

Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang / Teilebezeichnung	6	Verwendung.....	19
Allgemeines.....	6	Stromanschluss herstellen	19
Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren	6	Ein- / Ausschalten	19
Zeichenerklärung.....	6	Schweißstrom einstellen	19
Sicherheit	7	Vor dem Schweißen.....	20
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7	Elektroden-Schweißen (Abb. E, F)	20
Restrisiken.....	7	Unterbrochene Naht fortführen	21
Sicherheitshinweise.....	8	Schweißen	21
Sicherheitshinweise für Schweißgeräte	8	Schweißnähte	21
Zusätzliche Sicherheitshinweise für das Schweißen	10	Schweißverbindungen	21
Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Anschluss des Schweißgeräts an Steckdosen	11	Wartung, Reinigung, Lagerung und Transport.....	23
Unfallgefahr durch elektrischen Schlag.....	11	Wartung	23
Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz	12	Reinigung	24
Sicherheitshinweise für den Arbeitsplatz	13	Lagerung	24
Enge und heiße Räume	14	Transport.....	24
Schutz gegen Personenschaden	14	Fehlerbehebung.....	25
Schutzkleidung.....	14	Technische Daten	25
Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen	14	Einschaltdauer X.....	26
Unfallgefahr durch sprühende Funken	15	Leistungsschild.....	26
Unfallgefahr durch spritzende Schlacketeilchen	15	Explosionszeichnung.....	28
Brandgefahr durch sprühende Funken.....	15	Recycling.....	29
Explosionsgefahr	15	Verpackung entsorgen	29
Zusätzliche Sicherheitshinweise	16	Produkt entsorgen	29
Vor Verwendung.....	18	Garantie.....	29
Schweißgerät und Lieferumfang prüfen.....	18	Konformitätserklärung	30
Schweißschutzschild montieren (Abb. A, B, C).....	18		
Tragegurt montieren (Abb. D).....	18		

Lieferumfang / Teilebezeichnung

1. Schweißgerät
2. Betriebsschalter
3. Netzkabel mit Netzstecker
4. Minus-Pol (-), Schweißkabel-Anschluss (Buchse 9 mm)
5. Plus-Pol (+), Schweißkabel-Anschluss (Buchse 9 mm)
6. Schweißstromregler
7. Betriebsanzeige
8. Überlastungsanzeige
9. Schlackenhammer mit Drahtbürste
10. Stecker
11. Schweißkabel mit Elektrodenhalter
12. Klemmhebel
13. Elektrodenklemme
14. Elektrodenhalter
15. Schweißkabel mit Masseklemme
16. Schutzglasverriegelung (2×)
17. Rändelschraube M6 × 14 (3×)
18. Mutter M6 (3×)
19. Montageclip (2×)
20. Schutzglas, hell
21. Schutzglas, dunkel
22. Rahmen für Schutzgläser
23. Handgriff
24. Schweißschuttschild
25. Tragegurt

Allgemeines

Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Inverter-Schweißgerät (im Folgendem nur "Schweißgerät" genannt). Sie enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Verwendung und Pflege. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Schweißgerät verwenden. Achten Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise und Warnungen. Die

Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Verletzungen oder zu Beschädigungen des Schweißgeräts führen. Wenn Sie das Schweißgerät an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung mit. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zur späteren Referenz an einem sicheren Ort auf. Diese Betriebsanleitung ist in digitaler Form auch bei der Servicestelle des Hersteller erhältlich.

Revision: ID 001 - 2021-10 - REV001

Zeichenerklärung

Die folgenden Symbole und Signalworte werden in dieser Bedienungsanleitung, auf dem Schweißgerät oder auf der Verpackung verwendet.

WARNUNG!

Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

VORSICHT!

Bezeichnet eine Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS!

Warnt vor möglichen Sachschäden.



Dieses Symbol weist auf nützliche Zusatzinformationen zum Zusammenbau oder zur Verwendung hin.



Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte erfüllen alle anzuwendenden Gemeinschaftsvorschriften des Europäischen Wirtschaftsraums.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



Vorsicht!



Tragen Sie eng anliegende, geeignete Kleidung.



Tragen Sie eine Schutzbrille.

	Tragen Sie eine Staubschutzmaske.
	Tragen Sie Gehörschutz.
	Tragen Sie geeignetes festes Schuhwerk.
	Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
	Tragen Sie ein Schutzschild!
	Vorsicht: Kühlgebläse!
	Schützen Sie das Schweißgerät vor Regen und Nässe!
 230 V / 50 Hz	Netzspannung: 230 V~ / 50 Hz
 20 – 120 A	Schweißstrom: 20 – 120 A
 1,6 – 2,5 mm	Verwendbare Elektroden: Ø 1,6 – 2,5 mm

Die Modellbezeichnung ist eine Kombination aus Buchstaben und Ziffern:

WWS - **120** **B2** - **K01**
Inverkehrbringer Leistung Produkt (GER) Version

Inverkehrbringer = WALTER Werkzeuge Salzburg GmbH (WWS); **Produkt (GER)** = Inverter-Schweißgerät (B2); **Leistung** = 120A; **Version** = K01

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schweißgerät darf nur von einer qualifizierten Fachkraft betrieben werden und ist ausschließlich für den Privatanwender für folgende Zwecke geeignet:

- zum Elektroden-Schweißen mit abschmelzender Mantelelektrode. Alle weiteren Anwendungen sind ausdrücklich ausgeschlossen und gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Der Hersteller oder Händler übernimmt keine Haftung für Verletzungen, Verluste oder Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße oder falsche Verwendung entstanden sind. Mögliche Beispiele für nicht bestimmungsgemäße oder falsche Verwendung sind:

- Verwendung des Schweißgeräts für andere Zwecke als für die es bestimmt ist;
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Wartungen sowie der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind;
- Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht für das Schweißgerät bestimmt sind;
- Veränderungen am Schweißgerät;
- Reparatur des Schweißgeräts durch einen anderen als den Hersteller oder eine Fachkraft;
- Gewerbliche, handwerkliche oder industrielle Nutzung des Schweißgeräts;
- Bedienung oder Wartung des Schweißgeräts durch Personen, die mit dem Umgang mit dem Schweißgerät nicht vertraut sind und/oder die damit verbundenen Gefahren nicht verstehen.

Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht offensichtliche Restrisiken nicht völlig ausgeschlossen werden.

Bedingt durch die Art des Schweißgeräts können folgende Gefährdungen auftreten:

- Augenverletzungen durch Blendung,
- Brandverletzungen durch Berühren heißer Teile des Schweißgeräts oder des Werkstücks,
- Unfall- und Brandgefahr durch sprühende Funken oder Schlacketeilchen,
- gesundheitsschädliche Emissionen von Rauch und Gasen bei Luftmangel bzw. ungenügender Absaugung in geschlossenen Räumen
- Gehörschäden bei Nichtverwendung des nötigen Gehörschutzes.

Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Ver säumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Achtung! Betreiben Sie das Schweißgerät zu Ihrer eigenen Sicherheit erst, nachdem Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Sicherheitshinweise für Schweißgeräte

a) Prüfen Sie das Schweißgerät,

- ob irgendwelche Teile des Schweißgeräts fehlen, verbogen oder sonst wie defekt sind.
- ob die Elektrik oder das Anschlusskabel fehlerhaft sind. Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht ausdrücklich vom Hersteller für dieses Schweißgerät empfohlen wird. Selbst wenn Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug montieren können, ist die sichere Verwendung dadurch nicht gewährleistet. Ersetzen Sie alle fehlenden oder beschädigten Teile bzw. lassen Sie defekte elektrische Teile durch eine Fachwerkstatt reparieren, bevor Sie das Schweißgerät benutzen.

b) Tragen Sie entsprechende

Schutzkleidung am gesamten Körper, um während der Arbeit gegen Strahlen und gegen Verbrennungen geschützt zu sein.

- Tragen Sie an beiden Händen Stulpenhandschuhe aus Leder. Diese schützen vor elektrischem Schlag wie der Leerlaufspannung des Schweißstromkreises, vor

schädlichen UV-Strahlungen und Wärme sowie vor glühendem Metall und Schlackespritzern. Die Schutzhandschuhe müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.

- Tragen Sie geeignete Schürzen zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen. Wenn die Art der Arbeiten, z. B. Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch entsprechender Kopfschutz zu tragen.
- Tragen Sie feste, isolierende Schuhe, die Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren. Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen. Lassen Sie die Hosenbeine über die Schuhe fallen.
- Tragen Sie keine synthetischen Kleidungsstücke.
- Die verwendete Schutzkleidung und das gesamte Zubehör muss der Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung“ entsprechen (89/686/EWG).

- c) **Tragen Sie entsprechende Schutzgläser und Schutzkleidung,** denn die Lichtstrahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhafteste Bindehautentzündung. Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrand-ähnliche Wirkungen zur Folge.

- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern (DIN EN 166, DIN EN 169/Schutzgrad 9-11), die

Sie in das mitgelieferte Schutzschild einsetzen.

- *Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht den ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.*
- d) Achten Sie darauf, dass Ihre Schutzkleidung trocken ist.**
- e) Halten Sie Zuschauer und Unbefugte vom Arbeitsbereich fern. Schützen Sie sich und umstehende Personen gegen die eventuell gefährlichen Effekte des Lichtbogens.**
 - *Halten Sie Unbefugte von den Schweißarbeiten fern.*
 - *Schirmen Sie den Arbeitsplatz möglichst so ab, dass in der Nähe befindliche Personen geschützt sind. Sie sollten sich dem Lichtbogen nicht im Umkreis von 15 m nähern.*
 - *Weisen Sie an der Arbeitsstelle durch einen Aushang „Vorsicht nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hin.*
 - *Weisen Sie auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer auf die Gefahren hin und rüsten Sie sie mit den nötigen Schutzmitteln aus. Stellen Sie, wenn notwendig, Schutzwände auf.*
 - *In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände nicht hellfarbig und nicht glänzend sein.*
 - *Sichern Sie Fenster mindestens bis Kopfhöhe gegen Durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlen, z. B. durch geeigneten Anstrich.*
- f) Achten Sie darauf, dass das Schweißgerät nicht von Kindern in Betrieb genommen werden kann.**

Ein Schweißgerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände. Bei missbräuchlicher Benutzung können irreparable Schäden auftreten.

