemplu, pe o masă de lucru).

DISPOZITIVUL POATE FI ÎNCĂ SUB TENSIUNE LA DECONECTAREA ALIMENTATORULUI

- Tensiunea din condensatorul de intrare trebuie verificată la oprirea dispozitivului și la deconectarea acestuia de la sursa de alimentare. Trebuie să ne asigurăm că valoarea tensiunii este egală cu zero. În caz contrar, elementele dispozitivului nu trebuie atinse.

1.5 GAZE ȘI FUMURI

ATENȚIE! GAZUL POATE FI LETAL SAU PERICULOS PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ!

- Trebuie acordată atenție unei ventilații adecvate în zona de lucru, evitând în același timp inhalarea gazelor.
- Substanțele chimice (lubrifianți, solvenți) trebuie îndepărtate de pe suprafețele detaliilor sudate, deoarece acestea ard și emit fum toxic sub influența temperaturii.
- Sudarea detaliilor galvanizate este permisă numai atunci când este asigurată o ventilație eficientă cu filtrare și acces la aer proaspăt. Vaporii de zinc sunt foarte toxici, un simptom al intoxicației fiind așa-numita febră a metalelor.

2. SPECIFICAȚII TEHNICE

Denumire produs	Aparat de sudură			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Tensiune / frecvență	230V~ 50 Hz			
Tensiune la mers în gol	56 V			
Curent de sudare MMA	20-120 A	20-180 A	20-200 A	20-250 A
Ciclu de funcționare	60 %			
Curent de sudare [A] la ciclul de funcționare 100%	93 A	139 A	155 A	193 A
Clasă de protecție IP	IP2I			

3. FUNCȚIONARE

3.1 NOTE GENERALE

- Dispozitivul trebuie utilizat conform destinației sale, cu respectarea reglementărilor SSM și a restricțiilor rezultate din datele incluse pe plăcuța cu caracteristicile tehnice (nivelul IP, ciclul de funcționare, tensiunea de alimentare etc.).
- Aparatul nu trebuie deschis, deoarece acest lucru va duce la pierderea garanției și, în plus, elementele neecranate care explodează pot provoca vătămări corporale grave.
- Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru modificările tehnice ale dispozitivului sau pierderile materiale cauzate de introducerea acestor modificări.
- În cazul funcționării incorecte a dispozitivului, contactați centrul de service.
- Jaluzelele nu trebuie ecranate - aparatul de sudură trebuie poziționat la o distanță de 30 cm față de obiecte, înconjurând-o.
- Aparatul de sudură nu trebuie ținut sub braț sau aproape de corp.
- Aparatul nu trebuie instalat în încăperi cu medii agresive, cu mult praf și în apropierea dispozitivelor cu emisie mare de câmp electromagnetic.

3.2 DEPOZITARE DISPOZITIV

- Mașina trebuie protejată împotriva apei și a umezelii.
- Aparatul de sudură nu trebuie poziționat pe suprafețe încălzite.
- Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere uscată și curată.

3.3 CONECTAREA DISPOZITIVULUI

3.3.1. Conectarea alimentării

- Conectarea dispozitivului trebuie efectuată de către o persoană calificată. În plus, o persoană cu calificările necesare ar trebui să verifice dacă instalația de împământare sau electrică cu sistem de protecție este conformă cu reglementările de siguranță și dacă funcționează corect.
- Dispozitivul trebuie amplasat lângă stația de lucru.
- Trebuie evitată conectarea conductelor excesiv de lungi la mașină.
- Aparatele de sudură monofazate trebuie conectate la priza prevăzută cu un știft de împământare.
- Aparatele de sudură alimentate de la o rețea trifazată sunt livrate fără ștecher, ștecherul trebuie obținut separat, iar instalarea trebuie atribuită unei persoane calificate.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!! DISPOZITIVUL POATE FI UTILIZAT NUMAI DUPĂ CONECTAREA LA O INSTALAȚIE CU O SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ

4. OPERAȚIUNE

Acoperă toate modelele:



