

STAMOS

| WELDING GROUP

USER MANUAL

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

MMA WELDING MACHINE

DE	Produktname:	MMA SCHWEISSGERÄT
EN	Product name:	MMA WELDING MACHINE
PL	Nazwa produktu:	SPAWARKA MMA
CZ	Název výrobku	SVARECKA MMA
FR	Nom du produit:	POSTE A SOUDER MMA
IT	Nome del prodotto:	SALDATRICE MMA
ES	Nombre del producto:	EQUIPO DE SOLDAR MMA
HU	Termék neve	MMA HEGESZTŐGÉP
DA	Produktnavn	ELEKTRODESVEJSER
DE	Modell:	S-MMA-100 MINI S-MMA-140 MINI S-MMA-160 MINI S-MMA-180 MINI S-MMA-200 MINI
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
EN	Manufacturer Address	
PL	Adres producenta	
CZ	Adresa výrobce	
FR	Adresse du fabricant	
IT	Indirizzo del produttore	
ES	Dirección del fabricante	
HU	A gyártó címe	
DA	Producentens adresse	



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

1. Symbole

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



ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Gebrauchsanweisung dienen nur als Referenz und können in einigen Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

2. Technische Daten

Produktname	MMA Schweißgerät				
Produktmodell	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Nenneingangsspannung [V] / Frequenz [Hz]	230V~/50Hz				
Schweißstrombereich [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Leerlaufspannung [V]	62	62	62	62	62
Nomineller Arbeitszyklus	30	30	30	30	30
Schweißstrom im Arbeitszyklus 100% [A]	55	76	88	99	110
Schweißstrom im Arbeitszyklus 60% [A]	71	98	114	128	142
Schweißstrom im Arbeitszyklus 30% [A]	100	140	160	180	200
Insulation class	F	F	F	F	F
Schutzgrad des Gehäuses	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Arbeitszyklus	30%	60%	100%
Gemessene Eingangsleistung	2 864	1 890	1 460
Gemessene Ausgangsleistung	2 418	1 611	1 248
Berechneter Wirkungsgrad %	84	85	85
Berechnete Mindestleistung	84		
Leistungsmessung in Ruhe			
Temperatur in der Umgebung	20° C		
Eingangsspannung	230V		
Frequenz	50Hz		
Testzeit	10 min		
Gemessene Eingangsdaten zu Beginn	33.19 W		
Gemessene Eingangsdaten am Ende	33.62W		

S-MMA-140 MINI			
Arbeitszyklus	30%	60%	100%
Gemessene Eingangsleistung	4 364	2 757	2 075
Gemessene Ausgangsleistung	3 641	2 344	1 776
Berechneter Wirkungsgrad %	83	85	85
Berechnete Mindestleistung	83		
Leistungsmessung in Ruhe			
Temperatur in der Umgebung	20° C		
Eingangsspannung	230V		
Frequenz	50Hz		
Testzeit	10 min		
Gemessene Eingangsdaten zu Beginn	35.26W		
Gemessene Eingangsdaten am Ende	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Arbeitszyklus	30%	60%	100%
Gemessene Eingangsleistung	4 943	3 252	2 379
Gemessene Ausgangsleistung	4 231	2 842	2 077
Berechneter Wirkungsgrad %	84	86	87
Berechnete Mindestleistung	84		
Leistungsmessung in Ruhe			
Temperatur in der Umgebung	20° C		
Eingangsspannung	230V		
Frequenz	50Hz		
Testzeit	10 min		
Gemessene Eingangsdaten zu Beginn	34.29W		
Gemessene Eingangsdaten am Ende	33.47W		

S-MMA-180 MINI			
Arbeitszyklus	30%	60%	100%
Gemessene Eingangsleistung	5 820	3 710	2 720
Gemessene Ausgangsleistung	4 976	3 232	2 390
Berechneter Wirkungsgrad %	84	86	87
Berechnete Mindestleistung	84		
Leistungsmessung in Ruhe			
Temperatur in der Umgebung	20° C		
Eingangsspannung	230V		
Frequenz	50Hz		
Testzeit	10 min		
Gemessene Eingangsdaten zu Beginn	33.69W		
Gemessene Eingangsdaten am Ende	33.15W		

S-MMA-200 MINI			
Arbeitszyklus	30%	60%	100%
Gemessene Eingangsleistung	6 750	4 257	3 165
Gemessene Ausgangsleistung	5 671	3 653	2 747
Berechneter Wirkungsgrad %	84	85	86
Berechnete Mindestleistung	84		
Leistungsmessung in Ruhe			
Temperatur in der Umgebung	20° C		
Eingangsspannung	230V		
Frequenz	50Hz		
Testzeit	10 min		
Gemessene Eingangsdaten zu Beginn	35.88W		
Gemessene Eingangsdaten am Ende	34.27W		

3. Allgemeine Beschreibung

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

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

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, müssen Sie es entsprechend den Richtlinien in dieser Bedienungsanleitung bedienen und warten. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, um die Qualität zu verbessern. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärminderung wird die Anlage so konzipiert und gebaut, dass die Risiken durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert werden.

4. Anwendungssicherheit



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

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

MMA Schweißgerät

4.1. Allgemeine Hinweise

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

4.2. Richtlinien für die Sicherung feuergefährlicher Arbeiten

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

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

Funken können Brände verursachen.

Beim Schweißen entstehende Funken können Brände, Explosionen und Verbrennungen auf ungeschützter Haut verursachen. Während der Ausführung von Schweißarbeiten müssen Schweißerhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden. Alle leicht brennbaren Materialien und Stoffe müssen aus dem Arbeitsbereich entfernt oder abgesichert werden. Es dürfen keine geschlossenen Behälter oder Tanks geschweißt werden, die leicht brennbare Flüssigkeiten enthalten haben. Solche Behälter oder Tanks müssen vor dem Schweißen ausgespült werden, um leicht brennbare Flüssigkeiten zu entfernen. Das Schweißen ist in der Nähe von leicht brennbaren Gasen, Dämpfen oder Flüssigkeiten untersagt. Feuerlöschgeräte (Löschdecken und Pulver- oder Schneelöcher) sollten in der Nähe des Arbeitsplatzes an einem gut sichtbaren und leicht zugänglichen Ort angebracht werden.

Die Flasche kann explodieren.

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

Die geschweißten Werkstücke können Verbrennungen verursachen.

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

4.3. Vorbereitung des Arbeitsplatzes für das Schweißen

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

- Beachten Sie die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften für Schweißarbeiten und stellen Sie den Arbeitsplatz mit einem geeigneten Feuerlöscher aus.
- Das Schweißen an Orten, an denen sich brennbare Materialien entzünden können, ist verboten.
- Das Schweißen in einer Atmosphäre, die ein explosionsfähiges Gemisch aus brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben mit Luft enthält, ist verboten.
- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien im Umkreis von 12 m von der Schweißstelle und decken Sie, falls dies nicht möglich ist, die brennbaren Materialien mit einer nicht brennbaren Abdeckung ab.
- Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen Funken und glühende Metallteilchen.
- Beachten Sie, dass Funken oder heiße Metallsplitter durch Schlitze oder Öffnungen in Schutzkappen, Abdeckungen oder Abschirmungen eindringen können.
- Schweißen Sie keine Tanks oder Fässer, die brennbare Stoffe enthalten oder enthalten haben. Es dürfen ebenfalls keine Schweißarbeiten in ihrer Nähe ausgeführt werden.
- Schweißen Sie keine unter Druck stehenden Tanks, Druckleitungen oder Druckbehälter.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie in einer stabilen Position sind, bevor Sie mit dem Schweißen beginnen.

4.4. Persönliche Schutzausrüstung

Achtung! Lichtbogenstrahlung kann das Sehvermögen oder die Haut schädigen.

- Tragen Sie beim Schweißen saubere, ölfreie Schutzkleidung aus nicht brennbarem und nicht leitfähigem Material (Leder, dicke Baumwolle), Lederhandschuhe, hohe Stiefel und eine Schutzhaube.

- Beseitigen Sie vor dem Schweißen alle brennbaren oder explosiven Gegenstände wie Propan-Butan-Feuerzeuge und Streichhölzer.
- Tragen Sie einen Gesichtsschutz (Helm oder Schutzschild) und bedecken Sie die Augen mit einer Tönung, die der Sehkraft des Schweißers und dem Schweißstrom entspricht. Die Sicherheitsnormen empfehlen eine Abschirmung Nr. 9 (mindestens Nr. 8) für alle Stromstärken unter 300 A. Niedrigere Abschirmungen können verwendet werden, wenn der Lichtbogen durch das Werkstück verdeckt wird.
- Tragen Sie immer eine zugelassene Schutzbrille mit einem Seitenschutz unter dem Helm oder einem anderen Schutzschild.
- Verwenden Sie am Arbeitsplatz Schutzschilder, um andere vor Blendung oder Spritzern zu schützen.
- Tragen Sie immer Ohrstöpsel oder einen anderen Gehörschutz gegen übermäßigen Lärm und um zu verhindern, dass Spritzer in Ihre Ohren gelangen.
- Warnen Sie Unbeteiligte davor, in den Lichtbogen zu schauen.

4.5. Schutz vor elektrischem Schlag

Achtung! Ein Stromschlag kann tödlich sein.

- Stecken Sie das Netzkabel in die nächstgelegene Steckdose und verlegen Sie es so, dass es praktisch und sicher ist. Es muss vermieden werden, dass das Kabel achtlos im Raum auf ungeprüften Boden verlegt wird, was zu einem Stromschlag oder Brand führen kann.
- Der Kontakt mit elektrisch geladenen Teilen kann einen elektrischen Schlag oder schwere Verbrennungen verursachen.
- Wenn der Strom fließt, werden der Lichtbogen und der Arbeitsbereich elektrisch aufgeladen.
- Der Eingangsschaltkreis und die internen Schaltkreise des Geräts stehen auch unter Spannung, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Berühren Sie die stromführenden Teile nicht.
- Tragen Sie trockene, fusselfreie, isolierte Handschuhe und Schutzkleidung.
- Verwenden Sie Isolermatten oder andere isolierende Beschichtungen auf dem Boden, die groß genug sind, um den Kontakt zwischen dem Körper und dem Objekt oder dem Boden zu verhindern.
- Berühren Sie den Lichtbogen nicht.
- Schalten Sie die Stromzufuhr aus, bevor Sie die Elektrode anfassen, reinigen oder austauschen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Erdungskabel richtig angeschlossen ist und der Stecker richtig in die geerdete Steckdose eingesteckt ist. Ein falscher Anschluss der Erdung des Geräts kann lebensgefährlich und gesundheitsgefährdend sein.
- Überprüfen Sie die Stromkabel regelmäßig auf Beschädigungen oder fehlende Isolierung. Beschädigte Kabel müssen ausgewechselt werden. Unsachgemäße Reparaturen der Isolierung können zum Tod oder zu Gesundheitsschäden führen.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird.
- Das Kabel darf nicht um den Körper gewickelt werden.
- Das Werkstück muss ordnungsgemäß geerdet sein.
- Es darf nur Zubehör verwendet werden, das sich in einem guten Zustand befindet.
- Beschädigte Teile des Geräts müssen repariert oder ersetzt werden. Bei Arbeiten in der Höhe müssen Sicherheitsgurte verwendet werden.
- Alle Ausrüstungs- und Sicherheitsgegenstände sollten an einem Ort aufbewahrt werden.
- Halten Sie die Spitze des Griffs vom Körper weg, wenn der Abzug betätigt wird.
- Befestigen Sie das Erdungskabel am Werkstück oder so nahe wie möglich daran (z. B. an der Werkbank).

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

- Prüfen Sie nach dem Ausschalten des Geräts und dem Abziehen des Spannungskabels die Spannung am Eingangskondensator und vergewissern Sie sich, dass der Spannungswert Null ist, andernfalls berühren Sie die Gerätekomponenten nicht.

4.6. Gase und Dämpfe

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

- Halten Sie immer einen gewissen Abstand zur Gassteckdose.
- Achten Sie beim Schweißen auf den Luftaustausch und vermeiden Sie das Einatmen von Gasen.
- Entfernen Sie chemische Substanzen (Fette, Lösungsmittel) von der Oberfläche der Werkstücke, da sie unter hoher Temperatur verbrennen und giftige Dämpfe freisetzen.
- Das Schweißen von verzinkten Teilen ist nur mit einer effizienten Absaugung mit Filterung und einer Zufuhr von sauberer Luft zulässig. Zinkdämpfe sind sehr giftig, und das Symptom einer Vergiftung ist das so genannte Zinkfieber.

5. Anweisungen für den Gebrauch

5.1. Allgemeine Hinweise

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

5.2. Lagerung des Geräts

- Schützen Sie das Gerät vor Wasser und Feuchtigkeit.
- Das Schweißgerät darf nicht auf eine erhitzte Oberfläche gestellt werden.
- Lagern Sie das Gerät in einem trockenen und sauberen Raum.

5.3. Anschließen des Geräts

5.3.1. Anschluss an die Stromversorgung

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

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

6. Produktübersicht

Die folgende Abbildung zeigt die Schweißmaschine S-MMA-140 MINI. Die anderen in diesem Handbuch beschriebenen Modelle sehen, abgesehen von den technischen Parametern, gleich aus.

Vorderansicht



1.	Drehregler für Schweißstrom
2.	Kontrollleuchte Stromversorgung
3.	Thermische Überlastungsanzeige - Wenn das Gerät überhitzt, leuchtet diese Anzeige auf und das Gerät schaltet sich aus. Versuchen Sie nicht, das Schweißen wieder aufzunehmen, indem Sie die Maschine bei laufenden Lüftern stehen lassen. Die Anzeige schaltet sich automatisch aus, wenn das Gerät abgekühlt ist. Achten Sie auf die Nenneinschaltdauer.
4.	Anzeige des Schweißstroms.
5.	Schweißkabelbuchse (Pluspol)
6.	Buchse für das Werkstückkabel (Minuspole)

Hinteransicht



1.	Hauptschalter ON / OFF
2.	Netzkabel

7. Anschließen der Drähte

ACHTUNG! Die elektrische Anlage, an die die Maschine angeschlossen werden soll, muss mit einer Überstromsicherung ausgestattet sein.

Wenn ein Verlängerungskabel verwendet wird, sollte es mindestens den gleichen Querschnitt wie das Netzkabel haben.

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

- 1) Schließen Sie das Kabel der Schweißpistole an den mit einem "-"-Zeichen gekennzeichneten Anschluss an und verdrehen Sie den Kabelstecker, um die Verbindung zu sichern.
- 2) Schließen Sie das Erdungskabel an den mit "-" gekennzeichneten Anschluss an und verdrehen Sie den Kabelstecker, um die Verbindung zu sichern.

⚠ Achtung! Die Polarität der Leitungen kann variieren! Alle Angaben zur Polarität sollten auf der Verpackung des Elektrodenherstellers beschrieben sein!

- 3) Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an und starten Sie das Gerät. Nach dem Anschluss des Massekabels an das Werkstück kann die Arbeit beginnen.