 - *Kinder dürfen nicht mit dem Schweißgerät arbeiten oder spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.*
 - *Lassen Sie Kinder nicht mit der Verpackungsfolie spielen. Sie können sich beim Spielen darin verfangen und ersticken.*
 - *Sorgen Sie dafür, dass Kinder keine Gegenstände in das Schweißgerät hineinstecken.*
- g) Ziehen Sie zur Vermeidung von Unfällen durch unbeabsichtigtes Starten des Schweißgeräts unbedingt den Netzstecker, bevor Sie Einstell- und Wartungsarbeiten durchführen.**
- h) Schirmen Sie strahlungsempfindliche Geräte oder Einrichtungen ab, denn durch das Schweißgerät können elektromagnetische Felder entstehen, die elektronische Anlagen, Netz-, Signalleitungen und Herzschrittmacher in ihrer Funktion beeinträchtigen können.**
 - *Schirmen Sie strahlungsempfindliche Geräte oder Einrichtungen entsprechend ab oder entfernen Sie sie aus dem Arbeitsbereich.*
 - *Wickeln Sie die Schweißleitungen vollständig ab.*
 - *Halten Sie Personen mit Herzschrittmachern vom Arbeitsbereich fern.*
- i) Beachten Sie, dass wenn kein Lichtbogen brennt zwischen der Masseklemme und dem Elektrodenhalter die Leerlaufspannung U^0 herrscht. Diese Spannung kann lebensgefährlich sein!**
 - *Berühren Sie nie gleichzeitig die Elektrode oder die metallischen Spannbacken des Elektrodenhalters und die Masseklemme oder das Werkstück mit blanken Händen.*

- Beachten Sie unbedingt, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann: Wenn z. B. die Masseklemme auf das Schweißgerätegehäuse gelegt wird, welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist.
 - Verhindern Sie, dass Schweißstrom von der Masseklemme über den Schutzleiter zu einer Maschine fließt, an der geschweißt wird. Der hohe Schweißstrom kann ein Durchschmelzen des Schutzleiters zur Folge haben.
- j) **Achten Sie auf einen einwandfreien Zustand der Schweißkabel, des Elektrodenhalters sowie der Masseklemme.** Abnutzungen an der Isolierung und an den stromführenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
- k) **Berühren Sie vor Beendigung Ihrer Schweißarbeiten weder die Elektrode selbst noch einen anderen Gegenstand aus Metall, der mit der Elektrode in Kontakt ist.**
- l) **Tauschen Sie die Netzanschlussleitung nicht selber aus.** Wenn diese beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- m) **Öffnen Sie das Gehäuse nicht, sondern überlassen Sie die Reparatur Fachkräften.** Wenden Sie sich dazu an eine Fachwerkstatt. Bei eigenständig durchgeführten Reparaturen, unsachgemäßem Anschluss oder falscher Bedienung sind Haftungs- und Garantieansprüche ausgeschlossen.
- n) **Halten Sie das Schweißgerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von

Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- o) **Sorgen Sie dafür, dass kein Staub angesaugt wird,** denn im Schweißgerät befindet sich ein Lüfter, der Luft zur Kühlung an der Rückseite ansaugt und die warme Abluft nach vorn abgibt.
- p) **Schützen Sie das Schweißgerät vor Metallstaub!**
- q) **Lassen Sie das Schweißgerät vor jeder Reinigung und Wartungs- und Reparaturarbeit vollständig abkühlen!** Das Schweißgerät wird während des Betriebs heiß! Unsachgemäßer Umgang mit dem Schweißgerät kann zu Verbrennungen oder Verletzungen führen.
- r) **Ziehen Sie vor allen Reinigungen und Wartungs- und Reparaturarbeiten den Netzstecker.**

Zusätzliche Sicherheitshinweise für das Schweißen

- a) **Achten Sie vor jedem Einschalten genau darauf, dass keinerlei Kontakt zur Masse besteht.** Wenn die Elektrode bzw. der Brenner Kontakt zur Masse hat, kann beim Einschalten ein Lichtbogen entstehen. Ein unachtsam abgelegter Elektrodenhalter kann bei Massekontakt zu Verbrennungen und Beschädigungen führen. Sie können sich verbrennen.
- b) **Schalten Sie nach Beenden eines Arbeitsgangs das Schweißgerät immer aus.**
- c) **Berühren Sie am Arbeitsplatz keine Teile, ohne zuvor die Temperatur zu prüfen.** Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Arbeitsstück beginnt zu glühen und bleibt lange sehr heiß.
- d) **Achten Sie unbedingt darauf, dass sich kein Kabel um Ihren Körper wickelt.**

- e) Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie sich nicht innerhalb des Schweißstromkreises befinden. Elektrodenhalter und Masse müssen sich stets auf der gleichen Seite befinden.
- f) Benutzen Sie das Schweißgerät nicht zum Auftauen von Rohren.
- g) Unterbrechen Sie unverzüglich nach Beendigung Ihrer Schweißarbeiten die Stromversorgung des Geräts.
- h) Schützen Sie Ihre Augen beim Entfernen der Schlacke mit einer geeigneten Schutzbrille. Die Schlacke ist nach dem Erstarren hart und spröde. Anschließend wird sie mit dem Schlackenhammer zu scharfkantigen Teilchen zerschlagen, die die Augen gefährlich verletzen können.
- e) Schließen Sie das Schweißgerät nur an eine gut zugängliche Steckdose an, damit Sie das Schweißgerät bei einem Störfall schnell von Stromnetz trennen können.
- f) Ist ein Verlängerungskabel erforderlich, so vergewissern Sie sich, dass dessen Querschnitt für die Stromaufnahme des Schweißgeräts ausreichend ist. Mindestquerschnitt 1,5 mm².
- g) Verwenden Sie Kabeltrommeln nur im abgerollten Zustand.
- h) Überprüfen Sie die Netzanschlussleitung. Verwenden Sie keine fehlerhaften oder beschädigten Anschlussleitungen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Anschluss des Schweißgeräts an Steckdosen

Der Anschluss muss über eine Steckdose mit Absicherung 16 Ampere erfolgen. Die Zuleitungen zu der Netzsteckdose müssen für diese Leistung ausgelegt sein. Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.

- a) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Schweißgerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen.
- b) Schließen Sie das Schweißgerät nur an, wenn die Netzspannung der Steckdose mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- c) Zweckentfremden Sie das Netzkabel nicht, um das Schweißgerät zu tragen, zu befestigen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- d) Halten Sie das Netzkabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten und knicken Sie es nicht.
- a) Es ist unbedingt auch darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann:
z.B. die Masseklemme wird auf das Schweißgerätegehäuse gelegt, welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist. Die Schweißarbeiten werden an einer Maschine mit Schutzleiteranschluss vorgenommen. Es ist also möglich, an der Maschine zu schweißen, ohne die Masseklemme an dieser angebracht zu haben. In diesem Fall fließt der Schweißstrom von der Masseklemme über

Unfallgefahr durch elektrischen Schlag

Wenn kein Lichtbogen brennt, herrscht zwischen der Masseklemme und Stromdüse die Leerlaufspannung U^0 . Diese Spannung kann lebensgefährlich sein, wenn der Schweißer die Stromdüse, die Brennerdüse, den Schweißdraht und das Werkstück mit blanken Händen berührt.

den Schutzleiter zur Maschine. Der hohe Schweißstrom kann ein Durchschmelzen des Schutzleiters zur Folge haben.

- b) Die Absicherungen der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen (VDE 0100).**
Es dürfen also nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Sicherungs-Automaten verwendet werden (16 A Leitungsschutzschalter). Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz

Hochleistungsgeräte können durch den Strom, den sie aus dem Versorgungsnetz ziehen, die Netzqualität beeinflussen. Es liegt in Ihrer Verantwortung sicherzustellen, dass das Gerät angeschlossen werden kann. Beim Betrieb des Schweißgeräts kann es in einigen Fällen zu elektromagnetischen Störungen kommen, obwohl es die Emissionsgrenzwerte der Norm einhält. Für Störungen, die vom Schweißen ausgehen, sind Sie als Anwender verantwortlich. Auswahl und Anschluss des Versorgungsnetzes müssen von qualifiziertem Personal nach den maßgeblichen nationalen und örtlichen Bestimmungen eingeholt werden.

- a) Halten Sie ggf. Rücksprache mit Ihrem Stromversorgungsunternehmen.**
b) Bewerten Sie vor dem Beginn der Arbeiten mögliche elektromagnetische Probleme in der Umgebung (siehe auch EN 60974-10, Anhang A):
- Netz-, Steuer-, Signal- und Telekommunikationsleitungen,
 - Radio und Fernsehgeräte,

- Computer und andere Steuereinrichtungen,
- Sicherheitseinrichtungen (Alarm- und Brandmeldeanlagen),
- die Gesundheit von benachbarten Personen, z. B. wenn diese Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen,
- Kalibrier- und Messeinrichtungen,
- die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung,
- die Tageszeit, zu der die Arbeiten ausgeführt werden müssen.

c) Treffen Sie Maßnahmen zur Verringerung von Störaussendungen, wie:

- zusätzlicher Netzfilter oder Abschirmung des Netzanschlusses durch ein Metallrohr,
- regelmäßige Wartung und Kontrolle des Schweißgeräts,
- Schweißleitungen sollten so kurz wie möglich und eng zusammen sein und am oder nahe dem Boden verlaufen,
- Potenzialausgleich an allen metallischen Teilen in und neben einer Schweißeinrichtung, wobei eine vollständige Isolierung des Schweißers nötig ist,
- Erdung des Werkstücks, ohne das Unfallrisiko des Schweißers zu erhöhen. Falls eine direkte Erdung des Werkstücks nicht möglich ist, sollte die Verbindung durch geeignete Kondensatoren erfolgen.
- Abschirmung von anderen Einrichtungen und Leitungen in der Umgebung, notfalls der gesamten Schweißeinrichtung.
- EMC-Klassifizierung nach IEC 60974-10: Klasse A.
WARNUNG: Diese Klasse A Schweißeinrichtung ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen

vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsversorgungssystem erfolgt. Es kann, sowohl durch leitungsgebundene als auch abgestrahlte Störungen, möglicherweise schwierig sein, in diesen Bereichen elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