1.	Conector pentru conducte de masă
2.	MMA = sudarea cu arc electric (MMA) este una dintre cele mai vechi metode de sudare a obiectelor metalice; este utilizată și în zilele noastre. Energia de sudare este generată de arcul electric dintre electrodul consumabil și elementul sudat.
3.	INDICATOR DE EROARE = Indicatorul se aprinde în următoarele două situații: a) Dacă mașina a funcționat defectuos și nu poate fi acționată. b) Dacă dispozitivul de tăiere a depășit timpul standard de funcționare, modul de protecție este inițiat și mașina se va opri din funcționare. Aceasta înseamnă că mașina este acum răcită pentru a putea restabili controlul temperaturii după ce dispozitivul s-a supraîncălzit. Prin urmare, mașina este oprită. În timpul acestui proces, se aprinde martorul luminos roșu de avertizare de pe panoul frontal. În acest caz, nu este necesar să scoateți ștecherul din priză. Sistemul de ventilație poate fi lăsat pornit pentru a îmbunătăți răcirea mașinii. Când martorul luminos roșie se stinge, înseamnă că temperatura a scăzut acum la nivelul normal și unitatea poate fi repusă în funcțiune.
4.	Indicator de alimentare
5.	CURRENT = reglarea curentului principal
6.	Înterupător pornit/oprit – în spatele dispozitivului

5. CONEXIUNI CABLURI

Fiecare unitate este echipată cu un cablu principal de alimentare, care este responsabil pentru furnizarea de curent și tensiune dispozitivului. Dacă dispozitivul este conectat la o sursă de alimentare care depășește tensiunea necesară sau dacă este setată o fază greșită, acest lucru poate duce la deteriorarea gravă a unității. Acest lucru nu este acoperit de garanția echipamentului, iar utilizatorul va fi responsabil pentru astfel de situații.

- Conectați conducta MMA la polul negativ (-).
- Setați regulatorul de intensitate a curentului la intensitatea corectă (regulatorul de intensitate a curentului impulsiv este în poziția inferioară). Selectați curentul conform formulei empirice: $I=40d$, unde d este diametrul electrodului.
- Aparatul de sudură trebuie conectat la priza de alimentare electrică. Apoi porniți întrerupătorul principal. Lampa de control se va aprinde.
- Vă rugăm să acordați atenție intensității relative a curentului de sudare și ciclului de funcționare relativ al aparatului de sudură.
- Supraîncărcarea poate duce la daune și trebuie evitată.
- După finalizarea funcționării dispozitivului, este necesar să îl lăsați pornit pentru răcire și apoi să îl reporniți.
de la alimentare.

6. ELIMINAREA AMBALAJULUI

Diversele articole folosite pentru ambalare (carton, benzi de plastic, spumă poliuretanică) trebuie păstrate, astfel încât

Dispozitivul poate fi trimis înapoi la centrul de service în cea mai bună stare posibilă în caz de probleme!

7. TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

Trebuie evitate scuturarea, lovirea și răsturnarea dispozitivului în timpul transportului. Depozitați-l într-un într-un mediu ventilat corespunzător, cu aer uscat și fără gaze corozive.

8. CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

- Deconectați de la rețeaua electrică atunci când curățați echipamentul.
- Folosiți un produs de curățare fără substanțe corozive pentru a curăța suprafața.
- Uscați bine toate componentele după curățare, înainte de a utiliza din nou dispozitivul.
- Depozitați unitatea într-un loc uscat și răcoros, ferit de umiditate și expunere directă la lumina soarelui.

9. CONTROLUL REGULAT AL DISPOZITIVULUI

Verificați periodic dacă dispozitivul nu prezintă deteriorări. Dacă există deteriorări, vă rugăm să încetați să utilizați dispozitivul. Vă rugăm să contactați serviciul clienți pentru a rezolva problema.

Ce trebuie făcut în caz de problemă?

Vă rugăm să contactați serviciul clienți și să pregătiți următoarele informații:












- Numărul facturii și numărul de serie (acesta din urmă se găsește pe plăcuța tehnică de pe dispozitiv).
- Dacă este cazul, o imagine a piesei deteriorate, sparte sau defecte.
- Va fi mai ușor pentru funcționarul serviciului clienți să determine sursa problemei dacă oferiți o descriere detaliată și precisă a problemei. Cu cât informațiile sunt mai detaliate, cu atât serviciul clienți va putea rezolva problema rapid și eficient!

ATENȚIE: Nu deschideți niciodată dispozitivul fără autorizația serviciului clienți. Acest lucru poate duce la pierderea garanției!