8. Beseitigung der Verpackung

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

9. Transport und Lagerung

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

10. Reinigung und Wartung

- Ziehen Sie vor jeder Reinigung und auch bei Nichtgebrauch des Gerätes den Netzstecker und lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen.
- Entfernen Sie die Spritzer von der Spitze der Schweißpistole und prüfen Sie den Zustand der Teile. Beschädigte Teile müssen sofort ersetzt werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung von Oberflächen nur nicht ätzende Reinigungsmittel.
- Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl abzuspritzen oder es in Wasser zu tauchen.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen des Gehäuses eindringt.
- Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer Bürste und Druckluft.
- Nach jeder Reinigung sind alle Komponenten gut zu trocknen, bevor das Gerät wieder verwendet wird.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
- Entfernen Sie Staub regelmäßig mit trockener und sauberer Druckluft.

11. Regelmäßige Inspektion des Geräts

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

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



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

1. Symbols

	Read the operating instructions.
	Recyclable product.
	The product meets the requirements of relevant safety standards.
	Wear protective clothing that protects the entire body
	Caution! Wear protective gloves.
	Wear protective glasses.
	Wear protective footwear.
	Caution! Hot surface can cause burns!
	Caution! Risk of fire or explosion.
	Caution! Harmful vapors, danger of poisoning. Gases and fumes can be hazardous to your health. Welding process gives off welding gases and fumes. Inhalation of these substances can be hazardous to health.
	Use a welding mask with an appropriate filter shade.
	CAUTION! Harmful radiation from the welding arc
	Do not touch live parts.



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

2. Technical data

Product name	MMA welding machine				
Product model	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Nominal input voltage [V] / Frequency [Hz]	230V~/50Hz				
Welding current range [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Idle voltage [V].	62	62	62	62	62
Rated duty cycle [%]	30	30	30	30	30
Welding current in 100% duty cycle [A]	55	76	88	99	110
Welding current in 60% duty cycle [A]	71	98	114	128	142
Welding current in 30% duty cycle [A]	100	140	160	180	200
Insulation class	F	F	F	F	F
Degree of protection of the housing	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Work cycle	30%	60%	100%
Measured input power	2 864	1 890	1 460
Measured output power	2 418	1 611	1 248
Calculated efficiency %	84	85	85
Minimum calculated performance	84		
Power measurement at rest			
Ambient temperature	20° C		
Input voltage	230V		
Frequency	50Hz		
Test time	10 min		
Measured input data at the beginning	33.19 W		
Measured input data at the end	33.62W		

S-MMA-140 MINI			
Work cycle	30%	60%	100%
Measured input power	4 364	2 757	2 075
Measured output power	3 641	2 344	1 776
Calculated efficiency %	83	85	85
Minimum calculated performance	83		
Power measurement at rest			
Ambient temperature	20° C		
Input voltage	230V		
Frequency	50Hz		
Test time	10 min		
Measured input data at the beginning	35.26W		
Measured input data at the end	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Work cycle	30%	60%	100%
Measured input power	4 943	3 252	2 379
Measured output power	4 231	2 842	2 077
Calculated efficiency %	84	86	87
Minimum calculated performance	84		
Power measurement at rest			
Ambient temperature	20° C		
Input voltage	230V		
Frequency	50Hz		
Test time	10 min		
Measured input data at the beginning	34.29W		
Measured input data at the end	33.47W		

S-MMA-180 MINI			
Work cycle	30%	60%	100%
Measured input power	5 820	3 710	2 720
Measured output power	4 976	3 232	2 390
Calculated efficiency %	84	86	87
Minimum calculated performance	84		
Power measurement at rest			
Ambient temperature	20° C		
Input voltage	230V		
Frequency	50Hz		
Test time	10 min		
Measured input data at the beginning	33.69W		
Measured input data at the end	33.15W		

S-MMA-200 MINI			
Work cycle	30%	60%	100%
Measured input power	6 750	4 257	3 165
Measured output power	5 671	3 653	2 747
Calculated efficiency %	84	85	86
Minimum calculated performance	84		
Power measurement at rest			
Ambient temperature	20° C		
Input voltage	230V		
Frequency	50Hz		
Test time	10 min		
Measured input data at the beginning	35.88W		
Measured input data at the end	34.27W		

3. General Description

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

CAREFULLY READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE STARTING THE WORK.

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

4. Safety of use



CAUTION! Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or death.

The term "device" or "product" in the warnings and in the description of the instructions refers to ***MMA welding machine***

4.1. General

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

4.2. Guidelines for securing fire hazardous work

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

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

Sparks may cause fires

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

Cylinders can explode

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

Welded materials can cause burns

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

4.3. Preparation of the workplace for welding

Caution! Welding can cause a fire or explosion.

- Observe the health and safety regulations for welding work and equip the workplace with an appropriate fire extinguisher
- Welding in places where flammable materials can ignite is forbidden.
- Welding in an atmosphere containing an explosive mixture of flammable gases, vapors, mists or dusts with air is forbidden.
- Remove all flammable materials within a radius of 12 m from the welding site and, if this is impossible, cover the flammable materials with a non-flammable cover.
- Take precautionary measures against sparks and glowing metal particles.
- Note that sparks or hot metal splinters can penetrate through slots or openings in protective caps, covers or screens.
- Do not weld tanks or barrels that contain or have contained flammable substances. Do not weld in their vicinity either.
- Do not weld pressurized tanks, pressure lines or pressure tanks.
- Always provide sufficient ventilation.
- Make sure you are in a stable position before starting to weld.

4.4. Personal protective equipment

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

- When welding, wear clean, oil-free protective clothing made of non-flammable and non-conductive material (leather, thick cotton), leather gloves, high boots and a protective hood.
- Before welding, get rid of any flammable or explosive items such as propane-butane lighters and matches.
- Use face protection (helmet or shield) and cover the eyes with a shade matching the welder's eyesight and welding current. The safety standards suggest a No. 9 (minimum No. 8) tint for any amperage below 300 A. Lower shield tints may be used if the arc is covered by the workpiece.
- Always use approved safety glasses with a side shield under the helmet or other shield.
- Use workplace shields to protect others from glare or spatter.
- Always wear earplugs or other hearing protection against excessive noise and to prevent spatter from entering your ears.
- Warn bystanders against looking at the electric arc.

4.5. Protection against shock

Caution! Electric shock can be fatal.

- Plug the power cord into the nearest outlet and route it in a practical and safe way. Avoid spreading the cable carelessly around the room on an unstudied surface, which may result in electric shock or fire.
- Contact with electrically charged parts can cause an electric shock or severe burns.
- The electric arc and the working area are electrically charged when the current flows.
- The input circuit and the internal circuitry of the unit are also live when the power is on.

- Do not touch the live components.
- Wear dry, lint-free, insulated gloves and protective clothing.
- Use insulating mats or other insulating coatings on the floor that are large enough to prevent contact between the body and the object or the floor.
- Do not touch the electric arc.
- Turn off the power supply before handling, cleaning or replacing the electrode.
- Make sure the grounding cable is properly connected and that the plug is properly inserted into the grounded outlet. Improper grounding of the unit may result in a risk to life or health.
- Regularly check the power cables for damage or lack of insulation. A damaged cable should be replaced. Careless repair of insulation may result in death or personal injury.
- Turn off the device when not in use.
- The cable must not be wrapped around the body.
- The workpiece must be properly grounded.
- Only accessories that are in good condition may be used.
- Damaged parts of the device must be repaired or replaced. Use safety belts when working at heights.
- All equipment and safety items should be stored in one place.
- Keep the tip of the handle away from the body when the trigger is activated.
- Attach the ground cable to the workpiece or as close to it as possible (e.g. to the workbench).

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

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

4.6. Gases and fumes

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

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

5. Instructions for use

5.1. General

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

5.2. Storage of the device

- Protect the unit from water and moisture.

- The welder must not be placed on a heated surface.
- Store the machine in a dry and clean room.

5.3. Connecting the unit

5.3.1. Electrical connection

- The unit should be connected by a qualified person. In addition, a person with the necessary qualifications should check that the earthing and electrical installation including protection system complies with safety regulations and is functioning properly.
- Place the unit near the work area.
- Avoid excessively long wires to connect the unit.
- Single-phase welding machines should be connected to an outlet equipped with a grounding pin.
- Welders supplied from 3-phase mains are delivered without a plug, you should obtain one yourself and have it installed by a qualified person.

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

6. Product overview

The following is an image of the S-MMA-140 MINI welding machine, the other models described in this manual, apart from the technical parameters, look the same.

Front view



1.	Welding current adjustment knob
2.	Power light
3.	Thermal overload indicator light - When the device overheats, this light will turn on and the device will turn off. Do not try to restart welding by leaving the machine with the fans running. The indicator will automatically turn off when the device cools down. Pay attention to the rated duty cycle.
4.	Welding current display.
5.	Welding cable socket (positive pole)
6.	Workpiece lead socket (negative pole)

Rear view:



1.	Main ON / OFF switch
2.	Power cord

7. Connecting the wires

CAUTION! The electrical installation to which the machine would be connected should be equipped with an overcurrent fuse.

If an extension cord is used, its cross-section should be at least the same as that of the power cord.

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

- 1) Connect the welding gun cable to the connector marked with a "-" sign and twist the cable plug to secure the connection.
- 2) Connect the ground cable to the connector marked "-" and twist the cable plug to secure the connection.



Caution! Cable polarity may vary! All polarity information should be described on the packaging provided by the electrode manufacturer!

- 3) Plug the power cord into an electrical outlet and start the machine. After connecting the mass cable to the workpiece, work can begin.

8. Disposal of the packaging

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

9. Transport and storage

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

10. Cleaning and maintenance

- Before each cleaning, and also when the device is not in use, disconnect the power plug and let the device cool down completely.
- Remove the spatter from the tip of the welding gun and check the condition of the parts. Damaged parts must be replaced immediately.
- Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning surfaces.
- Do not spray the unit with a stream of water or immerse it in water.
- Make sure that no water enters through the ventilation openings in the casing.
- Clean the ventilation openings with a brush and compressed air.
- After each cleaning, all the parts should be dried well before the unit is used again.
- Store the unit in a dry and cool place protected from moisture and direct sunlight.
- Remove dust regularly with dry and clean compressed air.

11. Regular inspection of the device

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

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



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla wygody użytkownika przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Podjęto rozsądne wysiłki, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednak żadne automatyczne tłumaczenie nie jest doskonałe, ani nie ma na celu zastąpienia ludzkich tłumaczy. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania związane z dokładnością informacji zawartych w instrukcji obsługi, należy zapoznać się z angielską wersją tych treści, która jest wersją oficjalną.

1. Symbole

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



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

2. Dane techniczne

Nazwa produktu	Spawarka MMA				
Model produktu	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Znamionowe napięcie wejściowe [V] / Częstotliwość [Hz]	230V~/50Hz				
Zakres prądu spawania [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Napięcie biegu jałowego [V]	62	62	62	62	62
Znamionowy cykl pracy [%]	30	30	30	30	30
Prąd spawania w cyklu pracy 100% [A]	55	76	88	99	110
Prąd spawania w cyklu pracy 60% [A]	71	98	114	128	142
Prąd spawania w cyklu pracy 30% [A]	100	140	160	180	200
Klasa izolacji	F	F	F	F	F
Stopień ochrony obudowy	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Cykl pracy	30%	60%	100%
Zmierzona moc wejściowa	2 864	1 890	1 460
Zmierzona moc wyjściowa	2 418	1 611	1 248
Obliczona wydajność %	84	85	85
Minimalna obliczona wydajność	84		
Pomiar mocy w stanie spoczynku			
Temperatura otoczenia	20°C		
Napięcie wejściowe	230V		
Częstotliwość	50Hz		
Czas testu	10 min		
Zmierzone dane wejściowe na początku	33.19 W		
Zmierzone dane wejściowe na końcu	33.62W		

S-MMA-140 MINI			
Cykl pracy	30%	60%	100%
Zmierzona moc wejściowa	4 364	2 757	2 075
Zmierzona moc wyjściowa	3 641	2 344	1 776
Obliczona wydajność %	83	85	85
Minimalna obliczona wydajność	83		
Pomiar mocy w stanie spoczynku			
Temperatura otoczenia	20°C		
Napięcie wejściowe	230V		
Częstotliwość	50Hz		
Czas testu	10 min		
Zmierzone dane wejściowe na początku	35.26W		
Zmierzone dane wejściowe na końcu	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Cykl pracy	30%	60%	100%
Zmierzona moc wejściowa	4 943	3 252	2 379
Zmierzona moc wyjściowa	4 231	2 842	2 077
Obliczona wydajność %	84	86	87
Minimalna obliczona wydajność	84		
Pomiar mocy w stanie spoczynku			
Temperatura otoczenia	20°C		
Napięcie wejściowe	230V		
Częstotliwość	50Hz		
Czas testu	10 min		
Zmierzone dane wejściowe na początku	34.29W		
Zmierzone dane wejściowe na końcu	33.47W		

S-MMA-180 MINI			
Cykl pracy	30%	60%	100%
Zmierzona moc wejściowa	5 820	3 710	2 720
Zmierzona moc wyjściowa	4 976	3 232	2 390
Obliczona wydajność %	84	86	87
Minimalna obliczona wydajność	84		
Pomiar mocy w stanie spoczynku			
Temperatura otoczenia	20°C		
Napięcie wejściowe	230V		
Częstotliwość	50Hz		
Czas testu	10 min		
Zmierzone dane wejściowe na początku	33.69W		
Zmierzone dane wejściowe na końcu	33.15W		

S-MMA-200 MINI			
Cykl pracy	30%	60%	100%
Zmierzona moc wejściowa	6 750	4 257	3 165
Zmierzona moc wyjściowa	5 671	3 653	2 747
Obliczona wydajność %	84	85	86
Minimalna obliczona wydajność	84		
Pomiar mocy w stanie spoczynku			
Temperatura otoczenia	20°C		
Napięcie wejściowe	230V		
Częstotliwość	50Hz		
Czas testu	10 min		
Zmierzone dane wejściowe na początku	35.88W		
Zmierzone dane wejściowe na końcu	34.27W		

3. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

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

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

4. Bezpieczeństwo użytkowania



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

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

Spawarka MMA

4.1. Uwagi ogólne

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

4.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

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

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

Iskry mogą spowodować pożar

Iskry powstające podczas spawania mogą powodować pożar, wybuch i oparzenia nieosłoniętej skóry. Podczas spawania należy mieć na sobie rękawice spawalnicze i ubranie ochronne. Usuwać lub zabezpieczać wszelkie łatwopalne materiały i substancje z miejsca pracy. Nie wolno spawać zamkniętych pojemników lub zbiorników, w których znajdowały się łatwopalne ciecze. Pojemniki lub zbiorniki takie powinny być przepłukane przed spawaniem w celu usunięcia łatwopalnych cieczy. Nie spawać w pobliżu łatwopalnych gazów, oparów lub cieczy. Sprzęt przeciwpożarowy (koce gaśnicze i gaśnice proszkowe lub śniegowe) powinien być usytuowany w pobliżu stanowiska pracy w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.

Butla może wybuchnąć

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

Spawane materiały mogą poparzyć

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

4.3. Przygotowanie miejsca pracy do spawania

Uwaga! Spawanie może wywołać pożar lub eksplozję.