Sicherheitshinweise für den Arbeitsplatz

- a) Stellen Sie das Schweißgerät auf einer gut zugänglichen, ebenen, trockenen, hitzebeständigen und ausreichend stabilen Arbeitsfläche auf. Stellen Sie das Schweißgerät nicht an den Rand oder an die Kante der Arbeitsfläche.
- b) Verwenden Sie dieses Schweißgerät nicht auf Ebenen mit einer Neigung größer als 10°.
- c) Vermeiden Sie einen Hitzestau, indem Sie das Schweißgerät nicht direkt an eine Wand oder unter Hängeschränke o. Ä. stellen.
- d) Stellen Sie das Schweißgerät nie auf oder in der Nähe von heißen Oberflächen ab (z. B. Öfen).
- e) Schützen Sie die Kabel und das Schlauchpaket vor äußeren Beschädigungen.
 - Nicht über scharfe Kanten oder Gegenstände ziehen.
 - Nicht mit Fahrzeugen überfahren.
- f) Sorgen Sie vor den Arbeiten für ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes. Beim Lichtbogenschweißen werden Gase und Dämpfe frei, die möglicherweise schädlich sind.
- g) Legen Sie bei starker Rauchentwicklung Arbeitspausen ein und verlassen Sie den Arbeitsbereich, um Frischluft zu atmen.
- h) Benutzen Sie bei Arbeiten in engen oder heißen Räumen isolierende Unterlagen und Zwischenlagen sowie Stulpenhandschuhe aus Leder oder anderen schlecht leitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen Fußboden, Wände, leitfähige Apparateile und dergleichen.
- i) Achten Sie bei Verwendung von Gleichstrom-Schweißstromquellen zum Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung, wie z. B. in engen Räumen aus elektrisch leitfähigen Wandungen (Kessel, Rohre usw.), in heißen Räumen (Durchschwitzen der Arbeitskleidung) darauf, dass die Ausgangsspannung des Schweißgeräts im Leerlauf nicht höher als 113 V (Scheitelwert) sein darf. Dieses Schweißgerät darf aufgrund seiner geringeren Leerlaufausgangsspannung U^0 (siehe „Technische Daten“) unter solchen Bedingungen betrieben werden.
- j) Sorgen Sie dafür, dass Rauch und Gase stets durch eine geeignete Öffnung abziehen können. Führen Sie aber niemals Sauerstoff zu. Dies erhöht die Brandgefahr.
- k) Verwenden Sie das Schweißgerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich z. B. brennbare Flüssigkeiten, Gase und Farbnebel befinden.
- l) Schweißen Sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, besteht Explosionsgefahr durch Rückstände.
- m) Achten Sie darauf, alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz zu entfernen:
 - Papier
 - Textilien (Lumpen)
 - Holz- und Holzfasern
 - Gummi

- Kunststoff
- Benzin
- Öle
- Teerartige Stoffe
- Farben und Lösungsmittel

Enge und heiße Räume

- a) **Bei Arbeiten in engen oder heißen Räumen sind** *isolierende Unterlagen und Zwischenlagen sowie Stulpenhandschuhe aus Leder oder anderen schlecht leitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen Fußboden, Wände, leitfähige Apparateile und dgl. zu benutzen.*
- b) **Bei Verwendung von Inverterschweißgeräten zum Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung, wie z. B. in engen Räumen aus elektrisch leitfähigen Wandungen (Kessel, Rohre, usw.), in heißen Räumen (Durchschwitzen der Arbeitskleidung), darf die Ausgangsspannung des Schweißgeräts im Leerlauf nicht höher als 70 V~ (Effektivwert) sein. Das Gerät kann somit aufgrund seiner Ausgangsspannung im Leerlauf in diesem Fall betrieben werden.**

Schutz gegen Personenschaden

- a) Wenn sich einseitiges Heben nicht vermeiden lässt, die Last immer im Ausfallschritt und mit aufrechtem Oberkörper heben.
- b) Vermeiden Sie ruckartiges Absetzen oder nochmaliges Auffangen der Last!
- c) Zur sicheren Lastenhandhabung verwenden Sie den Tragegriff.

Schutzkleidung

- Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch die Kleidung und den Gesichtsschutz gegen Strahlen und gegen Verbrennungen geschützt sein.
- An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeignetem Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten z. B. Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch entsprechender Kopfschutz zu tragen.
- Die verwendete Schutzkleidung und das gesamte Zubehör muss der Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung“ entsprechen (89/686/EWG).

Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

- An der Arbeitsstelle durch einen Aushang „Vorsicht nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinweisen.
- Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass in der Nähe befindliche Personen geschützt sind.
- Unbefugte sind von den Schweißarbeiten fernzuhalten.
- In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände nicht hellfarbig und nicht glänzend sein.
- Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen Durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlen zu sichern, z.B. durch geeigneten Anstrich.

Unfallgefahr durch sprühende Funken

Die sprühenden Schweißfunken können schmerzhafte Brandverletzungen hervorrufen.

Beachten Sie deshalb unbedingt folgende Hinweise:

- Tragen Sie stets eine Lederschürze.
- Verwenden Sie Lederhandschuhe.
- Tragen Sie beim Schweißen über Kopf eine geeignete Kopfbedeckung.
- Lassen Sie die Hosenbeine über die Schuhe fallen.
- Tragen Sie festes und isolierendes Schuhwerk.

Unfallgefahr durch spritzende Schlacketeilchen

Die Schlacke ist nach dem Erstarren hart und spröde. Anschließend wird Sie mit dem Schlackenhammer zu scharfkantigen Teilchen zerschlagen, die die Augen gefährlich verletzen können.

Schützen Sie deshalb Ihre Augen beim Entfernen der Schlacke mit einer geeigneten Schutzbrille.

Brandgefahr durch sprühende Funken

Fallen die schmelzflüssigen oder glühenden Metall- und Schlacketeilchen auf brennbare Stoffe, so können sich diese entzünden und einen Brand verursachen. Entfernen Sie deshalb vor Beginn der Schweißarbeiten sämtliche brennbare Gegenstände von Ihrem Arbeitsbereich. Halten Sie einen passenden Feuerlöscher bereit.

Achten Sie dabei insbesondere auf folgende Materialien:

- Papier
- Lumpen
- Textilien
- Holz- und Holzfasern
- Gummi
- Kunststoff
- Benzin
- Öle
- Teerartige Stoffe
- Farben und Lösungsmittel

Explosionsgefahr

Sowohl die Schweißfunken als auch die hochoverhitzte Schweißstelle selbst können Explosionen hervorrufen. Verwenden Sie das Gerät deshalb nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich Substanzen, wie brennbare Flüssigkeiten, Gase und Farbnebel befinden.

Beachten Sie ferner:

- Legen Sie, wenn das Schweißgerät in Betrieb ist, den Brenner weder auf das Schweißgerät selbst noch auf ein anderes elektrisches Gerät.
- Berühren Sie vor Beendigung Ihrer Schweißarbeiten weder die Stromdüse selbst noch einen anderen Gegenstand aus Metall, der mit der Stromdüse in Kontakt ist.
- Unterbrechen Sie unverzüglich nach Beendigung Ihrer Schweißarbeiten die Stromversorgung des Gerätes.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass sich kein Kabel um Ihren Körper wickelt.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie sich nicht innerhalb des Schweißstromkreises befinden. Brenner und Masse müssen sich stets auf der gleichen Seite befinden.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Befolgen Sie nachstehende Vorschriften, um Feuer, Explosionen und Risse zu vermeiden:

- Explosionen oder Feuer können zu Verbrennungen und zum Tod führen.
- An Behältern mit brennbaren Substanzen oder brennbaren Gasen und Flüssigkeiten dürfen keine Schweißarbeiten ausgeführt werden.
- Im Schweißbereich dürfen sich keine gefährlichen Substanzen wie brennbares Material und brennbare Gase befinden.
- Führen Sie keine Schweißarbeiten an luftdichten Behältern oder Tanks, an Leitungen usw. aus, die Gase enthalten.
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen der Schweißkabel deren ordnungsgemäße Isolierung.
- Vermeiden Sie den Kontakt von frisch geschweißten, warmen Grundwerkstoffen mit brennbaren Materialien.
- Stellen Sie sicher, dass der Schweißbereich für den Notfall mit Feuerlöschgeräten ausgestattet ist.
- Schweiß- und Schleifarbeiten müssen getrennt voneinander durchgeführt werden.
- Die Ansammlung von Staub kann zur Beschädigung der Isolierung führen. Daher sind regelmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten erforderlich.

WARNUNG!

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, müssen folgende Vorschriften unbedingt befolgt werden:

- Unbefugte dürfen den Schweißbereich nicht betreten.
- Personen mit Herzschrittmachern dürfen das Gerät nicht bedienen und den Schweißbereich nur nach Rücksprache mit

dem Arzt betreten.

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal bzw. Personen mit entsprechender Erfahrung installiert, bedient oder gewartet werden.
- Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die mit den Vorschriften zur Arbeitssicherheit vertraut sind.
- Das Gerät darf nur für Schweißarbeiten verwendet werden.
- Die Eingangsleistung muss mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung übereinstimmen.
- Das Schweißgerät darf nicht zum Enteisen von Leitungen verwendet werden.
- Das Schweißgerät muss auf ebenem Untergrund abgestellt werden. Wenn das Gerät auf einer schiefen Ebene abgestellt wird, müssen Maßnahmen getroffen werden, die ein Herunterfallen verhindern.
- Bei Nichtbenutzung des Geräts muss die Stromversorgung abgeschaltet werden.
- Arbeiten Sie mit Schutzausrüstung, wenn das Gerät auf engem Raum bzw. in großer Höhe verwendet wird.

WARNUNG!

Befolgen Sie nachstehende Vorschriften, um Stromschläge zu vermeiden:

- Der Kontakt mit stromführenden Teilen kann zum Tod durch Stromschlag oder zu Verbrennungen führen.
- Die Ausgangsspannung des Gerätes im Leerlauf ist gefährlich. Berühren Sie auf keinen Fall Teile, die unter Strom stehen.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass sowohl das Gerät als auch der Grundwerkstoff vorschriftsmäßig geerdet wurden.
- Schalten Sie bei der Installation oder bei Reparaturarbeiten am Gerät die Stromversorgung ab und ziehen Sie den Netzstecker heraus.
- Schalten Sie die Stromversorgung ab,

wenn der Schweißbrenner und der Schweißdraht ausgetauscht werden.

- Schweißkabel mit unzureichender Leistung und mit beschädigter oder alter Isolierung dürfen nicht verwendet werden.
- Tragen Sie trockene und gut isolierte Arbeitshandschuhe.
- Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn das Gehäuse entfernt wurde.
- Arbeiten Sie mit Schutzausrüstung, wenn das Gerät auf engem Raum bzw. in großer Höhe verwendet wird.
- Schalten Sie nach Beendigung der Schweißarbeiten die Stromversorgung ab.
- Das Gerät darf nicht bei Regen oder an Orten mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit eingesetzt werden.

⚠️ WARNUNG!

Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzkleidung, um Verletzungen durch Lichtbogenstrahlung, Metallspritzer, Schweißschlacke, Lärm, Rauch und Staub, Gas, Rotation usw. zu vermeiden.

- Der Schweißbereich muss gut belüftet sein.
- Setzen Sie vor Einsatz des Gerätes eine Schutzbrille auf, um die Augen zu schützen, und ziehen Sie langärmelige Arbeitskleidung, Lederhandschuhe, Schutzstiefel und eine Lederschürze an.
- Stellen Sie sicher, dass die während des Schweißens oder beim Überwachen des Schweißvorgangs verwendete Schutzausrüstung über ausreichenden Blendschutz verfügt.
- Zum Schutz vor Verletzungen anderer Personen durch den Lichtbogen muss ein Schutzzaun um den Schweißbereich aufgestellt werden.
- Bei Schweißarbeiten auf engem Raum muss für ausreichende Belüftung gesorgt,

sowie ein Atemschutz getragen werden.