10. DEPANARE

Problemă	Depanare
Indicatorul sursei de curent nu se aprinde. Ventilatorul nu funcționează. Nu există curent de sudură	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați întrerupătorul de alimentare. 2. Verificați firele de intrare.
Indicatorul sursei electrice se aprinde, dar ventilatorul nu funcționează sau nu se oprește pentru o perioadă de timp. Nu există curent de sudură.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectat la o sursă electrică greșită. Schimbați conexiunea la o singură priză de 230V. 2. Sistemul de alimentare de 230V este instabil. 3. Opriți și porniți continuu pentru o perioadă scurtă de timp și activați protecția la supratensiune. 4. Firul care conectează întrerupătorul și sursa electrică este slăbit. Repară-l.
Ventilatorul funcționează, dar curentul de ieșire este instabil sau nu poate fi controlat cu potențiometrul.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Probleme cu potențiometrul; 2. Unele terminale de conectare nu sunt fixate corect.
Ventilatorul funcționează, dar indicatorul de problemă nu funcționează aprinde. Nicio putere de sudare.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă toate pluginurile sunt conectate corect. 2. Verificați dacă terminalele de ieșire sunt deschise sau conectate slab.
Indicatorul luminos de problemă și ventilatorul sunt funcționează, dar nu există ieșire de sudare.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protecția la supracurent este activată. Apoi opriți mai întâi porniți din nou alimentarea. 2. Protecția la supraîncălzire activată. Funcționarea normală se va relua după o așteptare de 2 până la 3 minute

SIMBOLI

	Navodila za uporabo je treba natančno prebrati.
	Električne opreme nikoli ne odlagajte skupaj z gospodinjskimi odpadki.
CE	Ta stroj je skladen z deklaracijami CE.
	Uporabljajte zaščitna oblačila za celotno telo.
	Pozor! Nosite zaščitne rokavice.
	Nositi je treba zaščitna očala.
	Nositi je treba zaščitno obutev.
	Pozor! Vroča površina lahko povzroči opekline.
	Pozor! Nevarnost požara ali eksplozije.
	Pozor! Škodljivi hlapi, nevarnost zastrupitve. Plini in hlapi so lahko nevarni za zdravje. Med varjenjem se sproščajo varilni plini in hlapi. Vdihavanje teh snovi je lahko nevarno za zdravje.
	Uporabite varilsko masko z ustreznim zaščitnim filtrom.
	POZOR! Škodljivo sevanje varilnega obloka.



**PROSI
MO,
UPOŠT
EVAJTE
!**

Risbe v tem priročniku so zgolj ilustrativne in v nekaterih podrobnostih lahko razlikujejo od dejanskega izdelka.

Originalni priročnik za uporabo je v nemščini. Druge jezikovne različice so prevodi iz nemščine.

I. VARNOST UPORABE

I.1 SPLOŠNE OPOMBE

- Poskrbite za lastno varnost in varnost mimoidočih tako, da preberete in dosledno upoštevate navodila, vključeno v navodila za uporabo naprave.
- Stroj lahko zažene, upravlja, vzdržuje in popravlja le usposobljeno in izkušeno osebje.
- Stroja se nikoli ne sme uporabljati v nasprotju z njegovim predvidenim namenom.

I.2 PRIPRAVA VARILNEGA GRADIŠČA

VARJENJE LAHKO POVZROČI POŽAR ALI EKSPLOZIJO

- Strogo upoštevajte predpise o zdravju in varnosti pri delu, ki veljajo za varilne operacije, in poskrbite, Na varilnem mestu poskrbite za ustrezne gasilne aparate.
- Nikoli ne izvajajte varjenja v vnetljivih prostorih, kjer obstaja nevarnost vžiga materiala.
- Nikoli ne izvajajte varjenja v atmosferi, ki vsebuje vnetljive delce ali hlapne eksplozivne snovi.
- Odstranite vse vnetljive materiale v radiju 12 metrov od mesta varjenja, in če odstranitev ni mogoča, pokrijte vnetljive materiale z ognjevarno prevleko.
- Uporabljajte varnostne ukrepe proti iskram in žarečim delcem kovine.
- Pazite, da iskre ali vroči kovinski drobcji ne prodrejo skozi reže ali odprtine v pokrovi, ščiti ali zaščitni zaslone.
- Ne varite rezervoarjev ali sodov, ki vsebujejo ali so vsebovali vnetljive snovi. Ne varite v bližini takšnih zabojujnikov in sodov.

- Ne varite tlačnih posod, cevi tlačnih naprav ali tlačnih pladnjev.
- Vedno zagotovite ustrezno prezračevanje.
- Priporočljivo je, da pred varjenjem zavzamete stabilen položaj.