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

4.4. Środki ochrony osobistej

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

- Podczas spawania należy mieć na sobie czystą, niezaolejoną odzież ochronną wykonaną z materiału niepalnego oraz nieprzewodzącego (skóra, gruba bawełna), rękawice skórzane, wysokie buty oraz kaptur ochronny.
- Przed rozpoczęciem spawania należy pozbyć się przedmiotów łatwopalnych lub wybuchowych takich jak zapalniczki na propan butan czy zapałki.
- Należy stosować ochronę twarzy (hełm lub osłonę) i oczu z filtrem o stopniu zaciemnienia dobranym do wzroku spawacza i natężenia prądu spawania. Standardy bezpieczeństwa proponują

zabarwienie nr 9 (minimalnie nr 8) dla każdego natężenia prądu poniżej 300 A. Niższe zabarwienie osłony można stosować, jeżeli łuk zakrywa przedmiot obrabiany.

- Zawsze należy stosować atestowane okulary ochronne z osłoną boczną pod hełmem lub inną osłonę.
- Należy stosować osłony miejsca pracy w celu ochrony innych osób przed oślepiającym promieniowaniem świetlnym lub odpryskami.
- Należy zawsze nosić zatyczki do uszu lub inną ochronę słuchu w celu ochrony przed nadmiernym hałasem oraz w celu uniknięcia przedostania się odprysków do uszu.
- Osoby postronne należy ostrzec przez patrzeniem na łuk elektryczny.

4.5. Ochrona przed porażeniem

Uwaga! Porażenie prądem elektrycznym może być śmiertelne.

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

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

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

4.6. Gazy i dymy

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

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

5. Zasady użytkowania

5.1. Uwagi ogólne

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

5.2. Przechowywanie urządzenia

- Urządzenie należy chronić przed wodą i wilgocią.
- Spawarki nie wolno stawiać na podgrzewanej powierzchni.
- Maszynę należy przechowywać w suchym i czystym pomieszczeniu.

5.3. Podłączenie urządzenia

5.3.1. Podłączenie prądu

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

UWAGA! Urządzenie wolno eksploatować wyłącznie do instalacji ze sprawnym bezpiecznikiem.

6. Opis urządzenia

Poniżej przedstawiono widok spawarki S-MMA-140 MINI, pozostałe modele opisywane w tej instrukcji, poza parametrami technicznymi, mają taki sam wygląd.

Widok z przodu



1.	Pokrętko regulacji prądu spawania.
2.	Kontrolka zasilania.
3.	Kontrolka przeciążenia termicznego – z chwilą przegrzania urządzenia lampka ta zapali się, a urządzenie wyłączy się. Nie należy próbować ponownie rozpoczynać spawania, pozostawiając urządzenie z włączonymi wentylatorami. Lampka wyłączy się automatycznie po schłodzeniu urządzenia. Należy zwrócić uwagę na znamionowy cykl pracy.
4.	Wyświetlacz prądu spawania.
5.	Gniazdo przewodu spawalniczego (biegun dodatni)
6.	Gniazdo przewodu masy (biegun ujemny)

Widok z tyłu:



1.	Włącznik główny ON/OFF
2.	Przewód zasilania

7. Podłączenie przewodów

UWAGA! Instalacja elektryczna do której zostanie podłączona maszyna powinna być wyposażona w bezpiecznik nadprądowy.

W przypadku stosowania przedłużacza, jego przekrój powinien być co najmniej taki sam jak przewodu zasilającego.

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

- 1) Podłączyć przewód uchwyty spawalniczego do złącza oznaczonego znakiem „+” i przekręcić wtyk przewodu, aby zabezpieczyć połączenie.
 - 2) Podłączyć przewód masowy do złącza oznaczonego znakiem „-” i przekręcić wtyk przewodu, aby zabezpieczyć połączenie.
-  **Uwaga!** Polaryzacja przewodów może się różnić! Wszystkie informacje dotyczące polaryzacji powinny być opisane na opakowaniu dostarczonym przez producenta elektrod!
- 3) Podłączyć przewód zasilający do gniazda elektrycznego i uruchomić urządzenie. Po podłączeniu przewodu masowego do przedmiotu spawanego można rozpocząć pracę.

8. Utylizacja opakowania

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

9. Transport i przechowywanie

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

10. Czyszczenie i konserwacja

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

11. Regularna kontrola urządzenia

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

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



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

1. Symboly

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



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

2. Technické údaje

Název výrobku	Svářečka MMA				
Model výrobku	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Jmenovité vstupní napětí [V] / frekvence [Hz]	230V~/50Hz				
Rozsah svařovacího proudu [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Napětí při chodu naprázdno [V]	62	62	62	62	62
Jmenovitý pracovní cyklus [%]	30	30	30	30	30
Svařovací proud v pracovním cyklu 100 % [A]	55	76	88	99	110
Svařovací proud v pracovním cyklu 60 % [A]	71	98	114	128	142
Svařovací proud v pracovním cyklu 30 % [A]	100	140	160	180	200
Třída izolace	F	F	F	F	F
Stupeň ochrany krytu	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Pracovní cyklus	30%	60%	100%
Měřený příkon	2 864	1 890	1 460
Měřený výstupní výkon	2 418	1 611	1 248
Vypočítaná účinnost %	84	85	85
Minimální vypočítaný výkon	84		
Měření výkonu v klidu			
Teplota okolí	20 ° C		
Vstupní napětí	230V		
Frekvence	50 Hz		
Testovací čas	10 min		
Naměřená vstupní data na začátku	33.19 W		
Naměřená vstupní data na konci	33,62 W		

S-MMA-140 MINI			
Pracovní cyklus	30%	60%	100%
Měřený příkon	4 364	2 757	2 075
Měřený výstupní výkon	3 641	2 344	1 776
Vypočítaná účinnost %	83	85	85
Minimální vypočítaný výkon	83		
Měření výkonu v klidu			
Teplota okolí	20 ° C		
Vstupní napětí	230V		
Frekvence	50 Hz		
Testovací čas	10 min		
Naměřená vstupní data na začátku	35,26 W		
Naměřená vstupní data na konci	34,18 W		

S-MMA-160 MINI			
Pracovní cyklus	30%	60%	100%
Měřený příkon	4 943	3 252	2 379
Měřený výstupní výkon	4 231	2 842	2 077
Vypočítaná účinnost %	84	86	87
Minimální vypočítaný výkon	84		
Měření výkonu v klidu			
Teplota okolí	20 ° C		
Vstupní napětí	230V		
Frekvence	50 Hz		
Testovací čas	10 min		
Naměřená vstupní data na začátku	34,29 W		
Naměřená vstupní data na konci	33,47 W		

S-MMA-180 MINI			
Pracovní cyklus	30%	60%	100%
Měřený příkon	5 820	3 710	2 720
Měřený výstupní výkon	4 976	3 232	2 390
Vypočítaná účinnost %	84	86	87
Minimální vypočítaný výkon	84		
Měření výkonu v klidu			
Teplota okolí	20 ° C		
Vstupní napětí	230V		
Frekvence	50 Hz		
Testovací čas	10 min		
Naměřená vstupní data na začátku	33,69 W		
Naměřená vstupní data na konci	33,15 W		

S-MMA-200 MINI			
Pracovní cyklus	30%	60%	100%
Měřený příkon	6 750	4 257	3 165
Měřený výstupní výkon	5 671	3 653	2 747
Vypočítaná účinnost %	84	85	86
Minimální vypočítaný výkon	84		
Měření výkonu v klidu			
Teplota okolí	20 ° C		
Vstupní napětí	230V		
Frekvence	50 Hz		
Testovací čas	10 min		
Naměřená vstupní data na začátku	35,88 W		
Naměřená vstupní data na konci	34,27 W		

3. Všeobecný popis

Účelem tohoto návodu je pomoci při bezpečném a spolehlivém používání. Výrobek je navržený a vyrobený přísně podle technických pokynů pomocí nejnovějších technologií a komponentů a při zachování nejvyšších standardů kvality.

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

Abyste zajistili dlouhý a spolehlivý provoz zařízení, ujistěte se, že jej provozujete a udržujete správně v souladu s pokyny v tomto návodu k použití. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny související se zvýšením kvality. S ohledem na technický pokrok a možnosti snížení hluku je jednotka navržena a postavena tak, aby rizika vyplývající z emisí hluku byla snížena na nejnižší možnou míru.

4. Bezpečnost používání



UPOZORNĚNÍ! Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nerespektování výstrah a nedodržování návodů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění nebo být příčinou smrti.

Termín „zařízení“ nebo „produkt“ ve varováních a v popisu návodu odkazuje na
Svářečka MMA

4.1. Všeobecné informace

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

4.2. Směrnice pro zajištění požárně nebezpečných prací

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

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

Jiskry mohou způsobit požár

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

vybavení (hasicí deky a práškové nebo sněhové hasicí přístroje) by mělo být umístěno v blízkosti pracoviště na viditelném a snadno dostupném místě.

Láhev může vybuchnout

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

Svařované materiály mohou způsobit popáleniny

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

4.3. Příprava pracoviště pro svařování

Upozornění! Svařování může způsobit požár nebo výbuch.

- Dodržujte předpisy BOZP pro svářečské práce a vybavte pracoviště vhodným hasicím přístrojem
- Svařování na místech, kde se mohou vznítit hořlavé materiály, je zakázáno.
- Svařování v atmosféře obsahující výbušnou směs hořlavých plynů, par, mlhy nebo prachu se vzduchem je zakázáno.
- Odstraňte všechny hořlavé materiály v okruhu 12 m od místa svařování a pokud to není možné, zakryjte hořlavé materiály nehořlavým krytem.
- Proveďte preventivní opatření proti jiskrám a žhavým kovovým částicím.
- Pozor, jiskry nebo horké kovové úlomky mohou proniknout štěrbinami nebo otvory v ochranných krytech, krytech nebo sítkách.
- Nesvařujte nádrže nebo sudy, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé látky. Je zakázáno i provádět svařování v jejich blízkosti.
- Nesvařujte tlakové nádoby, tlakové potrubí nebo tlakové nádoby.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Před zahájením svařování se ujistěte, že jste ve stabilní poloze.

4.4. Osobní ochranné prostředky

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

- Při svařování noste čistý ochranný oděv bez obsahu oleje z nehořlavého a nevodivého materiálu (kůže, silná bavlna), kožené rukavice, vysoké boty a ochrannou kapuci.
- Před svařováním se zbavte všech hořlavých nebo výbušných předmětů, jako jsou propan-butanové zapalovače a zápalky.
- Používejte ochranu obličeje (přilbu nebo štít) a zakryjte oči stínítkem odpovídajícím zraku svářeče a svařovacímu proudu. Bezpečnostní normy doporučují odstín č. 9 (minimum č. 8) pro každou proudovou intenzitu pod 300 A. Pokud je oblouk zakrytý obrobkem, lze použít nižší odstíny stínění.
- Vždy používejte schválené ochranné brýle s bočním štítem pod přilbou nebo jiným štítem.
- Používejte ochranné štíty na pracovišti k ochraně ostatních před oslněním nebo rozstříkáním.
- Vždy používejte špunty do uší nebo jinou ochranu sluchu proti nadměrnému hluku a proti vniknutí rozstříku do uší.
- Varujte kolemjdoucí před pohledem na elektrický oblouk.

4.5. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

Upozornění! Úraz elektrickým proudem může být smrtelný.

- Zapojte napájecí kabel do nejbližší zásuvky a ved'te jej praktickým a bezpečným způsobem. Vyhněte se nedbalému uložení kabelu v místnosti na neznámém podloží, protože by to mohlo vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Kontakt s elektricky nabitými součástmi může způsobit úraz elektrickým proudem nebo vážné popáleniny.
- Elektrický oblouk a pracovní plocha jsou elektricky nabitě, když protéká proud.
- Vstupní obvod a vnitřní obvody jednotky jsou také pod napětím, když je napájení zapnuto.
- Nedotýkejte se součástí pod napětím.
- Používejte suché izolované rukavice a ochranný oděv, který nepouští vlákna.
- Na podlahu používejte izolační rohože nebo jiné izolační nátěry, které jsou dostatečně velké, aby zabránily kontaktu těla s předmětem nebo podlahou.
- Nedotýkejte se elektrického oblouku.
- Před manipulací, čištěním nebo výměnou elektrody vypněte napájení.
- Ujistěte se, že je zemnicí kabel správně připojen a že zástrčka je správně zasunuta do uzemněné zásuvky. Vadné připojení uzemnění zařízení může způsobit ohrožení zdraví nebo života.
- Pravidelně kontrolujte napájecí kabely z hlediska poškození nebo chybějící izolace. Poškozený kabel vyměňte. Nedbalá oprava izolace může způsobit smrt nebo zdravotní újmu.
- Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte jej.
- Kabel se nesmí omotávat kolem těla.
- Obrobek musí být řádně uzemněn.
- Používejte pouze příslušenství, které je v dobrém stavu.
- Poškozené části zařízení je nutné opravit nebo vyměnit. Při práci ve výškách používejte bezpečnostní popruhy.
- Veškeré vybavení a bezpečnostní položky by měly být uloženy na jednom místě.
- Při aktivaci spouště držte špičku rukojeti mimo tělo.
- Zemnicí kabel připojte k obrobku nebo co nejbližší k němu (např. k pracovnímu stolu).

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

- Po vypnutí jednotky a odpojení napěťového kabelu zkontrolujte napětí na vstupním kondenzátoru a ujistěte se, že hodnota napětí je nulová, jinak se nedotýkejte součástí jednotky.

4.6. Plyn a kouř

Upozornění! Plyn může být zdraví nebezpečný nebo způsobit smrt!

- Vždy udržujte vzdálenost od výstupu plynu.
- Při svařování dbejte na výměnu vzduchu a vyvarujte se vdechování plynu.
- Odstraňte chemické látky (tuky, rozpouštědla) z povrchu obrobků, protože hoří vysokou teplotou a uvolňují jedovaté výpary.
- Svařování pozinkovaných dílů je povoleno pouze s účinným odsáváním s filtrací a přívodem čistého vzduchu. Zinkové páry jsou velmi toxické a příznakem otravy je tzv. zinková horečka.

5. Návod k použití

5.1. Všeobecné informace

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

- Je zakázáno zakrývat ventilační štěrby zařízení – se svářečkou pracujte ve vzdálenosti 30 cm od okolních předmětů.
- Je zakázáno držet svářečku pod paží nebo blízko těla.
- Je zakázáno instalovat zařízení v prostorech s agresivním prostředím, vysokou prašností a v blízkosti zařízení s vysokou emisí elektromagnetického pole.

5.2. Skladování zařízení

- Chraňte jednotku před vodou a vlhkostí.
- Svářečka nesmí být umístěna na vyhřívaném povrchu.
- Stroj skladujte v suché a čisté místnosti.