- Führen Sie keine Schweißarbeiten in Bereichen durch, die zum Entfetten, Reinigen oder Spritzen vorgesehen sind.
- Tragen Sie bei zu großem Lärm entsprechenden Gehörschutz.
- Tragen Sie beim Schweißen von beschichtetem oder plattiertem Stahl eine Atemschutzmaske.

⚠️ WARNUNG!

Der Kontakt mit rotierenden Teilen des Gerätes kann zu Verletzungen führen. Beachten Sie folgende Vorschriften:

- Vermeiden Sie den Kontakt von Fingern, Haaren und Kleidung mit den rotierenden Teilen von Kühlventilator und Drahtvorschub.
- Das Gerät darf nicht bedient werden, wenn das Gehäuse entfernt wurde.
- Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert, bedient und repariert werden.

Vor Verwendung

⚠️ WARNUNG!

Benutzen Sie das Produkt nicht in explosionsfähiger Atmosphäre. Benutzen Sie das Produkt nur in Umgebungstemperaturen zwischen 10 - 40° C.

Trennen Sie das Produkt unbedingt von der Stromquelle, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör montieren oder wechseln und Wartungsarbeiten ausführen.

Schweißgerät und Lieferumfang prüfen

⚠️ WARNUNG!

Erstickungsgefahr! Es besteht Erstickungsgefahr durch Verschlucken oder Einatmen von Folien. Halten Sie die Verpackungsfolie von Kindern fern.

- Nehmen Sie das Schweißgerät **1** und das Zubehör vorsichtig aus der Verpackung.
- Prüfen Sie, ob die Lieferung vollständig ist (siehe Kapitel "Lieferumfang / Teilebezeichnung").
- Kontrollieren Sie, ob das Schweißgerät oder das Zubehör Schäden aufweisen.
- Bei Schäden oder fehlenden Teilen benutzen Sie das Schweißgerät nicht. Wenden Sie sich über die auf der Garantiekarte angegebene Serviceadresse an den Hersteller.

Schweißschutzschild montieren (Abb. A, B, C)

- Setzen Sie die beiden Montageclips **19** von vorne in das Schweißschutzschild **24** ein.
- Stecken Sie die Schutzglasverriegelungen **16** von innen bis zum Einrasten auf die Montageclips.
- Drehen Sie die Schutzglasverriegelungen so, dass die flache Seite zur Innenseite des Sichtfensters zeigt.

Setzen Sie das helle Schutzglas **20** von der Innenseite in das Schutzschild.

- Setzen Sie das dunkle Schutzglas **21** mit der Beschriftung nach oben auf das helle Schutzglas.
- Setzen Sie den Rahmen für Schutzgläser **22** auf das dunkle Schutzglas.
- Drehen Sie die Schutzglasverriegelungen um 180°, so dass die Schutzglaseinheit mit den halbrunden Seiten gehalten wird.
- Setzen Sie die drei Rändelschrauben **17** von vorne in das Schweißschutzschild ein.
- Setzen Sie den Handgriff **23** von innen auf die Rändelschrauben.
- Schrauben Sie den Handgriff mit den drei Muttern **18** fest.
- Drücken Sie die Seitenteile des Schweißschutzschildes in Richtung der Innenseite und lassen Sie die integrierten Clips in die entsprechenden Löcher einrasten.

Tragegurt montieren (Abb. D)

- Führen Sie den Tragegurt **25** durch den Schlitz an der Rückseite des Schweißgerätes über die Gehäuseabdeckung durch den Schlitz an der Vorderseite des Schweißgerätes.
- Verbinden Sie die Gurtenden über die Gurtklammer.
- Sie können über die Gurtklammer die Länge des Tragegurts variabel einstellen

Verwendung

Stromanschluss herstellen

Das Schweißgerät ist für den Betrieb mit Wechselstrom 230 V~/50 Hz konzipiert und ist schutzisoliert. Prüfen Sie, ob die vorhandene Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Schweißgeräts angegebenen Netzspannung übereinstimmt.

Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts zu verwenden (mind. 1,5 mm²).

Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden. Netzabsicherung: Das Netz muss mit einem Leistungsschutzschalter (Sicherung) mit max. 16 A (träge) abgesichert sein.

Das Schweißgerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Netzsteckdose angeschlossen werden. Reparaturen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Bereiten Sie das Schweißgerät für die gewünschten Arbeiten vor (siehe Kapitel „Elektroden-Schweißen“).
- Stellen Sie sicher, dass das Schweißgerät ausgeschaltet ist: Der Betriebsschalter **2** muss in der Stellung „o“ stehen.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit Netzstecker **3** mit einer geeigneten Netzsteckdose.

Ein- / Ausschalten

Einschalten:

- Drücken Sie den Betriebsschalter **2** in Position ON "I".
- Bei eingeschaltetem Schweißgerät leuchtet die Betriebsanzeige **7** und das Kühlgebläse läuft.

Ausschalten:

- Drücken Sie den Betriebsschalter in Position OFF "O".

Thermoschutz:

Das Schweißgerät ist durch eine automatische Schutzeinrichtung (Thermostat mit automatischer Wiedereinschaltung) gegen thermische Überlastung geschützt. Die Schutzeinrichtung unterbricht den Stromkreis und schaltet die gelbe Überlastungsanzeige ein.

- Bei Aktivierung der Schutzeinrichtung lassen Sie das Schweißgerät ca. 15 Minuten abkühlen. Wenn die gelbe Überlastungsanzeige **8** erlischt, ist das Schweißgerät wieder betriebsbereit.

Schweißstrom einstellen

⚠ WARNUNG!

Verbrennungsgefahr! Benutzen Sie immer eine Zange, um geschweißte heiße Werkstücke zu bewegen oder um verbrauchte heiße Elektroden zu entfernen. Die Werkstücke und Elektroden werden während des Schweißens heiß. Sie können sich verbrennen.



Je nach eingestellter Schweißstromstärke verändert sich die Einschaltdauer X des Geräts (siehe Tabelle im Kapitel „Einschaltdauer X“).

Der erforderliche Schweißstrom ist abhängig vom Durchmesser der verwendeten Elektroden, der Materialstärke und der gewünschten Einbrenntiefe bzw. der Größe des Schmelzbades.

- Mit dem Schweißstromregler **6** stellen Sie den Schweißstrom stufenlos von 20 bis 120 Ampere ein.

Vor dem Schweißen



Beachten Sie hierzu unbedingt die Sicherheitshinweise in den Kapiteln „Zusätzliche Sicherheitshinweise für das Schweißen“ und „Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Arbeitsplatz“.

- Sichern Sie den Arbeitsplatz, damit Sie oder andere Personen nicht gefährdet sind.
- Kontrollieren Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Legen Sie das benötigte Werkzeug (Zangen, Zwingen usw.) griffbereit zurecht.
- Entfernen Sie Fett, Schmutz, Rost und Farbe vom Werkstück an der Schweißstelle und dort, wo Sie die Masseklemme anbringen möchten.

Elektroden-Schweißen (Abb. E, F)

Wählen Sie vor Arbeitsbeginn die passenden Mantelelektroden:

Elektroden Ø (mm)	Schweißstrom (A)
1,6	40–55
2,0	55–80
2,5	80–100

Beim Schweißen mit Gleichstrom wird für die meisten Elektrodentypen das Schweißkabel mit Elektrodenhalter an den Minus-Pol (–) und das Schweißkabel mit Masseklemme an den Plus-Pol (+) angeschlossen.

Eine Ausnahme sind hier z. B. basische Elektroden: Sie lassen sich besser mit der Elektrode am Plus-Pol verschweißen. Beachten Sie hierzu bitte die Angaben des Elektrodenherstellers.

- Stecken Sie den Stecker **10** des Schweißkabels mit Elektrodenhalter **11** in den Anschluss Minus-Pol **4** bzw. Plus-Pol **5** des Schweißkabel-Anschlusses.
- Drehen Sie den Stecker im Uhrzeigersinn fest.

- Verbinden Sie, wie in den Schritten 1 und 2 beschrieben, auch das Schweißkabel mit Masseklemme **15** mit dem anderen Anschluss, d. h. dem Minus-Pol bzw. Plus-Pol.
- Drücken Sie den Klemmhebel **12** am Elektrodenhalter **14** und stecken Sie den unbedeckten Teil der Elektrode in die Elektrodenklemme **13**.
- Schalten Sie den Betriebsschalter **2** auf ein „I“.
- Halten Sie das Schweißschutzschild **24** vor Ihr Gesicht und reiben Sie die Elektrodenspitze so an der Schweißnaht, wie beim Anzünden eines Streichholzes. Dies ist die beste Art, den Lichtbogen zu zünden.
- Stoßen Sie nicht mit der Elektrode auf das Werkstück, dadurch könnte die Ummantelung beschädigt und so die Zündung des Lichtbogens erschwert werden.
- Es kann vorkommen, dass die Elektrode nicht schnell genug zurückgezogen wird und sie deshalb am Werkstück anhaftet. In diesem Fall ziehen Sie sie mit einem heftigen Ruck zur Seite ab.
- Sobald sich der Lichtbogen entzündet hat, versuchen Sie die Distanz zum Werkstück auf die ca. 1–1,5-fache Länge des Elektrodendurchmessers konstant zu halten.
- Halten Sie die Elektrode in einem Winkel von ca. 70–80° zum Werkstück. Bei zu großem Winkel läuft die Schlacke unter das Schweißbad, bei zu kleinem Winkel flattert und spritzt der Lichtbogen. In beiden Fällen wird die Schweißnaht porös und geschwächt.
- Die konstante Länge des Lichtbogens ist sehr wichtig, da sich durch seine Veränderung auch der Schweißstrom und die Schweißspannung ändern. Zu geringer oder zu großer Schweißstrom verschlechtert die Schweißnaht und die Festigkeit.
- Am Ende der Schweißnaht ziehen Sie die Elektrode über die Schweißnaht vom Werkstück weg, um einen porösen Endkrater zu vermeiden.
- Schalten Sie auch bei kurzen Arbeitspausen das Schweißgerät aus.
- Entfernen Sie die Schlacke erst nach dem Abkühlen mit dem Schlackenhammer mit Drahtbürste **9** von der Naht.

Unterbrochene Naht fortführen

- Entfernen Sie erst die Schlacke an der Ansatzstelle.
- Zünden Sie den Lichtbogen in der Nahtfuge und führen Sie ihn zügig zur Anschlussstelle.
- Dort schmelzen Sie das Material richtig auf und führen anschließend die Schweißnaht weiter.

Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel „Schweißen“.

Schweißen

Voraussetzung für das Schweißen ist es, einen Lichtbogen zu bilden. Dafür müssen Sie den Schweißstrom und die Geschwindigkeit, mit der die Schweißelektrode geführt wird, aufeinander abstimmen.

- Die optimale Einstellung und Geschwindigkeit ermitteln Sie anhand von Tests auf einem Probestück.
- Ein gut eingestellter Lichtbogen hat einen weichen, gleichmäßigen Summton. Die Einbrandtiefe sollte möglichst tief sein, das Schweißbad jedoch nicht durch das Werkstück hindurchfallen.