1.3 OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA

SEVANJE ELEKTRIČNEGA OBLKA LAHKO POŠKODUJE OČI IN KOŽO

- Pri varjenju nosite čista, oljna zaščitna oblačila iz negorljivega in neprevodnega materiala (usnje, debel bombaž), usnjene rokavice, visoke škornje in zaščitno kapuco.
- Pred varjenjem odstranite vse vnetljive ali eksplozivne predmete, kot so vžigalniki s propanom ali butanom.
- Uporabljajte zaščito za obraz (čelado ali ščit) in zaščito za oči s filtrom, katerega stopnja zatemnitve ustreza vidnemu polju varilca in varilnemu toku. Varnostni standardi priporočajo barvo št. 9 (najmanj št. 8) za vsak tok pod 300 A. Če je oblok prekrit z obdelovancem, se lahko uporabi nižja barva ščita.
- Vedno uporabljajte odobrena zaščitna očala s stransko zaščito pod čelado ali katero koli drugo zaščito.
- Na varilnem mestu uporabljajte zaščite, da zaščitite druge ljudi pred zaslepljujočo svetlobo. sevanje ali projekcije.
- Vedno nosite čepke za ušesa ali drugo zaščito sluha, da se zaščitite pred prekomernim hrupom in preprečite vdor brizganja v ušesa.
- Mimoidoče je treba opozoriti, naj ne gledajo v lok.

1.4 ZAŠČITA PRED ELEKTRIČNIM UDAROM

ELEKTRIČNI UDAR JE LAHKO SMRTONOSEN

- Napajalni kabel mora biti priključen na najbližjo vtičnico in nameščen na praktičnem in varnem mestu. Malomarne namestitve kabla v prostoru in na nepreverjeni površini se je treba izogibati, saj lahko to povzroči električni udar ali požar.
- Dotikanje električno nabitih elementov lahko povzroči električni udar ali hude opekline.
- Električni oblok in delovno območje se med pretokom energije električno nabijeta.
- Vhodni tokokrog in notranji napajalni tokokrog naprav sta prav tako pod napetostjo, ko je napajanje vklopljeno.
- Elementov pod napetostjo se ne sme dotikati.
- Vedno je treba nositi suhe, izolirane rokavice brez lukenj in zaščitna oblačila.
- Na tla je treba položiti izolacijske podloge ali druge izolacijske plasti, ki so dovolj velike, da ne omogočajo stika telesa s predmeti ali tlemi.
- Električnega loka se ne sme dotikati.
- Pred čiščenjem ali zamenjavo elektrod je treba izklopiti električno napajanje.
- Preveriti je treba, ali je ozemljitveni kabel pravilno priključen in ali je pin pravilno priključen na ozemljeno vtičnico. Nepravilna ozemljitev lahko povzroči smrtno ali zdravstveno nevarnost.
- Napajalne kable je treba redno pregledovati glede poškodb ali pomanjkanja izolacije. Poškodovane kable je treba zamenjati. Malomarno popravilo izolacije lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.
- Naprava mora biti izklopljena, ko ni v uporabi.
- Kabel ne sme biti ovit okoli telesa.
- Varjeni predmet mora biti pravilno ozemljen.
- Uporablja se lahko samo oprema v dobrem stanju.
- Poškodovane elemente naprave je treba popraviti ali zamenjati. Pri delu je treba uporabljati varnostne pasove višina.
- Vsi elementi okovja in varnosti morajo biti shranjeni na enem mestu.
- Od trenutka vklopa sprožilca mora biti konec ročaja stran od telesa.
- Ozemljitev šasije mora biti nameščena na varjeni element ali čim bližje njemu (npr. na delovno mizo).

NAPRAVA JE LAHKO ŠE VEDNO POD NAPETOSTJO PO ODKLOPU DAVILNIKA

- Napetost na vhodnem kondenzatorju je treba preveriti po izklopu naprave in odklopu iz vira napajanja. Prepričati se je treba, da je vrednost napetosti enaka nič. Sicer se elementov naprave ne sme dotikati.

1.5 PLINI IN HLAPI

POZOR! PLIN JE LAHKO SMRTONOSNO NEVAREN ALI NEVAREN ZA ZDRAVJE ČLOVKOV!

- Pozornost je treba nameniti ustreznemu prezračevanju delovnega prostora in se hkrati izogibati vdihavanju plina.
- Kemične snovi (maziva, topila) je treba odstraniti s površin varjenih delov, saj pod vplivom temperature gorijo in oddajajo strupene dime.
- Varjenje pocinkanih delov je dovoljeno le, če je zagotovljeno učinkovito prezračevanje s filtracijo in dostopom do svežega zraka. Cinkovi hlapi so zelo strupeni, simptom zastrupitve pa je tako imenovana kovinska mrzlica.

2. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Ime izdelka	Varilni aparat			
Model	S-MMA 120.IGBT	S-MMA 180.IGBT	S-MMA 200.IGBT	S-MMA 250.IGBT
Napetost/frekvenca	230V~ 50 Hz			
Napetost brez obremenitve	56 V			
Varilni tok MMA	20–120 A	20–180 A	20–200 A	20–250 A
Delovni cikel	60 %			
Varilni tok [A] pri delovnem ciklu 100 %	93 A	139 A	155 A	193 A
Stopnja zaščite IP	IP2I			

3. DELOVANJE

3.1 SPLOŠNA OPOMBA

- Napravo je treba uporabljati v skladu z njenim namenom, ob upoštevanju predpisov o varnosti in zdravju pri delu ter omejitev, ki izhajajo iz podatkov na napisni ploščici (stopnja zaščite IP, delovni cikel, napajalna napetost itd.).
- Naprave ne smete odpirati, saj boste s tem izgubili garancijo, poleg tega pa lahko eksplozija nezaščitenih elementov povzroči resne poškodbe.
- Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za tehnične spremembe naprave ali materialno škodo, ki bi nastala zaradi uvedbe omenjenih sprememb.
- V primeru nepravilnega delovanja naprave se obrnite na servisni center.
- Žaluzije ne smejo biti zaščitene - varilec mora biti nameščen na razdalji 30 cm od predmetov, ki ga obdaja.
- Varilnega aparata ne smete držati pod pazduho ali blizu telesa.
- Stroja ne smete nameščati v prostorih z agresivnim okoljem, visoko prašnostjo in v bližini naprav z visokim elektromagnetnim sevanjem.

3.2 SHRANJEVANJE NAPRAVE

- Stroj mora biti zaščiten pred vodo in vlago.
- Varilnega aparata ne smete nameščati na segrete površine.
- Napravo je treba shranjevati v suhem in čistem prostoru.

3.3 PRIKLJUČITEV NAPRAVE

3.3.1 Priklučitev napajanja

- Priklučitev naprave mora opraviti usposobljena oseba. Poleg tega mora oseba z zahtevanimi kvalifikacijami preveriti, ali je ozemljitev ali električna napeljava z zaščitnim sistemom v skladu z varnostnimi predpisi in ali deluje pravilno.
- Naprava mora biti nameščena v bližini delovne postaje.
- Izogibati se je treba priklopu predolgih cevi na stroj.
- Enofazne varilne aparate je treba priklučiti na vtičnico, opremljeno z ozemljitvenim kontaktom.
- Varilni aparati, ki se napajajo iz trifaznega omrežja, so dobavljeni brez vtiča, vtič je treba pridobiti neodvisno, namestitve pa prepustiti usposobljeni osebi.

PROSIMO, UPOŠTEVAJTE! NAPRAVO LAHKO UPORABLJATE SAMO, ČE JE PRIKLJUČENA NA ELEKTROINSTALACIJO S PRAVILNO DELUJOČO VAROVALKO

4. DELOVANJE

Zajema vse modele:



1.	Priključek za masovni vod
2.	MMA = elektrooblačno varjenje (MMA) je ena najzgodnejših metod varjenja kovinskih predmetov; uporablja se tudi danes. Varilno energijo ustvarja električni oblok med taljivo elektrodo in varjenim elementom.
3.	INDIKATOR NAPAKE = Indikator zasveti v naslednjih dveh situacijah: a) Če je naprava v okvari in je ni mogoče upravljati. b) Če je rezalna naprava presegla standardni delovni čas, se sproži zaščitni način in naprava preneha delovati. To pomeni, da se naprava zdaj hladi, da se lahko po pregrevanju naprave ponovno vzpostavi nadzor temperature. Zato se naprava ustavi. Med tem postopkom zasveti rdeča opozorilna lučka na sprednji plošči. V tem primeru ni treba izvleči vtiča iz vtičnice. Prezračevalni sistem lahko ostane vklopljen, da se izboljša hlajenje naprave. Ko rdeča lučka ugasne, to pomeni, da je temperatura zdaj padla na normalno raven in da lahko napravo ponovno zaženete.
4.	Indikator napajanja
5.	TOK = nastavitev glavnega toka
6.	Stikalo za vklop/izklop – na zadnji strani naprave

5. KABELSKI PRIKLJUČKI

Vsaka enota je opremljena z glavnim napajalnim kablom, ki je odgovoren za zagotavljanje toka in napetosti napravi. Če je naprava priključena na napajanje, ki presega zahtevano napetost, ali če je nastavljena napačna faza, lahko to povzroči resno škodo na enoti. To ni krito z garancijo za opremo in za takšne situacije je odgovoren uporabnik.