5.3. Zapojení zařízení

5.3.1. Připojení proudu

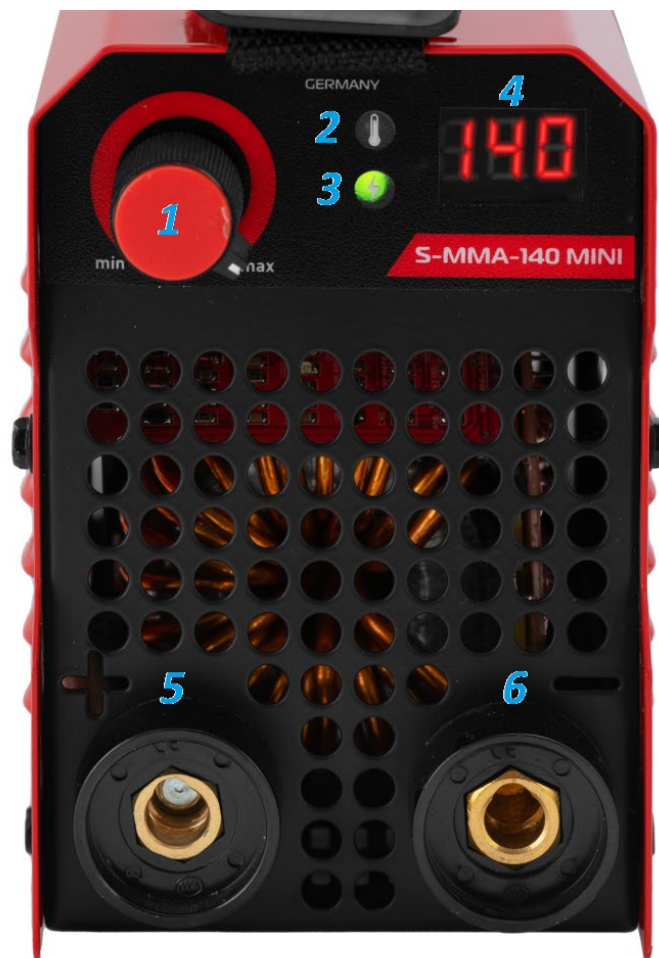
- Zapojení zařízení by měl provádět odborník. Kromě toho by osoba s nezbytnou kvalifikací měla zkontrolovat, zda uzemnění a elektroinstalace včetně bezpečnostního systému vyhovují bezpečnostním předpisům a řádně fungují.
- Zařízení postavte v blízkosti pracoviště.
- K zapojení zařízení nepoužívejte příliš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

UPOZORNĚNÍ! Zařízení smí být provozováno pouze tehdy, je-li připojeno k instalaci s funkční pojistkou.

6. Přehled produktů

Následuje obrázek svářečky S-MMA-140 MINI, ostatní modely popsané v tomto návodu kromě technických parametrů vypadají stejně.

Pohled zepředu



1.	Ovladač pro nastavení svařovacího proudu
2.	Kontrolka napájení
3.	Kontrolka tepelného přetížení - Když se zařízení přehřeje, tato kontrolka se rozsvítí a zařízení se vypne. Nepokoušejte se znovu spustit svařování ponecháním stroje se spuštěnými ventilátory. Indikátor se automaticky vypne, když zařízení vychladne. Věnujte pozornost jmenovitému pracovnímu cyklu.
4.	Zobrazení svařovacího proudu.
5.	Zásuvka svařovacího kabelu (kladný pól)
6.	Zásuvka vodiče obrobku (záporný pól)

Pohled zezadu



1.	Hlavní vypínač ON/OFF
2.	Napájecí kabel

7. Zapojení kabelů

UPOZORNĚNÍ! Elektrická instalace, ke které by byl stroj připojen, by měla být vybavena nadproudovou pojistkou.

Pokud je použit prodlužovací kabel, jeho průřez by měl být alespoň stejný jako průřez napájecího kabelu.

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

- 1) Připojte kabel svařovací pistole ke konektoru označenému znakem „-“ a otočením zástrčky kabelu zajistěte připojení.
- 2) Připojte zemnicí kabel ke konektoru označenému „-“ a otočením zástrčky kabelu zajistěte připojení.

⚠ Upozornění! Polarita vodičů se může lišit! Všechny informace o polaritě by měly být popsány na obalu poskytnutém výrobcem elektrody!

- 3) Zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky a spusťte stroj. Po připojení hmotnostního kabelu k obrobku může začít práce.

8. Likvidace obalu

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

9. Doprava a skladování

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

10. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Před každým čištěním a také v době, kdy zařízení nepoužíváte, odpojte síťovou zástrčku a nechte zařízení zcela vychladnout.
- Odstraňte rozstřík ze špičky svařovací pistole a zkontrolujte stav dílů. Poškozené díly musí být okamžitě vyměněny.
- K čištění povrchů používejte pouze nekorozivní čisticí prostředky.
- Na zařízení nestříkejte vodu ani ho nekládejte do vody.
- Dejte pozor, aby skrze otvory, které se nacházejí na krytu, nepronikla voda.
- Větrací otvory čistěte štětečkem a stlačeným vzduchem.
- Po každém čištění všechny části dobře usušte, než budete zařízení znovu používat.
- Zařízení uchovávejte na suchém a chladném místě chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.
- Prach pravidelně odstraňujte suchým a čistým stlačeným vzduchem.

11. Pravidelná kontrola zařízení

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

POZNÁMKA: Nikdy neotevírejte zařízení bez konzultace se zákaznickým servisem. To může vést ke ztrátě záruky.



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

1. Symboles

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



ATTENTION ! Les illustrations de ce mode d'emploi sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer du produit réel dans certains détails .

2. Caractéristiques techniques

Nom de produit	Poste à souder MMA				
Modèle du produit	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Tension d'entrée nominale [V] / Fréquence [Hz]	230V~/50Hz				
Plage du courant de soudage [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Tension à vide [V]	62	62	62	62	62
Facteur de marche [%]	30	30	30	30	30
Courant de soudage à un facteur de marche de 100 % [A]	55	76	88	99	110
Courant de soudage à un facteur de marche de 60 % [A]	71	98	114	128	142
Courant de soudage à un facteur de marche de 30 % [A]	100	140	160	180	200
Insulation class	F	F	F	F	F
Degré de protection du boîtier	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Cycle de fonctionnement	30%	60%	100%
Puissance d'entrée mesurée	2 864	1 890	1 460
Puissance de sortie mesurée	2 418	1 611	1 248
Efficacité calculée %	84	85	85
Performance minimale calculée	84		
Mesure de puissance au repos			
Température ambiante	20° C		
Tension d'entrée	230V		
Fréquence	50Hz		
Temps de test	10 minutes		
Données d'entrée mesurées au début	33.19 W		
Données d'entrée mesurées à la fin	33.62W		

S-MMA-140 MINI			
Cycle de fonctionnement	30%	60%	100%
Puissance d'entrée mesurée	4 364	2 757	2 075
Puissance de sortie mesurée	3 641	2 344	1 776
Efficacité calculée %	83	85	85
Performance minimale calculée	83		
Mesure de puissance au repos			
Température ambiante	20° C		
Tension d'entrée	230V		
Fréquence	50Hz		
Temps de test	10 minutes		
Données d'entrée mesurées au début	35.26W		
Données d'entrée mesurées à la fin	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Cycle de fonctionnement	30%	60%	100%
Puissance d'entrée mesurée	4 943	3 252	2 379
Puissance de sortie mesurée	4 231	2 842	2 077
Efficacité calculée %	84	86	87
Performance minimale calculée	84		
Mesure de puissance au repos			
Température ambiante	20° C		
Tension d'entrée	230V		
Fréquence	50Hz		
Temps de test	10 minutes		
Données d'entrée mesurées au début	34.29W		
Données d'entrée mesurées à la fin	33.47W		

S-MMA-180 MINI			
Cycle de fonctionnement	30%	60%	100%
Puissance d'entrée mesurée	5 820	3 710	2 720
Puissance de sortie mesurée	4 976	3 232	2 390
Efficacité calculée %	84	86	87
Performance minimale calculée	84		
Mesure de puissance au repos			
Température ambiante	20° C		
Tension d'entrée	230V		
Fréquence	50Hz		
Temps de test	10 minutes		
Données d'entrée mesurées au début	33.69W		
Données d'entrée mesurées à la fin	33.15W		

S-MMA-200 MINI			
Cycle de fonctionnement	30%	60%	100%
Puissance d'entrée mesurée	6 750	4 257	3 165
Puissance de sortie mesurée	5 671	3 653	2 747
Efficacité calculée %	84	85	86
Performance minimale calculée	84		
Mesure de puissance au repos			
Température ambiante	20° C		
Tension d'entrée	230V		
Fréquence	50Hz		
Temps de test	10 minutes		
Données d'entrée mesurées au début	35.88W		
Données d'entrée mesurées à la fin	34.27W		

3. Description générale

Le manuel est destiné à aider à une utilisation sûre et fiable. Le produit est conçu et fabriqué dans un respect strict des spécifications techniques, avec les technologies et les composants les plus récents et conformément aux normes de qualité les plus élevées.

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

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

4. Sécurité de l'exploitation



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

Le terme "appareil" ou "produit" dans les avertissements et dans la description des instructions fait référence à **Poste à souder MMA**

4.1. Remarques générales

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

4.2. Recommandations de sécurité pendant les travaux par points chauds

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

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

Les étincelles peuvent provoquer un incendie

Les étincelles générées pendant le soudage peuvent provoquer un incendie, une explosion et des brûlures de la peau non protégée. Pendant le soudage, portez des vêtements de protection et des gants de soudure. Retirez tous les matériaux et substances inflammables de la zone de travail ou

protégez-les correctement. Il est interdit de souder des récipients ou réservoirs fermés dans lesquels des liquides inflammables étaient conservés. De tels récipients doivent être rincés avant le soudage pour éliminer les liquides inflammables. Il est interdit de souder à proximité de gaz, de vapeurs ou de liquides inflammables. Les matériels de lutte contre l'incendie (couvertures antifeu, extincteurs à poudre ou à neige) doivent être situés à proximité du lieu de travail, dans un endroit visible et facilement accessible.

La bouteille peut exploser

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

Les pièces soudées peuvent causer des brûlures

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

4.3. Préparation du poste de travail pour le soudage

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

- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité pour les travaux de soudure et équiper le lieu de travail d'un extincteur approprié
- Il est interdit de souder dans des endroits où des matériaux inflammables peuvent s'enflammer.
- Il est interdit de souder dans une atmosphère contenant un mélange explosif de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières inflammables avec l'air.
- Retirer tous les matériaux inflammables dans un rayon de 12 m du site de soudage et, si cela est impossible, recouvrir les matériaux inflammables d'une bâche ininflammable.
- Prenez des mesures de précaution contre les étincelles et les particules métalliques incandescentes.
- Notez que des étincelles ou des éclats de métal chaud peuvent pénétrer à travers les fentes ou les ouvertures des capuchons, couvercles ou écrans de protection.
- Ne pas souder des réservoirs ou barils contenant ou ayant contenu des substances inflammables. Il est également interdit de souder à leur proximité.
- Ne pas souder des réservoirs sous pression, des conduites sous pression ou des réservoirs sous pression.
- Prévoyez toujours une ventilation suffisante.
- Assurez-vous d'être dans une position stable avant de commencer à souder.

4.4. Équipements de protection individuelle

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

- Lors du soudage, portez des vêtements de protection propres et sans huile en matériau ininflammable et non conducteur (cuir, coton épais), des gants en cuir, des bottes hautes et une cagoule de protection.
- Avant de souder, débarrassez-vous de tous les objets inflammables ou explosifs tels que les briquets au propane-butane et les allumettes.
- Utiliser une protection faciale (casque ou visière) et couvrir les yeux avec une teinte correspondant à la vue du soudeur et au courant de soudage. Les normes de sécurité suggèrent une teinte n ° 9 (minimum n ° 8) pour tout ampérage inférieur à 300 A. Des teintes de blindage inférieures peuvent être utilisées si l'arc est couvert par la pièce.

- Utilisez toujours des lunettes de sécurité approuvées avec une protection latérale sous le casque ou une autre protection.
- Utilisez des écrans sur le lieu de travail pour protéger les autres de l'éblouissement ou des éblouissements.
- Portez toujours des bouchons d'oreilles ou d'autres protections auditives contre les bruits excessifs et pour empêcher les éblouissements de pénétrer dans vos oreilles.
- Avertissez les passants de ne pas regarder l'arc électrique.

4.5. Protection contre les chocs électriques

Attention ! Un choc électrique peut entraîner la mort !

- Branchez le cordon d'alimentation dans la prise la plus proche et acheminez-le de manière pratique et sûre. Ne posez pas le câble sur une surface inconnue, car cela peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Le contact avec des pièces chargées électriquement peut provoquer un choc électrique ou de graves brûlures.
- L'arc électrique et la zone de travail sont chargés électriquement lorsque le courant passe.
- Le circuit d'entrée et les circuits internes de l'appareil sont également sous tension lorsque l'appareil est sous tension.
- Ne touchez pas les composants sous tension.
- Portez des gants et des vêtements de protection secs et non pelucheux.
- Utilisez des tapis isolants ou d'autres revêtements isolants sur le sol suffisamment grands pour empêcher le contact entre le corps et l'objet ou le sol.
- Ne touchez pas l'arc électrique.
- Coupez l'alimentation électrique avant de manipuler, nettoyer ou remplacer l'électrode.
- Assurez-vous que le câble de mise à la terre est correctement connecté et que la fiche est correctement insérée dans la prise mise à la terre. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut entraîner un danger pour la vie ou la santé.
- Vérifiez régulièrement les câbles d'alimentation pour détecter d'éventuels dommages ou manque d'isolation. Remplacez les câbles endommagés. Une réparation incorrecte de l'isolation peut entraîner la mort ou des risques pour la santé.
- Éteignez l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Le câble ne doit pas être enroulé autour du corps.
- La pièce doit être correctement mise à la terre.
- Seuls les accessoires en bon état peuvent être utilisés.
- Les pièces endommagées de l'appareil doivent être réparées ou remplacées. Lors des travaux en hauteur, utilisez des dispositifs de sécurité appropriés.
- Tous les équipements et articles de sécurité doivent être rangés au même endroit.
- Gardez le bout de la poignée loin du corps lorsque la gâchette est activée.
- Fixez le câble de masse à la pièce ou le plus près possible de celle-ci (par exemple à l'établi).

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

- Après avoir éteint l'unité et débranché le câble de tension, vérifiez la tension sur le condensateur d'entrée et assurez-vous que la valeur de tension est nulle, sinon ne touchez pas les composants de l'unité.

4.6. Gaz et fumées

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

- Tenez-vous toujours à distance de la sortie de gaz.
- Lors du soudage, faites attention à l'échange d'air, en évitant l'inhalation de gaz.
- Enlevez les substances chimiques (graisses, solvants) de la surface des pièces car elles brûlent à haute température en dégageant des fumées toxiques.

- Le soudage de pièces galvanisées n'est autorisé qu'avec une extraction efficace avec filtration et un apport d'air propre. Les vapeurs de zinc sont très toxiques et le symptôme d'empoisonnement est ce qu'on appelle la fièvre du zinc.

5. Mode d'emploi

5.1. Remarques générales

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

5.2. Stockage de l'appareil

- Protégez l'appareil de l'eau et de l'humidité.
- La soudeuse ne doit pas être placée sur une surface chauffée.
- Rangez la machine dans un local sec et propre.

5.3. Connexion de l'appareil

5.3.1. Connexion électrique

- La connexion de l'appareil doit être effectuée par une personne qualifiée. En outre, une personne dûment qualifiée doit vérifier que la mise à la terre et l'installation électrique, y compris le système de protection, sont conformes aux règles de sécurité et fonctionnent correctement.
- L'appareil doit être placé près du lieu de travail.
- Évitez de connecter l'appareil avec des câbles très longs.
- Les postes à souder monophasés doivent être branchés sur une prise de courant munie d'une broche de terre.
- Les postes à souder triphasés sont fournis sans fiche. Vous devez acheter la fiche appropriée et la faire installer par une personne qualifiée.