Schweißnähte

Stechnaht oder stoßendes Schweißen

Sie schieben den Brenner nach vorne.

Ergebnis: Die Einbrandtiefe ist kleiner, die Nahtbreite größer, die Nahtoberraupe flacher und die Bindefehlertoleranz größer.



Schleppnaht oder ziehendes Schweißen

Sie ziehen den Brenner von der Schweißnaht weg.

Ergebnis: Die Einbrandtiefe ist größer, die Nahtbreite kleiner, die Nahtoberraupe höher und die Bindefehlertoleranz kleiner.



Schweißung von ausgezeichneter Qualität

Bei richtiger Lichtbogenlänge, Vorschubgeschwindigkeit, StromEinstellung und Neigung der Elektrode hat die Schweißnaht ein regelmäßiges Aussehen, ist sehr feinmaschig und die Schweißung ist frei von Porosität und Schlackeneinschlüssen.



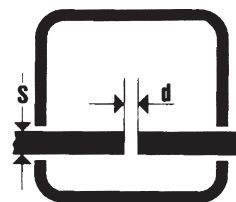
Schweißverbindungen

Es gibt zwei grundlegende Verbindungsarten in der Schweißtechnik: Stumpf- und Eckschweißung (Außenecke, Innenecke und Überlappung).

Stumpfschweißverbindungen

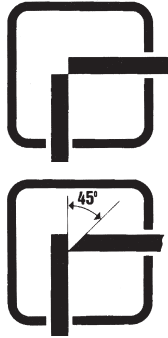
Bei Stumpfschweißverbindungen bis zu 2 mm Stärke werden die Schweißkanten vollständig aneinandergebracht. Für größere Stärken verfahren Sie gemäß der nachfolgenden Tabelle:

Materialstärke S=	2–3 mm	3–4 mm	4–5 mm
Fläche d=	0,5–1,5 mm	1,5–2,5 mm	2–3 mm
Stirnfläche d=	1–2 mm	2–3 mm	3–4 mm
Senkrechte d=	1–1,5 mm	1,5–2,5 mm	2–3 mm



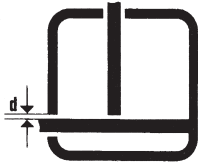
Schweißverbindungen an der Außenecke

Eine Vorbereitung dieser Art ist sehr einfach, bei Stärken von mehr als 10 mm ist sie jedoch nicht mehr zweckmäßig. In diesem Fall wird es vorgezogen, eine Verbindung wie in der zweiten Abbildung vorzubereiten.



Schweißverbindungen in der Innenecke

Die Vorbereitung dieser Schweißverbindung ist sehr einfach und wird bis zu Stärken von 5 mm durchgeführt. Das Maß „d“ muss auf das Minimum reduziert werden und soll in jedem Fall kleiner als 2 mm sein.



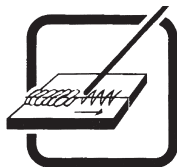
Überlappungsschweißverbindungen

Die gebräuchlichste Vorbereitung ist die mit geraden Schweißkanten; die Schweißung lässt sich durch eine normale Winkelschweißnaht lösen. Die beiden Werkstücke müssen so nah wie möglich aneinander gebracht werden.



Flache Stumpfschweißverbindungen

Schweißungen sollten ohne Unterbrechung und mit ausreichender Eindringtiefe ausgeführt werden, daher ist eine gute Vorbereitung äußerst wichtig.



- Die Faktoren, welche die Qualität des Schweißergebnisses beeinflussen, sind: die Stromstärke, der Abstand zwischen den Schweißkanten, die Neigung der Elektrode und der entsprechende Durchmesser.

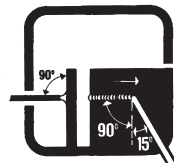
- Die Elektrode ist mit einer Neigung von $45^\circ/55^\circ$ zur waagrechten Fläche, die durch die Schweißachse läuft, zu halten. Bedenken Sie dabei, dass eine Erhöhung des o. g. Werts eine Erhöhung des Eindringens und umgekehrt ergibt.
- Sofern möglich, fixieren Sie die Werkstücke mit Zwingen oder Klammern, um Verformungen während der Materialhärtung zu verhindern.



- Es ist zu vermeiden, die verschweißte Struktur zu versteifen, um Brüche in der Schweißung möglichst auszuschließen. Diese Schwierigkeiten können verringert werden, wenn die Möglichkeit besteht, das Werkstück so zu drehen, dass die Schweißung in zwei entgegengesetzten Durchgängen durchgeführt werden kann. In diesem Fall wird die Elektrode mit einer Neigung von $50^\circ/70^\circ$ zur Senkrechten, die durch die Verbindungsachse geht, gehalten und mit gleichmäßigen, leichten Querbewegungen vorwärts geführt.

Stirnseitige Stumpfschweißverbindungen

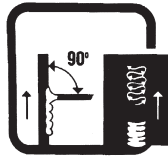
Bis zu Stärken von 4 mm ist es nicht erforderlich, die Schweißverbindung zu stemmen. Die Schweißung wird mit einer um $90^\circ+15^\circ$ geneigten Elektrode, wie in der Abbildung gezeigt.



Stirnseitige Stumpfschweißverbindungen

Die Schweißtechnik kann absteigend sein – angewandt bei kleinen Stärken – und ansteigend bei der allgemeinen Anwendung. Die Elektrode wird auf einer Fläche senkrecht zur Achse der Schweißnaht und um 90° – 120° geneigt gehalten. Im Endteil führt die Elektrode eine betonte U-Bewegung aus; wenn das Bad zu heiß ist, macht man einige Ausläufe nach oben. Die Stromstärke für die Schweißung muss im Allgemeinen auf Werte von rund 10–15 % weniger eingestellt werden als für die entsprechende Flatschweißung.

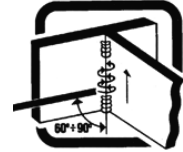
Für ein gutes Eindringen und eine korrekte Schweißung ist es erforderlich, die Schweißung auf der Rückseite zu wiederholen.



die Elektrode um 40° – 50° in Vorschubrichtung und um 30° – 40° im Verhältnis zur waagrechten Fläche gehalten wird.

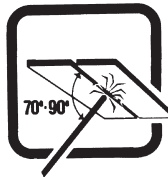
Senkrechte Schweißverbindungen:

Für die Eckschweißungen in senkrechter Lage gelten die für die senkrechten Schweißungen der Stumpfschweißverbindung beschriebenen Regeln. Die Stromstärke für die Schweißung muss um ca. 10 % im Verhältnis zum entsprechenden Wert der Stumpfschweißung erhöht werden.



Stumpfschweißverbindungen in Überkopposition

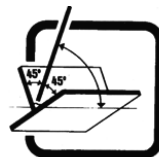
Es ist unumgänglich, den Strom so einzustellen, dass ein nicht zu flüssiges Bad entsteht, das aber ausreichend ist, um ein gutes Eindringen zu erlauben. Die Elektrode wird senkrecht mit einer Neigung von 70° – 90° in Richtung des Vorschubs gehalten und außerdem leicht quer bewegt. Der Lichtbogen muss sehr kurz sein und wenn nötig, sollte man einige Vorwärtssprünge machen, um dem Bad Zeit zum Härten zu geben.



Eckschweißungen

Flatschweißverbindungen:

Wenn man das Werkstück besser handhaben kann, sollte es wie in der Abbildung angeordnet werden. Wenn man das Werkstück nicht drehen kann, wird die Schweißung so durchgeführt, dass eine Querbewegung vermieden wird, wobei



Wartung, Reinigung, Lagerung und Transport

⚠️ WARNUNG!

Ziehen Sie den Netzstecker vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung.

Wartung

⚠️ WARNUNG!

Kurzschluss- und Beschädigungsgefahr! In das Gehäuse eingedrungenes Wasser kann einen Kurzschluss verursachen.

Unsachgemäßer Umgang mit dem Schweißgerät kann zu Beschädigungen führen.

Überprüfen Sie das Schweißgerät **1** regelmäßig auf einen einwandfreien Zustand. Kontrollieren Sie u. a., ob:

- der Betriebsschalter **2** und der Schweißstromregler **6** unbeschädigt sind,
- das Zubehör in einem einwandfreien Zustand ist,
- das Stromkabel und der Stecker unbeschädigt sind,

- die Lüftungsschlitze frei und sauber sind. Verwenden Sie ggf. eine weiche Bürste oder einen Pinsel, um sie zu reinigen. Falls Sie eine Beschädigung feststellen, müssen Sie diese durch eine Fachwerkstatt beheben lassen, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, des Elektrodenhalters sowie der Masseklemme: Abgenutzte, an der Isolation beschädigte Kabel und stromführende Teile des Schweißgeräts sind gefährlich und können die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

Falls Sie eine Beschädigung feststellen, müssen Sie diese durch eine Fachwerkstatt beheben lassen, um Gefährdungen zu vermeiden.

Verwenden Sie nur Ersatzteile / Zubehör vom Hersteller bzw. von ermächtigten Fachwerkstätten.

Folgende Originalersatzteile sind beim Kundenservice des Herstellers erhältlich:

Teilebeschreibung	Art. Nr.
Schlackenhammer mit Drahtbürste	640337
Automatik-Schweißhelm	39193
Schweißschutzschild	640107
Schutzgläser	640341

Elektroden, Düsen sowie weiteres Zubehör entsprechend Ihrer Anwendungsbereiche erhalten Sie in Ihrem gut sortierten Fachhandel oder direkt unter www.walteronline.com Reparaturen dürfen nur von Sachkundigen oder einer autorisierten Servicestelle durchgeführt werden. Sachkundige sind Personen mit entsprechender Fachausbildung und Erfahrung, die Anforderungen an die Konstruktion und Gestaltung des Produkts kennen und sich auf die Sicherheitsbestimmungen verstehen.

Reinigung



Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Innere des Produkts gelangen.

- Reinigen Sie das Schweißgerät **1**, das Schweißkabel mit Elektrodenhalter **11** und das Schweißkabel mit Masseklemme **15** nur mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall scharfe und/oder kratzende Reinigungs- oder Lösungsmittel. Lassen Sie alle Teile danach vollständig trocknen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Lüftungsschlitze offen bleiben.
- Reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch.
- Halten Sie Ihr Schweißgerät sauber. Staubablagerungen können die Kühlung beeinträchtigen. In besonders verschmutzter Luft ist eine monatliche Reinigung mittels Druckluft erforderlich.

Lagerung

- Reinigen Sie das Schweißgerät vor dem Lagern gründlich (siehe Kapitel „Reinigung“).
- Bei Nichtgebrauch lagern Sie das Produkt an einem sicheren, kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort, in der Originalverpackung außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Lagern Sie das Produkt bei einer Umgebungstemperatur von 0 - 40° C.