- Priključite MMA cev na negativni pol (-).
- Regulator jakosti toka nastavite na ustrežno jakost (regulator jakosti impulznega toka je v spodnjem položaju). Izberite tok v skladu z empirično formulo: $I=40d$, kjer je d premer elektrode.
- Varilni aparat mora biti priključen na električno vtičnico. Nato vklopite glavno stikalo. Kontrolna lučka bo zasvetila.
- Bodite pozorni na relativno jakost varilnega toka in relativni delovni cikel varilca.
- Preobremenitev lahko povzroči škodo in se ji je treba izogniti.
- Po končanem delovanju naprave jo je treba pustiti vklopljeno, da se ohladi, in jo nato vklopite izklopljeno iz oskrbe.

6. ODSTRANJEVANJE EMBALAŽE

Različne predmete, ki se uporabljajo za embalažo (karton, plastične trakove, poliuretansko peno), je treba shraniti, da

Napravo lahko v primeru kakršnih koli težav vrnemo v servisni center v najboljšem možnem stanju!

7. TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE

Med prevozom je treba preprečiti tresenje, trčenje in obračanje naprave na glavo. Shranite ga v pravilno prezračevanem prostoru s suhim zrakom in brez korozivnih plinov.

8. ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

- Med čiščenjem opreme izklopite električno napeljavo.
- Za čiščenje površin uporabite čistilo brez korozivnih snovi.
- Po čiščenju vse dele dobro posušite, preden napravo ponovno uporabite.
- Napravo shranite na suhem in hladnem mestu, zaščiteno pred vlago in neposredno sončno svetlobo.

9. REDNI KONTROLNI KONTROLNI UKREPI NAPRAVE

Redno preverjajte, ali je naprava poškodovana. Če pride do poškodb, prenehajte z uporabo naprave. Za rešitev težave se obrnite na službo za stranke.

Kaj storiti v primeru težave?

Obrnite se na službo za stranke in pripravite naslednje podatke:

- številko računa in serijsko številko (slednjo najdete na tehnični ploščici na napravi).
- Po potrebi sliko poškodovanega, zlomljenega ali okvarjenega dela.
- Uslužbenec službe za stranke bo lažje ugotovil vir težave, če boste podrobno in natančno opisal težavo. Podrobnejše kot so vaše informacije, boljše bo služba za stranke lahko hitro in učinkovito rešila vašo težavo!

POZOR: Naprave nikoli ne odpirajte brez dovoljenja službe za stranke. To lahko povzroči izgubo garancije!

10. ODPRAVLJANJE TEŽAV

Težava	Odpravljanje težav
Indikator električnega vira ne sveti. Ventilator ne deluje. Ni varilnega izhoda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite stikalo za vklop. 2. Preverite vhodne žice.
Indikator električnega vira sveti, vendar ventilator ne deluje ali se nekaj časa ustavi. Ni varilnega izhoda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priključen na napačen električni vir. Spremenite priključek na enojni 230 V. 2. Napajalni sistem 230 V je nestabilen. 3. Izklopite in vklopite napajanje neprekinjeno v kratkem času ter sprožite zaščito pred prenapetostjo. 4. Žica, ki povezuje stikalo in električni vir, je ohlapno. Popravi to.
Ventilator deluje, vendar je izhodni tok nestabilen ali pa ga potenciometer ne more nadzorovati.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Težave s potenciometrom; 2. Nekateri priključni priključki niso pravilno pritrjeni.
Ventilator deluje, vendar indikator težave ne svetloba. Ni varilnega izhoda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite, ali so vsi vtičniki dobro povezani. 2. Preverite, ali so izhodni priključki odprti ali ohlapno priključeni.
Indikatorska lučka težave in ventilator sta deluje, vendar ni varilnega izhoda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivirana je zaščita pred preobremenitvijo. Najprej izklopite, nato ponovno vklopite napajanje. 2. Aktivirana je zaščita pred pregrevanjem. Normalno delovanje se bo nadaljevalo po 2 do 3 minutah čakanja

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