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

6. Présentation du produit

Ce qui suit est une image de la machine à souder S-MMA-140 MINI, les autres modèles décrits dans ce manuel, à l'exception des paramètres techniques, se ressemblent.

Vue de face



1.	Boutons de réglage du courant de soudage
2.	Témoin d'alimentation
3.	Voyant de surcharge thermique - Lorsque l'appareil surchauffe, ce voyant s'allume et l'appareil s'éteint. N'essayez pas de redémarrer le soudage en laissant la machine avec les ventilateurs en marche. L'indicateur s'éteint automatiquement lorsque l'appareil refroidit. Faites attention au cycle de service nominal.
4.	Affichage du courant de soudage.
5.	Prise de câble de soudage (pôle positif)
6.	Prise du câble de masse (pôle négatif)

Vue arrière



1.	Interrupteur principal MARCHE/ARRÊT
2.	Câble d'alimentation

7. Connecter les fils

ATTENTION ! L'installation électrique à laquelle la machine serait connectée doit être équipée d'un fusible de surintensité.

Si une rallonge est utilisée, sa section doit être au moins la même que celle du cordon d'alimentation.

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

- 1) Connectez le câble du pistolet de soudage au connecteur marqué d'un signe "-" et tournez la fiche du câble pour sécuriser la connexion.
- 2) Connectez le câble de masse au connecteur marqué "-" et tournez la fiche du câble pour sécuriser la connexion.

⚠ Attention ! La polarité peut être différente ! Toutes les informations de polarité doivent être décrites sur l'emballage fourni par le fabricant d'électrodes !

- 3) Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique et démarrez la machine. Après avoir connecté le câble de masse à la pièce, le travail peut commencer.

8. Élimination de l'emballage

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

9. Transport et stockage

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

10. Nettoyage et entretien

- Avant chaque nettoyage, et également lorsque l'appareil n'est pas utilisé, débranchez la fiche d'alimentation et laissez l'appareil refroidir complètement.
- Retirez les éclaboussures de la pointe du pistolet de soudage et vérifiez l'état des pièces. Les pièces endommagées doivent être remplacées immédiatement.
- Utilisez uniquement des produits de nettoyage non corrosifs pour nettoyer les surfaces.
- Il est interdit de tremper l'appareil avec un jet d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
- Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas par les orifices du boîtier.
- Nettoyez les orifices de ventilation avec un pinceau et de l'air comprimé.
- Après chaque nettoyage, séchez tous les composants avant de réutiliser l'appareil.
- Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- Dépoussiérer régulièrement avec de l'air comprimé sec et propre.

11. Contrôle régulier de l'appareil

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

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



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

1. Simboli

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



ATTENZIONE! Le illustrazioni in questo manuale di istruzioni sono solo di riferimento e possono differire dal prodotto effettivo in alcuni dettagli .

2. Dati tecnici

Nome del prodotto	Saldatrice MMA				
Modello di prodotto	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Tensione nominale di ingresso [V] / Frequenza [Hz]	230V~/50Hz				
Gamma di corrente di saldatura [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Tensione a vuoto [V]	62	62	62	62	62
Ciclo nominale di lavoro [%]	30	30	30	30	30
Corrente di saldatura in un ciclo di lavoro del 100% [A]	55	76	88	99	110
Corrente di saldatura in un ciclo di lavoro del 60% [A]	71	98	114	128	142
Corrente di saldatura in un ciclo di lavoro del 30% [A]	100	140	160	180	200
Classe di isolamento	F	F	F	F	F
Grado di protezione dell'alloggiamento	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Ciclo di lavoro	30%	60%	100%
Potenza in ingresso misurata	2 864	1 890	1 460
Potenza di uscita misurata	2 418	1 611	1 248
Efficienza calcolata %	84	85	85
Prestazioni minime calcolate	84		
Misura della potenza a riposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensione di ingresso	230V		
Frequenza	50Hz		
Tempo di prova	10 minuti		
Dati di ingresso misurati all'inizio	33.19W		
Dati di ingresso misurati alla fine	33,62W		

S-MMA-140 MINI			
Ciclo di lavoro	30%	60%	100%
Potenza in ingresso misurata	4 364	2 757	2 075
Potenza di uscita misurata	3 641	2 344	1 776
Efficienza calcolata %	83	85	85
Prestazioni minime calcolate	83		
Misura della potenza a riposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensione di ingresso	230V		
Frequenza	50Hz		
Tempo di prova	10 minuti		
Dati di ingresso misurati all'inizio	35,26W		
Dati di ingresso misurati alla fine	34.18 W		

S-MMA-160 MINI			
Ciclo di lavoro	30%	60%	100%
Potenza in ingresso misurata	4 943	3 252	2 379
Potenza di uscita misurata	4 231	2 842	2 077
Efficienza calcolata %	84	86	87
Prestazioni minime calcolate	84		
Misura della potenza a riposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensione di ingresso	230V		
Frequenza	50Hz		
Tempo di prova	10 minuti		
Dati di ingresso misurati all'inizio	34,29 W		
Dati di ingresso misurati alla fine	33,47W		

S-MMA-180 MINI			
Ciclo di lavoro	30%	60%	100%
Potenza in ingresso misurata	5 820	3 710	2 720
Potenza di uscita misurata	4 976	3 232	2 390
Efficienza calcolata %	84	86	87
Prestazioni minime calcolate	84		
Misura della potenza a riposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensione di ingresso	230V		
Frequenza	50Hz		
Tempo di prova	10 minuti		
Dati di ingresso misurati all'inizio	33,69W		
Dati di ingresso misurati alla fine	33,15W		

S-MMA-200 MINI			
Ciclo di lavoro	30%	60%	100%
Potenza in ingresso misurata	6 750	4 257	3 165
Potenza di uscita misurata	5 671	3 653	2 747
Efficienza calcolata %	84	85	86
Prestazioni minime calcolate	84		
Misura della potenza a riposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensione di ingresso	230V		
Frequenza	50Hz		
Tempo di prova	10 minuti		
Dati di ingresso misurati all'inizio	35,88 W		
Dati di ingresso misurati alla fine	34,27W		

3. Descrizione generale

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

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

Per garantire un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo, assicurarsi di utilizzarlo e mantenerlo correttamente in conformità con le linee guida contenute in questo manuale di istruzioni. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche per migliorare la qualità. Tenendo conto del progresso tecnico e della possibilità di ridurre il rumore, l'unità è progettata e costruita in modo tale da ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dalle emissioni sonore.

4. Sicurezza d'uso



ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può causare folgorazione, incendio e/o danni fisici o morte.

Il termine "dispositivo" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni si riferisce a **Saldatrice MMA**

4.1. Indicazioni generali

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

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

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

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

Le scintille possono causare incendi

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

La bombola può esplodere

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

I materiali saldati possono bruciare

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

4.3. Preparazione del posto di lavoro per la saldatura

Attenzione! La saldatura può causare incendi o esplosioni.

- Rispettare le norme di sicurezza e salute per i lavori di saldatura e dotare il posto di lavoro di un estintore adeguato
- È vietata la saldatura in luoghi dove possono prendere fuoco materiali infiammabili.
- È vietata la saldatura in atmosfera contenente una miscela esplosiva di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili con aria.
- Rimuovere tutti i materiali infiammabili entro un raggio di 12 m dal luogo di saldatura e, se ciò è impossibile, coprire i materiali infiammabili con una copertura non infiammabile.
- Adottare misure precauzionali contro scintille e particelle metalliche incandescenti.
- Tenere presente che scintille o schegge di metallo rovente possono penetrare attraverso le fessure o le aperture di cappucci protettivi, coperchi o schermi.
- Non saldare serbatoi o fusti che contengono o hanno contenuto sostanze infiammabili. Non saldare nemmeno nelle loro vicinanze.
- Non saldare serbatoi sotto pressione, tubazioni sotto pressione o serbatoi sotto pressione.
- Fornire sempre una ventilazione sufficiente.
- Assicurarsi di essere in una posizione stabile prima di iniziare a saldare.

4.4. Dispositivi di protezione personale

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

- Durante la saldatura, indossare indumenti protettivi puliti e privi di olio, realizzati in materiale non infiammabile e non conduttivo (pelle, cotone spesso), guanti in pelle, stivali alti e un cappuccio protettivo.
- Prima di saldare, eliminare qualsiasi oggetto infiammabile o esplosivo come accendini a propano-butano e fiammiferi.
- Utilizzare una protezione per il viso (casco o schermo) e coprire gli occhi con una maschera che corrisponda alla vista e alla corrente di saldatura del saldatore. Gli standard di sicurezza suggeriscono una tinta n. 9 (minimo n. 8) per qualsiasi amperaggio inferiore a 300 A. È possibile utilizzare tinte di schermatura inferiori se l'arco è coperto dal pezzo in lavorazione.

- Usare sempre occhiali di sicurezza omologati con una protezione laterale sotto il casco o altra protezione.
- Utilizzare schermi sul posto di lavoro per proteggere gli altri da riflessi o schizzi.
- Indossare sempre tappi per le orecchie o altre protezioni per l'udito contro il rumore eccessivo e per evitare che gli schizzi entrino nelle orecchie.
- Avvertire gli astanti di non guardare l'arco elettrico.

4.5. Protezione contro le scosse elettriche

Attenzione! La scossa elettrica può essere fatale.

- Inserire il cavo di alimentazione nella presa più vicina e instradarlo in modo pratico e sicuro. Si deve evitare la posa incauta del cavo sul pavimento nell'area di saldatura, poiché questo può portare a scosse elettriche o incendi.
- Il contatto con parti elettricamente cariche può causare scosse elettriche o gravi ustioni.
- L'arco elettrico e l'area di lavoro si caricano elettricamente quando la corrente scorre.
- Anche il circuito di ingresso e i circuiti interni dell'unità sono sotto tensione quando l'alimentazione è accesa.
- Non toccare i componenti sotto tensione.
- Indossare guanti isolanti asciutti, privi di lanugine e indumenti protettivi.
- Utilizzare tappetini isolanti o altri rivestimenti isolanti sul pavimento sufficientemente larghi da impedire il contatto tra il corpo e l'oggetto o il pavimento.
- Non toccare l'arco elettrico.
- Spegnerne l'alimentazione prima di maneggiare, pulire o sostituire l'elettrodo.
- Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia collegato correttamente e che la spina sia correttamente inserita nella presa con messa a terra. Una messa a terra inadeguata del dispositivo può causare pericolo per la vita o la salute.
- Controllare regolarmente che i cavi di alimentazione non siano danneggiati o privi di isolamento. Un cavo danneggiato deve essere sostituito. Una riparazione incauta dell'isolamento può causare la morte o la perdita della salute.
- Spegnerne il dispositivo quando non è in uso.
- Il cavo non deve essere avvolto attorno al corpo.
- Il pezzo deve essere correttamente messo a terra.
- Possono essere utilizzati solo accessori in buone condizioni.
- Le parti danneggiate del dispositivo devono essere riparate o sostituite. Usare un'imbracatura di sicurezza quando si lavora in altezza.
- Tutte le attrezzature e gli articoli di sicurezza devono essere conservati in un unico luogo.
- Tenere la punta dell'impugnatura lontana dal corpo quando si aziona il grilletto.
- Fissare il cavo di massa al pezzo da lavorare o il più vicino possibile ad esso (ad es. al banco da lavoro).

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

- Dopo aver spento l'unità e scollegato il cavo di tensione, controllare la tensione sul condensatore di ingresso e assicurarsi che il valore di tensione sia zero, in caso contrario non toccare i componenti dell'unità.

4.6. Gas e fumi

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

- Mantenersi sempre a distanza dall'uscita del gas.
- Durante la saldatura prestare attenzione al ricambio d'aria, evitando l'inalazione di gas.
- Rimuovere le sostanze chimiche (grassi, solventi) dalla superficie dei pezzi che bruciano ad alta temperatura emettendo fumi velenosi.

- La saldatura di parti zincate è consentita solo con un'efficiente aspirazione con filtrazione e immissione di aria pulita. I vapori di zinco sono molto tossici e il sintomo dell'avvelenamento è la cosiddetta febbre da zinco.

5. Istruzioni per l'uso

5.1. Indicazioni generali

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

5.2. Conservazione del dispositivo

- Proteggere l'unità da acqua e umidità.
- Il saldatore non deve essere posizionato su una superficie riscaldata.
- Conservare la macchina in un locale asciutto e pulito.

5.3. Collegamento del dispositivo

5.3.1. Collegare la corrente

- Il dispositivo deve essere collegato da una persona qualificata. Inoltre, una persona con le qualifiche necessarie dovrebbe controllare che la messa a terra e l'installazione elettrica, compreso il sistema di protezione, siano conformi alle norme di sicurezza e funzionino correttamente.
- Posizionare il dispositivo vicino all'area di lavoro.
- Evitare cavi troppo lunghi per collegare il dispositivo.
- Le saldatrici monofase devono essere collegate a una presa dotata di un perno di messa a terra.
- Le saldatrici con alimentazione trifase sono consegnate senza spina; è necessario procurarsi una spina da soli e farla montare da una persona qualificata.

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

6. Panoramica del Prodotto

Quella che segue è un'immagine della saldatrice S-MMA-140 MINI, gli altri modelli descritti in questo manuale, a parte i parametri tecnici, hanno lo stesso aspetto.

Vista frontale



1.	Manopola di regolazione della corrente di saldatura
2.	Spia dell'alimentazione
3.	Spia di sovraccarico termico - Quando il dispositivo si surriscalda, questa spia si accende e il dispositivo si spegne. Non tentare di riprendere la saldatura lasciando la macchina con i ventilatori in funzione. L'indicatore si spegne automaticamente quando il dispositivo si raffredda. Prestare attenzione al ciclo di lavoro nominale.
4.	Visualizzazione della corrente di saldatura.
5.	Presa per cavo di saldatura (polo positivo)
6.	Presa cavo pezzo (polo negativo)

Vista posteriore



1.	Interruttore principale ON/OFF
2.	Cavo di alimentazione

7. Collegamento dei cavi

ATTENZIONE! L'impianto elettrico al quale verrà collegata la macchina deve essere dotato di un fusibile di sovracorrente.

Se si utilizza una prolunga, la sua sezione trasversale deve essere almeno uguale a quella del cavo di alimentazione.

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

- 1) Collegare il cavo della torcia di saldatura al connettore contrassegnato da un segno "-" e torcere la spina del cavo per fissare la connessione.
- 2) Collegare il cavo di terra al connettore contrassegnato con "-" e torcere la spina del cavo per fissare la connessione.

⚠ Attenzione! La polarità dei cavi può variare! Tutte le informazioni sulla polarità devono essere descritte sulla confezione fornita dal produttore dell'elettrodo!

- 3) Inserire il cavo di alimentazione in una presa elettrica e avviare la macchina. Dopo aver collegato il cavo di massa al pezzo, il lavoro può iniziare.