Transport

- Heben und tragen Sie das Gerät immer am dafür vorgesehenen Tragegriff.
- Wickeln Sie das Netzkabel zusammen.
- Sichern Sie das Schweißgeräts während des Transports gegen Umkippen.
- Transportieren Sie das Produkt vor Stößen und Vibrationen geschützt und in der Originalverpackung.

Fehlerbehebung

Bei Störungen möchten wir Sie bitten, erst mit uns Kontakt aufzunehmen, bevor Sie das Schweißgerät an uns senden. In den meisten Fällen genügt eine kurze telefonische Fehlerbeschreibung, damit die Störung durch Zusenden des richtigen Ersatzteils rasch wieder behoben werden kann.

So können eventuell unnötige Kosten, welche für Sie und uns entstehen, vermieden werden.

Die Telefonnummer der entsprechenden Servicehotline sowie die Adresse finden Sie auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebung
Keine Funktion.	Kein Strom.	Lassen Sie die Netzsicherung bzw. den Netzanschluss vom Fachmann prüfen.
	Überlastschutz hat angesprochen, Überlastungsanzeige 8 leuchtet.	Lassen Sie das Schweißgerät 1 abkühlen.
Schlechte Schweißnaht.	Schweißstromeinstellung zu niedrig oder zu hoch.	Prüfen Sie die Schweißstromeinstellung. Prüfen Sie die richtige Polung des Elektrodenhalters 14 .
Schweißstrom zu niedrig.	Schlechter Massekontakt.	Überprüfen Sie das Schweißkabel mit Masseklemme 15 . Kontaktieren Sie gegebenenfalls die Servicestelle.

Technische Daten

Modell	WWS-120B2-K01
Netzspannung U_1	230 V~(Wechselstrom) / 50 Hz
min. Absicherung	16 A (träge)
Schweißstrom I_2	20 A - 120 A (MMA)
Leerlaufspannung U_0	70 V
Arbeitsspannung U_2	22,6 - 24,8
Elektroden Ø	MMA: 1,6–2,5 mm
Schutzart	IP21S
Isolationsklasse	H
Kühlart	AF
Gewicht	ca. 3,1 kg

Einschaltdauer X

30 %	120 A
60 %	85 A
100 %	65 A

Bezogen auf 10 Minuten bedeutet das z. B. bei 30 % 3 Minuten kontinuierlicher Betrieb und dann 7 Minuten Abkühlzeit.

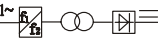
(Hinweis: Die Erwärmungsprüfung wurde bei Raumtemperatur durchgeführt. Die gemessene Höchsttemperatur wurde entsprechend einer Prüfung bei 40 °C Umgebungstemperatur gemäß EN 60974-1:2005 rechnerisch korrigiert.)

Schweißfähigkeit, hängende statische Eigenschaft.

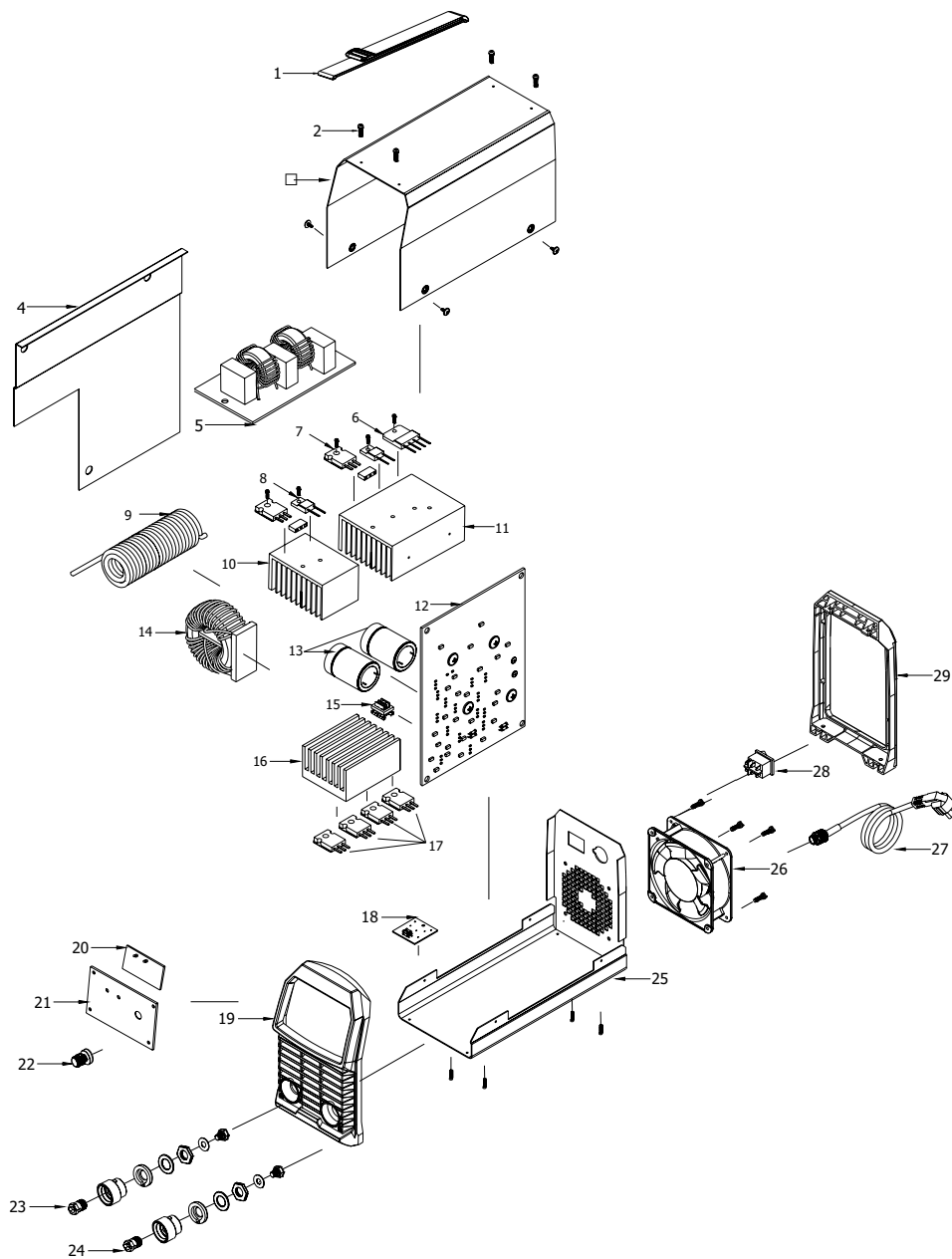
- Wenn die Last oder der Strom steigt, verringert sich die Ausgangsspannung.
- Wenn der Strom auf den eingestellten Strom steigt, sinkt die Ausgangsspannung mit dem leichten Anstieg des Stroms rasch.

Leistungsschild

WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Austria www.walteronline.com		WALTER Quality since 1919	
Inverter-Schweißgerät 20 A - 120 A WWS-120B2-K01		Art. Nr. 630571 91-00015 - 2021-10	
		EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	
		20 A / 20,8 V - 120 A / 24,8 V	
	U ₀ =70 V	X %	30 60 100
		I ₂ (A)	120 85 65
	U ₂ (V)	24,8 23,4 22,6	
	U _i =230V	I _{lmax} =25,2 A	I _{l eff} =13,8 A
IP21 S	H		

	Einphasiger statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter
	Symbol für Lichtbogenhandschweißen mit umhüllten Stabelektroden
	Symbol für Gleichstrom
	Symbol für Schweißstromquellen, die zum Schweißen in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung geeignet sind
U_0	Bemessungswert der Leerlaufspannung
MMA	Schweißen mit abschmelzender Mantelelektrode
I_2	Bemessungswert des Schweißstroms
U_2	Symbol der genormten Lastspannung
	Netzstromkreis: Anzahl der Phasen, Bildzeichen für Wechselstrom und Bemessungswert der Frequenz
U_1	Bemessungswert der Netzspannung
I_{1max}	Bemessungswert des maximalen Netzstroms
I_{1eff}	größter effektiver Netzstrom
IP21S	Schutzart
H	Isolationsklasse
20 A / 20,8 V - 120 A / 24,8 V	Leistungsbereich, kleinster Schweißstrom und die jeweilige genormte Lastspannung oder weniger, größter Schweißstrom und die jeweilige genormte Lastspannung oder mehr.
...%	relative Einschaltdauer beim Bemessungswert des maximalen Schweißstroms

Explosionszeichnung



Recycling

Verpackung entsorgen



Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein. Geben Sie Pappe und Karton zum Altpapier, Folien in die Wertstoff-Sammlung.

Produkt entsorgen



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z.B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potentiell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch die sachgemäße Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlichrechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr. Entsorgen Sie auch die Produktverpackung umweltgerecht in den bereitgestellten Sammelbehältern.

Garantie

Garantie der Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, Sie erhalten auf dieses Produkt 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Original Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von 3 Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der 3-Jahres-Frist das defekte Produkt und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Produkt wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Die Garantieleistung gilt für Material- oder

Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus oder die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer als Nachweis für den Kauf bereit.

Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, auf dem Titelblatt ihrer Anleitung (unten links) oder als Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite.

Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung telefonisch oder per E-Mail.

Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Service Anschrift übersenden.

Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie auf der vorletzten Seite dieser Anleitung.



31

Table of contents

Scope of delivery / parts list	33	Use	44
General	33	Connecting the power.....	44
Reading and storing the user manual.....	33	Switching on /off.....	44
Symbols used in this manual.....	33	Welding current adjustment.....	44
Scope of use.....	34	Before welding.....	45
Safety	34	Electrode welding (Fig. E, F).....	45
Residual risks.....	34	Continuing an interrupted seam.....	46
Safety instructions.....	34	Welding.....	46
Safety instructions for welders.....	35	Welded joints.....	46
Additional safety instructions for welding.....	37	Welded joints.....	46
Additional safety instructions for connecting the welder to electrical sockets.....	37	Maintenance, cleaning, storage and transport	48
Precautions against electric shock.....	37	Maintenance.....	48
Additional safety instructions for connecting the welder to public supply grid.....	38	Cleaning.....	49
Safety instructions for the work place.....	39	Storage.....	49
Cramped or warm rooms.....	40	Transport.....	49
Protection against personal injury.....	40	Troubleshooting	50
Protective clothing.....	40	Technical data	50
Protection against UV radiation and burns.....	40	Duty cycle X:.....	51
Dangers of flying sparks.....	40	Rating plate.....	51
Dangers of slag or molten metal.....	40	Exploded view	53
Risk of fire from flying sparks.....	41	Recycling	54
Danger of explosion.....	41	Disposal of packaging.....	54
Additional safety instructions.....	41	Disposal of the product.....	54
Before Use	43	Warranty	54
Check the product and scope of delivery.....	43	Declaration of conformity	55
Assemble the face shield (Fig. A, B, C).....	43		
Mounting the strap (Fig. D).....	43		

Scope of delivery / parts list

1. Welder
2. Operating switch
3. Mains cable with plug
4. Negative terminal (-), Welding cable connection (socket 9 mm)
5. Positive terminal (+), Welding cable connection (socket 9 mm)
6. Welding current regulator
7. Status indicator
8. Overload indicator
9. Chipping hammer with wire brush
10. Connector
11. Welding cable with electrode holder
12. Clamping lever
13. Electrode terminal
14. Electrode holder
15. Welding cable with earth terminal
16. Protective glass lock (2)
17. Knurled screw M6 × 14 (3)
18. M6 nut (3)
19. Mounting clip (2)
20. Protective glass, light
21. Protective glass, dark
22. Frame for protective glasses
23. Handle
24. Face shield
25. Shoulder strap

General

Reading and storing the user manual

This operating manual is an integral part of this inverter welder (hereafter referred to only as the "welder"). It contains important information on safety, usage and maintenance. Read the manual carefully before using the welder. Pay particular attention to the safety instructions and warnings. Failure to follow the instructions in this manual may result in serious

injury or damage to the welder. Always include the manual when you give the welder to others. Keep this manual in a safe place for future reference.

The digital form of this operating manual is also available from the service department of the manufacturer.

Revision: ID 001 - 2021-10 - REV001

Symbols used in this manual

The following symbols and signal words are used in this manual, on the welder or on the packaging.

	WARNING!	Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION!	Signals a hazard that can cause injuries when ignored.
	NOTE!	Warns against possible damages.
		This symbol refers to useful information on assembly or usage.
		Products marked with this symbol comply with all applicable regulations of the European economic area.
		Read the user manual.
		Caution!
		Wear tight-fitting, suitable clothing.
		Wear safety goggles.
		Wear a suitable dust mask.
		Wear ear protection.
		Wear suitable firm footwear.
		Wear appropriate safety gloves.

		Wear a face shield!
		Caution! Cooling fan!
		Do not expose the welder to rain and moisture!
		Mains voltage: 230 V ~ / 50 HZ
		Welding current: 20 - 120 A
		Electrodes: Ø 1.6 - 2.5 mm

The model name is a combination of letters and numbers:

WWS - **120** **B2** - **K01**
Distributor Power Product (ENG) Version

Distributor = WALTER Werkzeuge Salzburg GmbH (WWS); **Product (GER)** = Inverter welder (B2); **Power** = 120A; **Version** = K01

- Use of accessories or spare parts that are not suitable for the welder;
- Changes to the welder;
- Repair of the welder by a person other than the manufacturer or a technician;
- Using the welder for commercial or industrial applications;
- Use or maintenance of the welder by persons not familiar with its operation and/or who are not aware of the related risks.

Residual risks

Residual risks cannot be completely ruled out even in case of proper use.

The following hazards may occur due to the type of welder:

- Eye injury caused by exposure to the arc,
- Burn injury caused by touching hot parts of the welder or the workpiece,
- Risk of accidents or burns caused by flying sparks or molten metal,
- Harmful emissions of smoke or gas in poorly ventilated or closed rooms.
- Hearing damage may occur if the required ear protection is not worn.

Safety

Scope of use

The welder should only be operated by a qualified technician and is designed exclusively for DIY users for the following purposes:

- for electrode welding using a melting sheath electrode. All other applications are expressly ruled out and are considered as unintended use.

The manufacturer cannot be held responsible for damage or injury caused by misuse of the product. Examples of misuse are given in the following non-exhaustive list:

- Using the welder for purposes other than the intended purpose.
- Failure to follow the safety instructions and warnings as well as the assembly, operating, maintenance and cleaning instructions given in this operating manual.

Safety instructions

⚠ WARNING!

Read all the warnings and safety instructions carefully.

Failure to follow the warnings and safety instructions may result in electric shock, fire and/or serious injuries.

Caution! *For your own safety, do not use the welder until you have read the safety instructions.*

Keep all the warnings and safety instructions for future reference.

Safety instructions for welders

a) Check the welder,

- for any missing, bent or otherwise defective welder parts.
- for any electrical or connecting cable fault. Do not use any accessory that is not specifically recommended by the manufacturer for this welder. Even if you can mount the accessory to your power tool, its safe use is not guaranteed. Replace any missing or damaged parts or have electrical components repaired by a technician before operating the welder.

b) Wear appropriate protective clothing covering the whole body, to be protected against arcs and burns when working.

- Wear welding gauntlets made of leather on both hands. This prevents electric shock such as open circuit voltage of the welding current circuit, protects you against UV radiation and heat as well as prevents the risk of burns caused by flying sparks, slag or molten metal. The welding gauntlets should be checked for signs of damage before use.
- Wearing appropriate aprons will protect your clothing from flying sparks and burns. For welding in difficult positions e.g. overhead welding, a protective suit and appropriate protective head wear should be worn.
- Wear sturdy, insulating shoes, the shoes should provide insulation even in wet conditions. Do not weld in loafers or low shoes as molten metal can cause serious burns. Allow the trouser legs to fall over the shoes.
- Do not wear synthetic clothes.
- Any protective clothing or accessories used should conform to the 'Personal protective equipment' guidelines (89/686/EWG).

c) Wear appropriate protective glasses and protective clothing, because the light radiation from the arc can damage the eyes and cause skin burns.

In addition to light and heat radiation which can dazzle or lead to burning of the retina, the arc also emits UV radiation. If adequate precautions are not taken, the invisible UV radiation causes very painful inflammation of the conjunctiva which only becomes noticeable several hours after exposure. In addition, UV radiation has an effect similar to sunburn on unprotected parts of the body.

- Protect your eyes using approved protective glasses (DIN EN 166, DIN EN 169 / protection level 9 - 11), which should be inserted into the face shield provided.
- Always use protective gloves and dry protective clothing to protect the skin from harmful ultraviolet rays produced by the arc welder.

d) Ensure that your protective clothing is dry.

e) Keep others and unauthorised persons away from the work area. Always ensure bystanders are protected from the dangerous effects of the arc.

- Keep unauthorised persons away from the welding work.
- Secure the workplace in such a way that bystanders are protected. They should not come closer than 15 metres to the arc.
- Put up a "Caution: do not look at the arc!" warning sign near the work area.
- Inform persons near the arc or assistants about the dangers and provide them with the necessary protective equipment. If necessary set up protective barriers.
- Do not work in confined spaces with light coloured, glossy walls..





- Coat windows below head height with a protective coating to prevent radiation getting through or reflecting from the glass.

- f) **Do not allow children to operate the welder.** *The welder is not a toy and must be kept away from children. Misuse can cause irreparable damage.*
 - Children should not work or play with the welder. Cleaning and user maintenance should not be carried out by children.
 - Do not allow children to play with the packing foil. They can get caught in it and suffocate while playing.
 - Ensure that children do not insert any objects into the welder.
- g) **To prevent accidents caused by accidental starting of the welder, ensure that the power cord is disconnected before carrying out any adjustment and maintenance.**
- h) **Shield any radiation-sensitive equipment or devices, because the welder may generate electromagnetic fields which can adversely affect the functioning of electronic equipment, mains and signal lines as well as pacemakers.**
 - Shield radiation-sensitive devices or equipment accordingly, or remove them from the work area.
 - Unwind the welding cables fully.
 - Keep persons with pacemakers away from the working area.
- i) **Note that if there is no arc between the earth terminal and the electrode holder, the open circuit voltage U^0 is present. This voltage can be fatal!**
 - Never simultaneously touch the electrode or metal clamps of the electrode holder and the earth terminal or the workpiece with bare hands.
 - Note that the earthing conductor in

electrical equipment or devices can be damaged by the welding current in case of negligence. For example, if the earth terminal is placed on the welder's housing, which is connected to the earthing conductor of the electrical equipment.

- Prevent the welding current from flowing from the earth terminal via the earthing conductor to a machine being welded. The high welding current can cause the earthing conductor to melt.
- j) **Ensure that the welding cable, the electrode holder and the earth terminal are in good condition.** *Wear on the insulated or conductive parts of the machine can be dangerous and effect performance of the machine.*
 - k) **Do not touch the electrode or any metal item that is in contact with the electrode while the welder is switched on.**
 - l) **Do not replace the mains cable by yourself.** *If the mains cable is damaged, it should be replaced by the manufacturer, his after-sales service personnel, or by an equally qualified person, so as to prevent any risk.*
 - m) **Do not open the housing, but get it repaired by qualified technicians.** *Contact a specialised workshop for this purpose. Liability and warranty claims are excluded if repairs are carried out independently or by improper connection or incorrect operation.*
 - n) **Keep the welder out of rain and wet environments.** *Water in the device increases the risk of electric shock.*
 - o) **Make sure that dust is not sucked in, because the welder has a fan which sucks in air for cooling at the rear side and discharges the warm air from the front.**
 - p) **Protect the welder from metallic dust!**
 - q) **Allow the welder to cool down completely before cleaning and**

carrying out maintenance and repair work! *The welder becomes hot during use! Improper handling of the welder can lead to burns or injuries.*

- r) **Disconnect the mains plug before any maintenance and repair work.**

Additional safety instructions for welding

- a) **Before switching on, make sure that there is no contact with ground.** *If the electrode or torch makes contact with the ground, an arc can be generated when switched on. A carelessly placed electrode holder may result in burns and damage if it comes into contact with ground. You could get burns.*
- b) **After completing the work, always switch off the welder.**
- c) **Do not touch any parts without checking the temperature.** *Arc welding produces sparks and drops of molten metal. The workpiece becomes so hot that it begins to glow and stays hot for a long period.*
- d) **Do not allow cables to become entangled around your body during work.**
- e) **Avoid any direct contact with the welding current circuit.** *The electrode holder and the earth must always be on the same side.*
- f) **Do not use the welder to defrost pipes.**
- g) **Disconnect the device from the mains immediately after finishing the welding work.**
- h) **Always cover your eyes with suitable protective goggles when using the chipping hammer.** *Slag is hard and brittle after solidification. Using the chipping hammer on the hardened slag can cause sharp pieces to break off and cause eye injuries.*

Additional safety instructions for connecting the welder to electrical sockets

The connection should be done via a socket with 16 Amps fuse. *The lines of the power socket have to be designed for this power. The fuses amperage rating must not be too high in order to prevent damage to the electrical lines.*

- a) **Prevent unintentional start-up.** *Ensure that the welder is switched off before you connect it to the power supply.*
- b) **Connect the welder only if the mains voltage of the socket matches the specifications on the type plate.**
- c) **Do not use the mains cable for unintended purposes, such as carrying the welder or to pull the plug from the socket.**
- d) **Keep the mains cable away from heat, oil, sharp edges and do not bend it.**
- e) **Connect the welder only to an easily accessible socket,** *so you can disconnect the welder quickly from the mains in case of malfunction.*
- f) **If an extension cable is required, ensure that the conductors are of sufficient diameter to carry the current drawn by the welder. Minimum cross section 1.5 mm².**
- g) **Use cable reels only in fully unrolled condition.**
- h) **Check the mains cable. Never use faulty or damaged mains cables.**

Precautions against electric shock

If the arc does not ignite, there may be an open circuit U⁰ between the earthing clamp and the contact tip. The open circuit voltage can be dangerous if the torch, the nozzle, the welding wire or the workpiece are handled without protective equipment.