8. Smaltimento della confezione

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

9. Trasporto e stoccaggio

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

10. Pulizia e manutenzione

- Prima di ogni pulizia, e anche quando il dispositivo non è in uso, scollegare la spina di alimentazione e lasciare raffreddare completamente il dispositivo.
- Rimuovere gli schizzi dalla punta della pistola di saldatura e controllare lo stato delle parti. Le parti danneggiate devono essere sostituite immediatamente.
- Utilizzare solo detergenti non corrosivi per la pulizia delle superfici.
- È vietato spruzzare l'apparecchio con un getto d'acqua o immergerlo in acqua.
- Assicurarsi che l'acqua non penetri dalle aperture dell'alloggiamento.
- Pulire le aperture di ventilazione con una spazzola e aria compressa.
- Dopo ogni pulizia, tutti i componenti devono essere asciugati bene prima di utilizzare nuovamente l'apparecchio.
- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.
- Rimuovere regolarmente la polvere con aria compressa asciutta e pulita.

11. Ispezione regolare del dispositivo

Controllare regolarmente che i componenti del dispositivo non siano danneggiati. Se questo è il caso, smettere di usare il dispositivo. Contattare immediatamente il proprio rivenditore per la riparazione. NOTA: non aprire mai il dispositivo senza consultare il servizio clienti. Questo può portare alla perdita della garanzia.



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

1. Símbolos

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



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

2. Características técnicas

Nombre del producto	Equipo de soldar MMA				
Modelo de producto:	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Tensión nominal de entrada [V] / Frecuencia [Hz]	230V~/50Hz				
Rango de la corriente de soldadura [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Voltaje en ralentí [V]	62	62	62	62	62
Ciclo de trabajo nominal [%]	30	30	30	30	30
Corriente de soldadura en el ciclo de trabajo 100%[A]	55	76	88	99	110
Corriente de soldadura en el ciclo de trabajo 60%[A]	71	98	114	128	142
Corriente de soldadura en el ciclo de trabajo 30%[A]	100	140	160	180	200
Insulation class	F	F	F	F	F
Grado de protección de la carcasa	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Ciclo de trabajo	30%	60%	100%
Potencia de entrada medida	2 864	1 890	1 460
Potencia de salida medida	2 418	1 611	1 248
% de eficiencia calculado	84	85	85
Rendimiento mínimo calculado	84		
Medida de potencia en reposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensión de entrada	230V		
Frecuencia	50Hz		
Tiempo de prueba	10 minutos		
Datos de entrada medidos al principio	33.19 W		
Datos de entrada medidos al final	33,62W		

S-MMA-140 MINI			
Ciclo de trabajo	30%	60%	100%
Potencia de entrada medida	4 364	2 757	2 075
Potencia de salida medida	3 641	2 344	1 776
% de eficiencia calculado	83	85	85
Rendimiento mínimo calculado	83		
Medida de potencia en reposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensión de entrada	230V		
Frecuencia	50Hz		
Tiempo de prueba	10 minutos		
Datos de entrada medidos al principio	35.26W		
Datos de entrada medidos al final	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Ciclo de trabajo	30%	60%	100%
Potencia de entrada medida	4 943	3 252	2 379
Potencia de salida medida	4 231	2 842	2 077
% de eficiencia calculado	84	86	87
Rendimiento mínimo calculado	84		
Medida de potencia en reposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensión de entrada	230V		
Frecuencia	50Hz		
Tiempo de prueba	10 minutos		
Datos de entrada medidos al principio	34.29W		
Datos de entrada medidos al final	33,47W		

S-MMA-180 MINI			
Ciclo de trabajo	30%	60%	100%
Potencia de entrada medida	5 820	3 710	2 720
Potencia de salida medida	4 976	3 232	2 390
% de eficiencia calculado	84	86	87
Rendimiento mínimo calculado	84		
Medida de potencia en reposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensión de entrada	230V		
Frecuencia	50Hz		
Tiempo de prueba	10 minutos		
Datos de entrada medidos al principio	33,69W		
Datos de entrada medidos al final	33,15W		

S-MMA-200 MINI			
Ciclo de trabajo	30%	60%	100%
Potencia de entrada medida	6 750	4 257	3 165
Potencia de salida medida	5 671	3 653	2 747
% de eficiencia calculado	84	85	86
Rendimiento mínimo calculado	84		
Medida de potencia en reposo			
Temperatura ambiente	20° C		
Tensión de entrada	230V		
Frecuencia	50Hz		
Tiempo de prueba	10 minutos		
Datos de entrada medidos al principio	35.88W		
Datos de entrada medidos al final	34.27W		

3. Descripción general

El manual está destinado a ayudar en el uso seguro y confiable. El producto ha sido desarrollado y fabricado siguiendo rigurosamente las prescripciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más avanzados y manteniendo el máximo nivel de calidad.

**ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR LEA ATENTAMENTE
ESTE MANUAL.**

Para garantizar el funcionamiento prolongado y confiable del dispositivo, asegúrese de operarlo y mantenerlo correctamente de acuerdo con las pautas de este manual de instrucciones. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. La información de este documento está sujeta a cambios en relación con mejoras de calidad, sin previo aviso. Teniendo en cuenta el progreso técnico y la posibilidad de reducir el ruido, la unidad está diseñada y construida de tal manera que los riesgos derivados de las emisiones de ruido se reducen al nivel más bajo posible.

4. Seguridad de uso



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

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

4.1. Observaciones generales

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

4.2. Directrices de seguridad contra incendios

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

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

Las chispas pueden provocar un incendio

Las chispas que saltan durante el proceso de soldeo puede provocar fuego, explosión y quemaduras de la piel sin protección. Durante el proceso de soldeo se debe llevar los guantes de soldadura y la ropa de protección. En el lugar de trabajo se debe eliminar o asegurar todos los materiales y sustancias inflamables. No está permitido soldar recipientes o depósitos cerrados que contenían los líquidos inflamables. Antes de soldar se debe enjuagar dichos recipientes o depósitos para eliminar los líquidos inflamables. No se debe soldar cerca de gases, humos o líquidos inflamables. Equipo contra incendios (mantas ignífugas y extintores de polvo seco o de nieve carbónico) deben estar situados cerca del puesto de trabajo en un lugar claramente visible y fácilmente accesible.

La botella puede explotar

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

Los materiales soldados pueden quemar

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

4.3. Preparación del lugar de trabajo para soldar.

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

- Observe las normas de salud y seguridad para trabajos de soldadura y equipe el lugar de trabajo con un extintor de incendios adecuado
- Está prohibido soldar en lugares donde puedan encenderse materiales inflamables.
- Está prohibido soldar en una atmósfera que contenga una mezcla explosiva de gases, vapores, nieblas o polvos inflamables con aire.
- Retire todos los materiales inflamables en un radio de 12 m desde el sitio de soldadura y, si esto es imposible, cubra los materiales inflamables con una cubierta no inflamable.
- Tome medidas de precaución contra chispas y partículas metálicas incandescentes.
- Tenga en cuenta que pueden penetrar chispas o astillas de metal caliente a través de las ranuras o aberturas en las tapas, cubiertas o pantallas protectoras.
- No suelde tanques o barriles que contengan o hayan contenido sustancias inflamables. También queda prohibido soldar cerca de ellos.
- No suelde tanques presurizados, líneas de presión o tanques de presión.
- Proporcione siempre suficiente ventilación.
- Asegúrese de estar en una posición estable antes de comenzar a soldar.

4.4. Equipos de protección individual

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

- Cuando suelde, use ropa protectora limpia y libre de aceite hecha de material no inflamable y no conductor (cuero, algodón grueso), guantes de cuero, botas altas y una capucha protectora.
- Antes de soldar, deshágase de cualquier elemento inflamable o explosivo, como encendedores de propano-butano y fósforos.
- Use protección para la cara (casco o pantalla) y cubra los ojos con una sombra que coincida con la vista del soldador y la corriente de soldadura. Los estándares de seguridad sugieren un tinte No. 9 (mínimo No. 8) para cualquier amperaje por debajo de 300 A. Se pueden usar tintes de protección inferior si el arco está cubierto por la pieza de trabajo.

- Utilice siempre anteojos de seguridad aprobados con un protector lateral debajo del casco u otro protector.
- Utilice pantallas en el lugar de trabajo para proteger a los demás del resplandor o las salpicaduras.
- Utilice siempre tapones para los oídos u otra protección auditiva contra el ruido excesivo y para evitar que le entren salpicaduras en los oídos.
- Advierta a los transeúntes que no miren el arco eléctrico.

4.5. Protección contra descargas eléctricas

¡advertencia! La descarga eléctrica puede ser mortal.

- Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente más cercana y guíelo de forma práctica y segura. Debe evitarse la distribución descuidada del cable en interior en un suelo desconocido, lo que puede provocar una descarga eléctrica o fuego.
- El contacto con piezas cargadas eléctricamente puede provocar una descarga eléctrica o quemaduras graves.
- El arco eléctrico y el área de trabajo se cargan eléctricamente cuando fluye la corriente.
- El circuito de entrada y el circuito interno de la unidad también están activos cuando está encendida.
- No toque los componentes activos.
- Use ropa protectora y guantes aislantes, secos y sin pelusa.
- Use tapetes aislantes u otros revestimientos aislantes en el piso que sean lo suficientemente grandes para evitar el contacto entre el cuerpo y el objeto o el piso.
- No toque el arco eléctrico.
- Apague la fuente de alimentación antes de manipular, limpiar o reemplazar el electrodo.
- Asegúrese de que el cable de conexión a tierra esté correctamente conectado y que el enchufe esté correctamente insertado en el tomacorriente con conexión a tierra. La conexión incorrecta de una toma de tierra del equipo puede causar riesgos a la vida o a la salud.
- Controle periódicamente los cables de alimentación en busca de daños o falta de aislamiento. El cable dañado debe reemplazarse. La reparación descuidada del aislamiento puede causar la muerte o lesiones.
- Apague el dispositivo cuando no esté en uso.
- El cable no debe enrollarse alrededor del cuerpo.
- La pieza de trabajo debe estar correctamente conectada a tierra.
- Solo se pueden utilizar accesorios que estén en buenas condiciones.
- Las partes dañadas del dispositivo deben repararse o reemplazarse. Durante los trabajos en altura debe utilizarse los cinturones de seguridad.
- Todos los equipos y artículos de seguridad deben almacenarse en un solo lugar.
- Mantenga la punta del mango alejada del cuerpo cuando se activa el gatillo.
- Conecte el cable de tierra a la pieza de trabajo o lo más cerca posible (p. ej., al banco de trabajo).

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

- Después de apagar la unidad y desconectar el cable de voltaje, verifique el voltaje en el capacitor de entrada y asegúrese de que el valor de voltaje sea cero, de lo contrario no toque los componentes de la unidad.

4.6. Gases y humos

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

- Manténgase siempre alejado de la salida de gas.
- Al soldar, prestar atención al intercambio de aire, evitando la inhalación de gases.
- Quite las sustancias químicas (grasas, solventes) de la superficie de las piezas de trabajo ya que se queman a altas temperaturas y emiten humos venenosos.

- La soldadura de piezas galvanizadas sólo está permitida con extracción eficiente con filtración y suministro de aire limpio. Los vapores de zinc son muy tóxicos y el síntoma de envenenamiento es la llamada fiebre del zinc.

5. Instrucciones de uso

5.1. Observaciones generales

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

5.2. Almacenamiento del dispositivo

- Proteja la unidad del agua y la humedad.
- La soldadora no debe colocarse sobre una superficie caliente.
- Guarde la máquina en una habitación seca y limpia.

5.3. Conexión del equipo

5.3.1. Conexión eléctrica

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

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

6. Descripción del producto

La siguiente es una imagen de la máquina de soldar MINI S-MMA-140, los demás modelos descritos en este manual, aparte de los parámetros técnicos, tienen el mismo aspecto.

Vista frontal



1.	Regulador de la corriente de soldadura
2.	Indicador de alimentación
3.	Luz indicadora de sobrecarga térmica: cuando el dispositivo se sobrecalienta, esta luz se encenderá y el dispositivo se apagará. No intente reiniciar la soldadura dejando la máquina con los ventiladores funcionando. El indicador se apagará automáticamente cuando el dispositivo se enfríe. Preste atención al ciclo de trabajo nominal.
4.	Pantalla de corriente de soldadura.
5.	Toma de cable de soldadura (polo positivo)
6.	Zócalo del cable de la pieza de trabajo (polo negativo)

Corte transversal por plano de referencia Dimensiones en milímetros



1.	Interruptor principal de encendido/apagado
2.	Cable de alimentación

7. Conexión de los cables

¡ADVERTENCIA! La instalación eléctrica a la que se conectará la máquina debe estar equipada con un fusible de sobrecorriente.

Si se utiliza un cable de extensión, su sección transversal debe ser al menos igual a la del cable de alimentación.

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

- 1) Conecte el cable de la pistola de soldar al conector marcado con un signo "-" y gire el enchufe del cable para asegurar la conexión.
- 2) Conecte el cable de tierra al conector marcado con "-" y gire el enchufe del cable para asegurar la conexión.

⚠ ¡advertencia! ¡La polaridad de los cables puede variar! ¡Toda la información de polaridad debe estar descrita en el empaque provisto por el fabricante del electrodo!

- 3) Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente y encienda la máquina. Después de conectar el cable de masa a la pieza de trabajo, puede comenzar el trabajo.

8. Eliminación del embalaje

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

9. Transporte y almacenamiento

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

10. Limpieza y mantenimiento

- Antes de cada limpieza, y también cuando el dispositivo no esté en uso, desconecte el enchufe y deje que el dispositivo se enfríe por completo.
- Retire las salpicaduras de la punta de la pistola de soldar y verifique el estado de las piezas. Las piezas dañadas deben reemplazarse inmediatamente.
- Utilice únicamente productos de limpieza no corrosivos para limpiar las superficies.
- Está prohibido dirigir un chorro de agua a la herramienta o sumergirla en el agua.
- Asegúrese de que el agua no penetre a través de los orificios de carcasa.
- Los orificios de ventilación deben limpiarse con un cepillo y el aire comprimido.
- Dejar secar completamente todas las piezas después de cada limpieza, antes de volver a usar el dispositivo.
- Guardar el dispositivo en un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.
- Elimine el polvo regularmente con aire comprimido seco y limpio.

11. Inspección regular del dispositivo.

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

NOTA: Nunca abra el dispositivo sin consultar al servicio de atención al cliente. Esto puede conducir a la pérdida de la garantía.



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

1. Szimbólumok

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



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

2. Műszaki adatok

Precíziós mérleg	MMA hegesztőgép				
Termék típusa	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Névleges bemeneti feszültség [V] / Frekvencia [Hz]	230V~/50Hz				
Hegesztőáram-tartomány [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Üresjárat feszültség [V]	62	62	62	62	62
Névleges üzempiklus [%]	30	30	30	30	30
Hegesztőáram 100%-os munkacikluson [A]	55	76	88	99	110
Hegesztőáram 60%-os munkacikluson [A]	71	98	114	128	142
Hegesztőáram 30%-os munkacikluson [A]	100	140	160	180	200
Insulation class	F	F	F	F	F
A ház védelmi foka	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Munkaciklus	30%	60%	100%
Mérhető bemeneti teljesítmény	2 864	1 890	1 460
Mérhető kimeneti teljesítmény	2 418	1 611	1 248
Számított hatékonyság %	84	85	85
Minimális számított teljesítmény	84		
Teljesítménymérés nyugalomban			
Környezeti hőmérséklet	20° C		
Bemeneti feszültség	230V		
Nyomaték kikapcsolási	50Hz		
Tesztelési idő	10 perc		
A mért bemeneti adatok az elején	33.19W		
A mért bemeneti adatok a végén	33.62W		

S-MMA-140 MINI			
Munkaciklus	30%	60%	100%
Mérhető bemeneti teljesítmény	4 364	2 757	2 075
Mérhető kimeneti teljesítmény	3 641	2 344	1 776
Számított hatékonyság %	83	85	85
Minimális számított teljesítmény	83		
Teljesítménymérés nyugalomban			
Környezeti hőmérséklet	20° C		
Bemeneti feszültség	230V		
Nyomaték kikapcsolási	50Hz		
Tesztelési idő	10 perc		
A mért bemeneti adatok az elején	35.26W		
A mért bemeneti adatok a végén	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Munkaciklus	30%	60%	100%
Mérhető bemeneti teljesítmény	4 943	3 252	2 379
Mérhető kimeneti teljesítmény	4 231	2 842	2 077
Számított hatékonyság %	84	86	87
Minimális számított teljesítmény	84		
Teljesítménymérés nyugalomban			
Környezeti hőmérséklet	20° C		
Bemeneti feszültség	230V		
Nyomaték kikapcsolási	50Hz		
Tesztelési idő	10 perc		
A mért bemeneti adatok az elején	34.29W		
A mért bemeneti adatok a végén	33.47W		

S-MMA-180 MINI			
Munkaciklus	30%	60%	100%
Mérhető bemeneti teljesítmény	5 820	3 710	2 720
Mérhető kimeneti teljesítmény	4 976	3 232	2 390
Számított hatékonyság %	84	86	87
Minimális számított teljesítmény	84		
Teljesítménymérés nyugalomban			
Környezeti hőmérséklet	20° C		
Bemeneti feszültség	230V		
Nyomaték kikapcsolási	50Hz		
Tesztelési idő	10 perc		
A mért bemeneti adatok az elején	33.69W		
A mért bemeneti adatok a végén	33.15W		

S-MMA-200 MINI			
Munkaciklus	30%	60%	100%
Mérhető bemeneti teljesítmény	6 750	4 257	3 165
Mérhető kimeneti teljesítmény	5 671	3 653	2 747
Számított hatékonyság %	84	85	86
Minimális számított teljesítmény	84		
Teljesítménymérés nyugalomban			
Környezeti hőmérséklet	20° C		
Bemeneti feszültség	230V		
Nyomaték kikapcsolási	50Hz		
Tesztelési idő	10 perc		
A mért bemeneti adatok az elején	35.88W		
A mért bemeneti adatok a végén	34.27W		

3. Általános leírás

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

**ELINDÍTÁS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS
ÉRTELMEZZE EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.**

A készülék hosszú és megbízható működésének biztosítása érdekében ügyeljen arra, hogy a készüléket a jelen használati utasításban foglaltaknak megfelelően üzemeltesse és karbantartsa. A használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja magának a jogot a termék minőségének javítására, módosítására. A műszaki fejlődést és a zajcsökkentés lehetőségét figyelembe véve a készüléket úgy tervezték és építették meg, hogy a zajkibocsátásból eredő kockázatokat a lehető legalacsonyabb szintre csökkentsék.

4. A felhasználás biztonsága



VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet, súlyos sérülést vagy halálos balesetet okozhat.

A figyelmeztetéseken és a használati utasítás leírásában az "eszköz" vagy "termék" kifejezés a következőkre utal **MMA hegesztőgép**

4.1. Általános megjegyzések

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

4.2. Útmutató tűzveszélyes munka biztonságos végzéséhez

Az épület és a helyiségek előkészítése a tűzveszélyes munkák elvégzéséhez:

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

A szikrák tüzet okozhatnak

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

foliadékok közelében. A tűzoltó felszerelést (tűzoltó pokrócot, por- vagy haboltó készülék) a munkahely közelében, jól láthatóan és könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni.

A palack felrobbanhat

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

A hegesztett anyagok égési sérülést okozhatnak

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

4.3. A munkahely előkészítése a hegesztéshez

Vigyázat! A hegesztés tüzet vagy robbanást okozhat.

- Tartsa be a hegesztési munkákra vonatkozó egészségügyi és biztonsági előírásokat, és szerelje fel a munkahelyet megfelelő tűzoltó készülékkel.
- Tilos olyan helyen hegesztetni, ahol gyúlékony anyagok meggyulladhatnak.
- Tilos olyan légkörben hegesztetni, amely éghető gázok, gőzök, ködök vagy porok levegővel alkotott robbanásveszélyes keverékét tartalmazza.
- Távolítson el minden gyúlékony anyagot a hegesztés helyétől 12 m-es körzetben, és ha ez nem lehetséges, fedje le a gyúlékony anyagokat nem gyúlékony burkolattal.
- Tegyen óvintézkedéseket a szikrák és az izzó fémrészecskék ellen.
- Vegye figyelembe, hogy a szikrák vagy forró fémszilánkok áthatolhatnak a védősapkákon, fedeleken vagy árnyékolókon lévő nyílásokon.
- Ne hegesztetni olyan tartályokat vagy hordókat, amelyek gyúlékony anyagokat tartalmaznak vagy tartalmaztak. A közelükben is tilos a hegesztés.
- Ne hegeszti nyomás alatt álló tartályokat, nyomóvezetéseket vagy nyomástartályokat.
- Mindig gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
- A hegesztés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy stabil helyzetben van.

4.4. Személyes védelmi eszközök

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

- Hegesztéskor viseljen tiszta, olajmentes, nem gyúlékony és nem vezető anyagból (bőr, vastag pamut) készült védőruházatot, bőrkesztyűt, magas csizmát és védőcsuklyát.
- Hegesztés előtt szabaduljon meg minden gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgytól, például propán-bután öngyújtótól és gyufától.
- Használjon arcvédőt (sisakot vagy védőpajzsot), és a hegesztő látási viszonyainak és a hegesztési áramnak megfelelő árnyékolóval fedje le a szemét. A biztonsági szabványok 9-es (legalább 8-as) árnyékolást javasolnak 300 A alatti áramerősség esetén. Alacsonyabb árnyékolási árnyékolás is használható, ha az ívet a munkadarab elfedi.
- A sisak vagy más védőpajzs alatt mindig használjon jóváhagyott védőszemüveget oldalsó védőpajzsral.
- Használjon munkahelyi védőpajzsokat, hogy megvédjen másokat a vakító fénytől vagy a fröccsenő fénytől.
- Mindig viseljen fül dugót vagy más hallásvédőt a túlzott zaj ellen és annak megakadályozására, hogy a fröccsenő víz a fülébe jusson.
- Figyelmeztesse a járókelőket, hogy ne nézzenek az elektromos ívre.

4.5. Áramütés elleni védelem

Vigyázat! Az áramütés halálos lehet!

- Csatlakoztassa a tápkábelt a legközelebbi konnektorba, és vezesse azt praktikus és biztonságos módon. Kerülje a kábel gondatlan szétterítését a helyiségben, ismeretlen padlózatán, ami áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- Az elektromosan töltött részekkel való érintkezés áramütést vagy súlyos égési sérüléseket okozhat.
- Az elektromos ív és a munkaterület elektromosan feltöltődik, amikor áram folyik.
- A bemeneti áramkör és a készülék belső áramköre is feszültség alatt áll, ha a készülék be van kapcsolva.
- Ne érintse meg a feszültség alatt álló alkatrészeket.
- Viseljen száraz, szöszmentes, szigetelt kesztyűt és védőruházatot.
- Használjon szigetelőszőnyeget vagy más szigetelő bevonatot a padlón, amely elég nagy ahhoz, hogy megakadályozza a test és a tárgy vagy a padló közötti érintkezést.
- Ne érintse meg az elektromos íveket.
- Az elektróda kezelése, tisztítása vagy cseréje előtt kapcsolja ki a tápellátást.
- Győződjön meg róla, hogy a földelő kábel megfelelően csatlakoztatva van, és hogy a dugó megfelelően be van dugva a földelt konnektorba. A készülék földelésének helytelen csatlakoztatása életveszélyes lehet.
- Rendszeresen ellenőrizze a tápkábeleket sérülések vagy szigetelési hiány szempontjából. A sérült kábelt ki kell cserélni. A szigetelés gondatlan javítása halálhoz vagy egészségkárosodáshoz vezethet.
- Kapcsolja ki a készüléket, ha nem használja.
- A kábelt nem szabad a test köré tekerni.
- A munkadarabot megfelelően földelni kell.
- Csak jó állapotban lévő tartozékok használhatók.
- A készülék sérült részeit meg kell javítani vagy ki kell cserélni. A magasban történő munkavégzésnél biztonsági övet kell használni.
- Minden felszerelést és biztonsági elemet egy helyen kell tárolni.
- Tartsa a markolat hegyét távol a testtől, amikor a ravaszt aktiválja.
- Csatlakoztassa a földkábelt a munkadarabhoz vagy a lehető legközelebb ahhoz (pl. a munkapadhoz).

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

- A készülék kikapcsolása és a feszültségkábel leválasztása után ellenőrizze a feszültséget a bemeneti kondenzátoron, és győződjön meg arról, hogy a feszültség értéke nulla, ellenkező esetben ne nyúljon a készülék alkatrészeinek érintéséhez.

4.6. Gázok és füstök

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

- Mindig tartson távolságot a gázkivezetéstől.
- Hegesztés közben ügyeljen a levegőcserére, elkerülve a gázok belélegzését.
- Vegyi anyagok (zsírok, oldószerek) eltávolítása a munkadarabok felületéről, mivel azok magas hőmérsékleten égnék, és mérgező füstöt bocsátanak ki.
- A horganyzott alkatrészek hegesztése csak hatékony elszívással, szűrővel és tiszta levegővel megengedett. A cinkgőzök nagyon mérgezőek, és a mérgezés tünete az úgynevezett cinkláz.

5. Használati utasítás

5.1. Általános megjegyzések

- A készüléket rendeltetésszerű használatának megfelelően kell használni, betartva az egészségügyi és biztonsági előírásokat, valamint az adattáblán szereplő adatokból adódó korlátozásokat (IP-szint, munkaciklus, tápfeszültség stb.).
- A készüléket nem szabad kinyitni, mivel ez a garancia érvényét veszti. Ezenkívül a felrobbanó csupasz alkatrészek személyi sérülést okozhatnak.

- A gyártó nem vállal felelősséget a készülék műszaki változtatásaiért vagy az ezekből adódó anyagi károkért.
- A készülék meghibásodása esetén forduljon a szervizközponthoz.
- Ne takarja le a készülék szellőzőnyílásait – állítsa a hegesztőgépet 30 cm-es távolságra a környező tárgyaktól.
- A hegesztőgépet nem szabad hónunk alatt vagy a test közelében tartani.
- A készüléket tilos agresszív környezetű, erősen poros helyiségekben, valamint erős elektromágneses mezőt kibocsátó berendezések közelében telepíteni.

5.2. A készülék tárolása

- Védje a készüléket a víztől és a nedvességtől.
- A hegesztőgépet nem szabad fűtött felületre helyezni.
- A gépet száraz és tiszta helyiségben tárolja.

5.3. A készülék csatlakoztatása

5.3.1. Áramra csatlakoztatás

- A készülék csatlakoztatását szakképzett személynek kell végeznie. Ezenkívül a szükséges képesítéssel rendelkező személynek ellenőriznie kell, hogy a földelés és az elektromos berendezések, beleértve a védelmi rendszert is, megfelelnek-e a biztonsági előírásoknak és megfelelően működnek-e.
- A készüléket a munkaterület közelében kell elhelyezni.
- Kerülje túl hosszú kábelek használatát a készülék csatlakoztatásához.
- Az egyfázisú hegesztőgépeket földelővel ellátott aljzathoz kell csatlakoztatni.
- A 3-fázisú hálózatról táplált hegesztőgépeket dugó nélkül szállítjuk, ilyen dugót saját kezűleg kell beszerezni, és a telepítést szakképzett személynek kell elvégeznie.

VIGYÁZAT! A készüléket csak akkor szabad működtetni, ha működőképes biztosítókkal ellátott berendezéshez van csatlakoztatva.

6. Termék áttekintés

Az alábbi kép az S-MMA-140 MINI hegesztőgépet ábrázolja, az ebben a kézikönyvben leírt többi modell a műszaki paraméterektől eltekintve ugyanúgy néz ki.

Előlnézet



1.	Hegesztőáram-szabályozó gomb
2.	Áramellátás-jelző
3.	Termikus túlterhelés jelzőfénye - Ha a készülék túlmelegszik, ez a fény kigyullad, és a készülék kikapcsol. Ne próbálja meg újraindítani a hegesztést úgy, hogy a gépet a ventilátorok bekapcsolva hagyja. A kijelző automatikusan kikapcsol, amikor a készülék lehűl. Figyeljen a névleges működési ciklusra.
4.	Hegesztési áram kijelzése.
5.	Hegesztőkábel aljzat (pozitív pólusú)
6.	Munkadarab vezeték aljzat (negatív pólus)

Hátsó nézet



1.	Fő ON / OFF kapcsoló
2.	Tápkábel

7. A vezetékek csatlakoztatása

VIGYÁZAT! Az elektromos berendezést, amelyhez a gépet csatlakoztatnák, túlárambiztosítókkal kell ellátni.

Ha hosszabbítót használ, annak keresztmetszete legalább akkora legyen, mint a tápkábelé.

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

- 1) Csatlakoztassa a hegesztőpisztoly kábelét a "-" jellel jelölt csatlakozóhoz, és csavarja el a kábel dugóját a csatlakozás rögzítéséhez.
- 2) Csatlakoztassa a földkábel a "-" jelzésű csatlakozóhoz, és csavarja el a kábeldugót a csatlakozás rögzítéséhez.

⚠ Vigyázat! A kábelek polaritása különböző lehet! Minden polaritási információt az elektróda gyártója által biztosított csomagoláson kell feltüntetni!

- 3) Csatlakoztassa a tápkábelt egy konnektorba, és indítsa el a gépet. Miután a tömegkábel a munkadarabhoz csatlakoztatta, kezdődhet a munka.

8. A csomagolás ártalmatlanítása

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

9. Szállítás és tárolás

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

10. Tisztítás és karbantartás

- Minden tisztítás előtt, valamint akkor is, ha a készüléket nem használja, húzza ki a hálózati csatlakozót, és hagyja a készüléket teljesen lehűlni.
- Távolítsa el a hegesztőpisztoly hegyéről a fröccsöt, és ellenőrizze az alkatrészek állapotát. A sérült alkatrészeket azonnal ki kell cserélni.
- A felületek tisztításához csak nem korrozív tisztítószeret használjon.
- Tilos a készüléket vízsugárral fröcskölni, vagy vízbe meríteni.
- Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a készülék házába.
- A szellőzőnyílásokat kefével és sűrített levegővel kell tisztítani.
- Minden tisztítás után az összes alkatrészt alaposan meg kell szárítani a készülék újbóli használata előtt.
- A készüléket hűvös és száraz helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni.
- Rendszeresen távolítsa el a port száraz és tiszta sűrített levegővel.

11. A készülék rendszeres ellenőrzése

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

MEGJEGYZÉS: Soha ne nyissa ki a készüléket az ügyfélszolgálati való konzultáció nélkül. Ez a garancia elvesztéséhez vezethet.



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

1. Symboler

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



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

2. Tekniske data

Produkt navn	Elektrodesvejser				
Produktmodel	S-MMA-100 MINI	S-MMA-140 MINI	S-MMA-160 MINI	S-MMA-180 MINI	S-MMA-200 MINI
Nominel indgangsspænding [V] / Frekvens [Hz]	230V~ / 50Hz				
Svejsestrømområde [A]	25-100	30-140	30-160	30-180	30-200
Tomgangsspænding [V]	62	62	62	62	62
Nominel driftscyklus [%]	30	30	30	30	30
Svejsestrøm ved 100 % arbejdscyklus [A]	55	76	88	99	110
Svejsestrøm ved 60 % arbejdscyklus [A]	71	98	114	128	142
Svejsestrøm ved 30 % arbejdscyklus [A]	100	140	160	180	200
Isoleringsklasse	F	F	F	F	F
Beskyttelsesgrad af huset	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

S-MMA-100 MINI			
Driftscyklus	30%	60%	100%
Målt indgangseffekt	2 864	1 890	1 460
Målt udgangseffekt	2 418	1 611	1 248
Beregnet effektivitet %	84	85	85
Mindste beregnede ydeevne	84		
Effektmåling i hvile			
Omgivende temperatur	20° C		
Indgangsspænding	230V		
Frekvens	50Hz		
Testtid	10 min.		
Målte inputdata i begyndelsen	33.19W		
Målte inputdata i slutningen	33.62W		

S-MMA-140 MINI			
Driftscyklus	30%	60%	100%
Målt indgangseffekt	4 364	2 757	2 075
Målt udgangseffekt	3 641	2 344	1 776
Beregnet effektivitet %	83	85	85
Mindste beregnede ydeevne	83		
Effektmåling i hvile			
Omgivende temperatur	20° C		
Indgangsspænding	230V		
Frekvens	50Hz		
Testtid	10 min.		
Målte inputdata i begyndelsen	35.26W		
Målte inputdata i slutningen	34.18W		

S-MMA-160 MINI			
Driftscyklus	30%	60%	100%
Målt indgangseffekt	4 943	3 252	2 379
Målt udgangseffekt	4 231	2 842	2 077
Beregnet effektivitet %	84	86	87
Mindste beregnede ydeevne	84		
Effektmåling i hvile			
Omgivende temperatur	20° C		
Indgangsspænding	230V		
Frekvens	50Hz		
Testtid	10 min.		
Målte inputdata i begyndelsen	34.29W		
Målte inputdata i slutningen	33.47W		

S-MMA-180 MINI			
Driftscyklus	30%	60%	100%
Målt indgangseffekt	5 820	3 710	2 720
Målt udgangseffekt	4 976	3 232	2 390
Beregnet effektivitet %	84	86	87
Mindste beregnede ydeevne	84		
Effektmåling i hvile			
Omgivende temperatur	20° C		
Indgangsspænding	230V		
Frekvens	50Hz		
Testtid	10 min.		
Målte inputdata i begyndelsen	33.69W		
Målte inputdata i slutningen	33.15W		

S-MMA-200 MINI			
Driftscyklus	30%	60%	100%
Målt indgangseffekt	6 750	4 257	3 165
Målt udgangseffekt	5 671	3 653	2 747
Beregnet effektivitet %	84	85	86
Mindste beregnede ydeevne	84		
Effektmåling i hvile			
Omgivende temperatur	20° C		
Indgangsspænding	230V		
Frekvens	50Hz		
Testtid	10 min.		
Målte inputdata i begyndelsen	35.88W		
Målte inputdata i slutningen	34.27W		

3. Generel beskrivelse

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

**LÆS OG FORSTÅ DENNE BETJENINGSVEJLEDNING
OMHYGGELIGT INDEN ARBEJDET PÅBEGYNDEN.**

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

4. Brugssikkerhed



OBS! Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Manglende overholdelse af advarslerne og anvisningerne kan medføre elektrisk shock, brand og/eller alvorlige legemsskader eller død.

Udtrykket "udstyr" eller "produkt" i advarslerne og i beskrivelsen af vejledningen henviser til **Elektrodesvejsere**

4.1. Generelle bemærkninger

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

4.2. Retningslinjer for beskyttelse af brandfarlige værker

Forberedelse af bygningen og lokaler til brandfarlige arbejder består af:

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

Gnister kan forårsage brand

Svejsesignister kan forårsage brand, eksplosion og forbrændinger på bar hud. Brug svejsehandsker og beskyttelsestøj under svejsning. Fjern eller beskyt alle brandfarlige materialer og stoffer på arbejdspladsen. Svejs ikke lukkede beholdere eller tanke, der indeholder brandfarlige væsker. Sådanne beholdere eller tanke bør skylles før svejsning for at fjerne brændbare væsker. Svejs ikke i nærheden af brandfarlige gasser, dampe eller væsker. Brandbekæmpelsesudstyr (brandtæpper og pulvere- eller sneslukkere) bør placeres nær arbejdspladsen på et synligt og let tilgængeligt sted.

Gasflasken kan eksplodere

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

Svejsede materialer kan medfører forbrændinger

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

4.3. Forberedelse af arbejdspladsen til svejsning

Obs! Svejsning kan forårsage brand eller eksplosion.

- Overholde sundheds- og sikkerhedsreglerne for svejsearbejde og udstyre arbejdspladsen med en passende brandslukker
- Det er forbudt at svejse på steder, hvor brandfarlige materialer kan antændes.
- Det er forbudt at svejse i en atmosfære, der indeholder en eksplosiv blanding af brandfarlige gasser, dampe, tåger eller støv med luft.
- Fjern alle brændbare materialer inden for en radius af 12 m fra svejsepladsen, og hvis dette er umuligt, skal de brændbare materialer dækkes til med et ikke-brændbart låg.
- Tag forholdsregler mod gnister og glødende metalpartikler.
- Bemærk, at gnister eller varme metalsplinter kan trænge ind gennem slidser eller åbninger i beskyttelseskapper, dæksler eller skærme.
- Tanke eller tønder, der indeholder eller har indeholdt brændbare stoffer, må ikke svejses. Det er også forbudt at svejse i deres nærhed.
- Der må ikke svejses trykbeholdere, trykledninger eller trykbeholdere under tryk.
- Sørg altid for tilstrækkelig ventilation.
- Sørg for, at du befinder dig i en stabil position, før du begynder at svejse.

4.4. Personlige beskyttelsesforanstaltninger

Obs! Lysbustråling kan skade synet eller kroppens hud.

- Ved svejsning skal du bære rent, oliefrit beskyttelsesbeklædning af ikke-brændbart og ikke-ledende materiale (læder, tyk bomuld), læderhandsker, høje støvler og en beskyttelseshætte.
- Før svejsning skal du fjerne alle brændbare eller eksplosive genstande som f.eks. propan-butantændere og tændstikker.
- Brug ansigtsbeskyttelse (hjelm eller skjold) og dæk øjnene med en farve, der passer til svejserens syn og svejsestrøm. Sikkerhedsstandarderne anbefaler en farve nr. 9 (mindst nr. 8) for alle strømstyrker under 300 A. Der kan anvendes lavere skjoldfarver, hvis lysbuen er dækket af arbejdsemnet.
- Brug altid godkendte sikkerhedsbriller med sideskærm under hjelmen eller en anden beskyttelse.
- Brug afskærme på arbejdspladsen for at beskytte andre mod blænding eller stænk.
- Brug altid ørepropper eller anden høreværn mod overdreven støj og for at forhindre, at der kommer stænk i ørerne.
- Advar omstående mod at se på lysbuen.

4.5. Beskyttelse mod elektrisk stød

Obs! Et elektrisk stød kan være dødeligt.

- Sæt strømkablet i den nærmeste stikkontakt, og før det på en praktisk og sikker måde. Undgå uforsigtigt at lægge kablet i rummet på uudforsket grund, hvilket kan føre til elektrisk stød eller brand.
- Kontakt med elektrisk ladede dele kan forårsage elektrisk stød eller alvorlige forbrændinger.
- Den elektriske lysbue og arbejdsområdet oplades elektrisk, når strømmen løber.
- Indgangskredsløbet og enhedens interne kredsløb er også under spænding, når strømmen er tændt.
- Rør ikke ved de strømførende komponenter.
- Bær tørre, fnugfrie, isolerede handsker og beskyttelsesbeklædning.
- Brug isolerende måtter eller andre isolerende belægninger på gulvet, som er store nok til at forhindre kontakt mellem kroppen og genstanden eller gulvet.
- Rør ikke ved den elektriske lysbue.
- Sluk for strømforsyningen, før du håndterer, rengør eller udskifter elektroden.
- Sørg for, at jordkablet er korrekt tilsluttet, og at stikket er sat korrekt i den jordede stikkontakt. Forkert tilslutning af apparatets jordforbindelse kan være farlig for liv eller sundhed.
- Kontroller regelmæssigt strømkablerne for skader eller manglende isolering. Et beskadiget kabel skal udskiftes. Uforsigtig isoleringsreparation kan resultere i død eller personskade.
- Sluk for enheden, når den ikke er i brug.
- Kablet må ikke være viklet rundt om kroppen.
- Arbejdsemnet skal være korrekt jordforbundet.
- Kun tilbehør, der er i god stand, må anvendes.
- Beskadigede dele af enheden skal repareres eller udskiftes. Ved arbejde i højder skal der bruges sikkerhedsseler.
- Alt udstyr og alle sikkerhedsartikler skal opbevares ét sted.
- Hold spidsen af håndtaget væk fra kroppen, når aftrækkeren er aktiveret.
- Fastgør jordkablet til arbejdsemnet eller så tæt på det som muligt (f.eks. til arbejdsbordet).

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

- Efter at have slukket enheden og afmonteret spændingskablet skal du kontrollere spændingen på indgangskondensatoren og sikre dig, at spændingsværdien er nul, ellers må du ikke røre ved enhedens komponenter.

4.6. Gasser og røg

Obs! Gas kan være sundhedsfarligt eller føre til døden!

- Hold altid afstand til gasudtaget.
- Når du svejser, skal du være opmærksom på luftudvekslingen og undgå at indånde gas.
- Fjern kemiske stoffer (fedtstoffer, opløsningsmidler) fra overfladen af emnerne, da de brænder ved høj temperatur og afgiver giftige dampe.
- Svejsning af galvaniserede dele er kun tilladt med effektiv udsugning med filtrering og forsyning af ren luft. Zinkdampene er meget giftige, og symptomerne på forgiftning er den såkaldte zinkfeber.

5. Brugsanvisning

5.1. Generelle bemærkninger

- Apparatet skal bruges efter hensigten i overensstemmelse med sundheds- og sikkerhedsbestemmelserne og de begrænsninger, der følger af dataene på typeskiltet (IP-niveau, driftscyklus, forsyningsspænding osv.).
- Enheden må ikke åbnes, da dette vil medføre, at garantien bortfalder. Desuden kan eksploderende nøgne dele forårsage personskade.
- Producenten er ikke ansvarlig for tekniske ændringer på apparatet eller materielle skader, som følge af disse ændringer.
- I tilfælde af en funktionsfejl på apparatet skal du kontakte servicecenteret.

- Dæk ikke apparatets ventilationsåbninger - indstil svejseren i en afstand på 30 cm fra omgivende genstande.
- Svejsemaskinen må ikke holdes under armen eller tæt på kroppen.
- Apparatet må ikke installeres i rum med et aggressivt miljø, høj støvdannelse og i nærheden af apparater med høj elektromagnetisk feltemission.

5.2. Opbevaring af enheden

- Beskyt enheden mod vand og fugt.
- Svejseapparatet må ikke placeres på en opvarmet overflade.
- Opbevar maskinen i et tørt og rent rum.

5.3. Tilslutning af apparatet

5.3.1. Eltilslutning

- Apparatet skal tilsluttes af en kvalificeret person. Desuden bør en person med de nødvendige kvalifikationer kontrollere, om jordforbindelsen og den elektriske installation med beskyttelsessystemet overholder sikkerhedsbestemmelserne og fungerer korrekt.
- Apparatet skal placeres tæt på arbejdspladsen.
- For lange ledninger til at tilslutte apparatet bør undgås.
- • Enkeltfasede svejsemaskiner skal tilsluttes en stikkontakt udstyret med en jordingsstift.
- Svejsemaskiner drevet af 3-faset lysnet leveres uden stik, et sådant stik bør du selv anskaffe og få monteringen udført af en kvalificeret person.

OBS! Enheden må kun anvendes, hvis den er tilsluttet en installation med en funktionsdygtig sikring.

6. Produktoversigt

Nedenstående er et billede af S-MMA-140 MINI-svejseapparatet, de andre modeller, der er beskrevet i denne manual, ser ud som de samme, bortset fra de tekniske parametre.

Udsigt forfra



1.	Styreknop til svejsestrøm
2.	Strømforsyningskontrollampe
3.	Indikatorlys for termisk overbelastning - Når enheden overophedes, tændes dette lys, og enheden slukkes. Forsøg ikke at genstarte svejsning ved at lade maskinen stå med blæserne i gang. Indikatoren slukker automatisk, når apparatet er kølet ned. Vær opmærksom på den nominelle driftscyklus.
4.	Visning af svejsestrøm.
5.	Svejsekabeludtag (positiv pol)
6.	Udtag til arbejdsemnet (negativ pol)

Udsigt bagfra



1.	Hovedafbryder ON / OFF
2.	Strømkabel

7. Tilslutning af ledninger

OBS! Den elektriske installation, som maskinen skal tilsluttes, skal være forsynet med en overstrømssikring.

Hvis der anvendes en forlængerledning, skal dens tværsnit være mindst det samme som strømledningens.

OBS! Tilslutning af kablerne til enheden skal ske, mens strømforsyningen er afbrudt og enheden slukket.

- 1) Tilslut svejsepistolkablet til stikket markeret med et "-"-tegn, og drej kabelstikket for at sikre forbindelsen.
 - 2) Tilslut jordkablet til stikket markeret med "-", og drej kabelstikket for at sikre forbindelsen.
- ⚠️ Obs!** Kabelpolariteten kan variere! Alle polaritetsoplysninger skal være beskrevet på emballagen fra elektroproducenten!
- 3) Sæt netledningen i en stikkontakt, og start maskinen. Når massekablet er tilsluttet til arbejdsområdet, kan arbejdet begynde.

8. Bortskaffelse af emballagen

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

9. Transport og opbevaring

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

10. Rengøring og vedligeholdelse

- Før hver rengøring, og også når apparatet ikke er i brug, skal du tage stikket ud af stikkontakten og lade apparatet køle helt af.
- Fjern stænk fra spidsen af svejsepistolen, og kontrollér delene. Beskadigede dele skal straks udskiftes.
- Brug kun ikke-korrosive rengøringsmidler til rengøring af overflader.
- Det er forbudt at sprøjte apparatet med en vandstrøm eller nedsænke det i vand.
- Sørg for, at vand ikke trænger ind gennem ventilationsåbningerne i huset.
- Ventilationsåbningerne skal rengøres med en børste og trykluft.
- Alle dele skal tørres grundigt efter hver rengøring og før apparatet genbruges.
- Opbevar apparatet på et køligt og tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.
- Fjern regelmæssigt støv med tør og ren trykluft.

11. Regelmæssig inspektion af anordningen

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

BEMÆRK: Åbn aldrig enheden uden at kontakte kundeservice. Dette kan føre til tab af garantien.

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

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



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

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

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

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

Utylizacja produktu

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

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

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com