- a) When welding electrical equipment or machines ensure the workpiece is disconnected from the mains. Neglecting to do so can result in the welding current damaging the machine:

For example: if the earthing cable is placed on the welder's housing, this will create a electrical connection between the welder and the workpiece. Only weld a workpiece with an earth conductor connected. It is possible to weld a workpiece which has no earth conductor attached. In this situation, the welding current bypasses the earth conductor and runs through to the workpiece. The high welding current can cause the earthing conductor to melt.

- b) The supply line fuses for the mains sockets have to meet the (VDE 0100) specifications. Only fuses or circuit breakers meeting the necessary requirements may be used (16A circuit breaker). The fuses amperage rating must not be too high in order to prevent damage to the electrical lines.

Additional safety instructions for connecting the welder to public supply grid

High-power equipment can influence the grid quality through the current they draw from the grid. It is your responsibility to ensure that the equipment can be connected. When operating the welder, it may, in some cases, cause electromagnetic interference, although it complies with the emission limits of the standard. As the user, you are responsible for any disruptions caused by welding. Selecting and connecting to the supply network has to be done by qualified personnel according to relevant national and local regulations.

- a) If necessary, consult your power supply company.

- b) Before starting work, assess any possible electromagnetic problems in the surrounding area (also see EN 60974-10, Annex A):

- Power, control, signal and telecommunication lines,
- Radio, television,
- Computer and other control devices,
- Safety devices (alarm and fire alarm systems),
- the health of people nearby, e.g., if they are wearing pacemakers or hearing aids,
- Calibration and measuring equipment,
- the interference resistance of other equipment in the area,
- the time of day at which the work has to be performed.

- c) Take measures to reduce emissions, such as:

- additional mains filter or shielding the mains connection using a metal tube,
- Regular maintenance and inspection of the welder,
- Welding cables should be as short as possible and close together and be routed on or near the floor,
- Potential equalisation on all metallic parts in or near a welder, where a complete isolation of the welder is necessary,
- Earthing the workpiece without increasing the risk of accidents to the welding personnel. If the workpiece cannot be earthed directly, the connection should be done using suitable capacitors.
- Shielding from other equipment and lines in the surrounding, if necessary, the entire welder.
- EMC classification according to IEC 60974-10: Class A.

WARNING: This class A welder is not intended for use in residential areas where the power is supplied via a low-voltage public supply system. It may be difficult to ensure electromagnetic compatibility in these areas caused by both cables and radiated emissions.

Safety instructions for the work place

- a) **Place the welder on an easily accessible, level, dry, heat resistant and sufficiently stable work surface.** *Do not place the welder at the edge or the corner of the work surface.*
- b) **Do not use the welder on surfaces with a gradient of more than 10°.**
- c) **Avoid heat build-up,** *by not placing the welder directly next to a wall or under wall cabinets etc.*
- d) **Never place the welder on or near hot surfaces (for example, ovens).**
- e) **Protect the cable and the cable assembly from external damage.**
 - *Do not pull the cable assembly over sharp objects or corners.*
 - *Do not drive over the cable assembly.*
- f) **Ensure that the workplace is adequately ventilated before starting work.** *Arc welding may produce harmful gases and fumes.*
- g) **Take a break if a lot of smoke is generated and leave the work area to breathe fresh air.**
- h) **When working in confined or warm areas,** *use non conductive protective equipment such as welding gauntlets made from leather or other non conductive material to help insulate the user from contact with the ground, walls or other conductive objects.*
- i) **When using DC welding power sources in high electrical risk areas e.g. in smaller areas with conductive items such as pressure vessels, pipes or in warm areas where you may sweat through protective clothing, the open circuit voltage must not exceed 113 V (peak value).** *This welder should be operated under such conditions due to its low open-circuit output voltage U^0 (see "Technical Data").*
- j) **Ensure there is adequate ventilation in the work area so any smoke or gas produced can be extracted.** *Never blow air onto the welder. This may cause a risk of fire.*
- k) **Do not operate the welder in potentially explosive environments in which substances such as inflammable liquids, fumes and in particular particles of paint and dust are present.**
- l) **Do not weld containers, vessels or pipes that may contain inflammable liquids or gases.** *Even if they are empty for a long time, there is a risk of explosion caused by residues.*
- m) **Always ensure the work area is clear of inflammable substances and/or materials before using the product.**
 - Paper
 - Fabric (rags)
 - Wood and wood fibres
 - Rubber
 - Plastic
 - Petrol
 - Oils
 - Materials containing tar
 - Paints and solvents.





Cramped or warm rooms

- a) When working in confined or warm situations, *non conductive protective equipment such as welding gauntlets made from leather or other non conductive material should be used to help insulate the user from contact with the ground, walls or other conductive objects.*
- b) When using inverter welders in high electrical risk areas e.g. in smaller areas with conductive items such as pressure vessels, pipes or in warm areas where you may sweat through protective clothing, the open circuit voltage must not exceed 70 V~(RMS value). In this situation the welder can be used with an open circuit voltage below 48V~

Protection against personal injury

- a) If one-sided lifting cannot be avoided, always lift the load while lunging and with the upper body upright.
- b) Avoid setting it down suddenly or picking the load up again!
- c) For lifting the load safely, use the carrying handle.

Protective clothing

- Wear appropriate personal protective equipment and a head shield made of heat resistant material.
- Always wear insulated welding gauntlets (leather) on both hands while welding. *The gauntlets should be checked for signs of damage before use.*
- A welder's apron can be worn to prevent damage to clothing. *For welding in difficult positions e.g. overhead welding, a protective suit and appropriate protective head wear should be worn.*

- Any protective clothing or accessories used should conform to the 'Personal protective equipment' guidelines (89/686/EEG).

Protection against UV radiation and burns

- A notice stating 'Caution: do not look at the arc!' should be placed near the work area.
- The workplace should always be secured in such a way that bystanders are protected.
- Only allow authorised and competent people to use the welder.
- Do not work in confined spaces with light coloured, glossy walls..
- Windows below head height should be covered with a protective coating to prevent UV radiation getting through or reflecting from the glass.

Dangers of flying sparks

Flying sparks can cause serious burns.

For this reason pay special attention to the following safety instructions:

- Always wear a leather welding apron.
- Always wear well insulated welding gauntlets.
- Always wear a protective head shield made of heat resistant material.
- Allow the trouser legs to fall over the shoes.
- Wear sturdy insulated safety boots.

Dangers of slag or molten metal

Slag is hard and brittle after solidification.

Using the chipping hammer on the hardened slag can cause sharp pieces to break off and cause eye injuries.

Always cover your eyes or wear suitable protective goggles when using the chipping hammer.

Risk of fire from flying sparks

Molten metal or slag falling onto inflammable material can cause a fire. Always remove any inflammable material from the work area before starting work. Always have a fire extinguisher ready. Always take special care around the following materials:

- Paper
- Rags
- Fabric
- Wood and wood fibres
- Rubber
- Plastic
- Petrol
- Oil
- Materials containing tar
- Paints and solvents.

Danger of explosion.

Flying sparks as well as hot welding joints can cause an explosion or fire. Do not operate the tool in potentially explosive environments in which substances such as inflammable liquids, fumes and in particular particles of paint and dust are present.

Additional precautions:

- Never place the welding torch on the welder or any other electrical appliances when the welder is switched on.
- Do not touch the contact tip or any conductive item that may be in contact with the electrode holder while the welder is switched on.
- Disconnect the machine from the mains immediately after finishing work.
- Do not allow cables to become entangled around your body during work.
- Avoid any direct contact with the welding current circuit. The torch and the earth clamp must always be one circuit. Do not place yourself in the welding circuit.

Additional safety instructions

⚠ WARNING!

Implement the following precautions to prevent fire, explosion and damages

- Explosion and fire can cause burns and death.
- Welding of containers with flammable substances or flammables gases and liquids is prohibited.
- The work area must be free of dangerous substances like flammable materials and flammable gases.
- Do not weld air tight containers, tanks, pipes, etc. that contain gas.
- Inspect the insulation of the welding cables prior to connection.
- Keep just welded, hot materials and flammable materials separate.
- Keep a suitable fire extinguisher close to the work area in case of emergency.
- Weld and grind separately.
- Accumulation of dust can damage the insulation. Regular maintenance and repair is required.

⚠ WARNING!

The following precautions must be taken to avoid severe injuries:

- Bystanders must not enter the working area
- Persons with a pacemaker must not use the welder and may only enter the working area upon medical advice.
- The welder may only be installed, used or maintained by experts or similarly experienced persons.
- The welder may only be used by persons that are familiar with the applicable work safety regulations.
- The device may only be used for arc welding.





- Make certain that the rated voltage stated on the welder's rating plate matches the local mains voltage.
- The welder must not be used for defrosting pipes.
- The welder must be operated on a stable, level surface. When operated on a gradient surface preventive action must be taken to rule out a drop down of the welder.
- The welder's mains supply must be switched off after use.
- Use protective equipment when using the welder in cramped rooms or high altitude.

⚠ WARNING!

Follow these instructions to prevent electric shock:

- Contact with live parts can cause death by electric shock and burns.
- The welder's output voltage is dangerous under no-load. Never touch live parts.
- Ensure that the welder and the welding material are earthed before every use.
- Switch the welder off and disconnect from the mains before installation or maintenance works.
- Switch off the power supply before changing the torch or electrodes.
- Welding cables with insufficient rating and with worn or damaged insulation have to be replaced immediately.
- Wear dry, insulated welding gauntlets.
- Never use the welder without housing.
- Use protective equipment when using the welder in cramped rooms or high altitude.
- Switch off the power supply after use.
- Do not use the welder in rain or high ambient humidity.

⚠ WARNING!

Wear mandatory protective equipment to avoid injuries by arc radiation, splashes of molten metal, slag, noise, smoke, dust, gas, rotation, etc.

- The work area must be well ventilated.
- Put on suitable eye protection, long sleeved work wear, welding gauntlets, protective footwear and a welding apron before every use.
- Ensure that your face mask provides sufficient level of eye protection when welding or supervising welding works.
- To prevent injuries of bystanders by arc radiation the work area has to be fenced off with opaque screens.
- Use sufficient ventilation and a dust mask / respiratory aid when working in cramped rooms.
- Do not use the welder in areas designated for degreasing, cleaning or paint spraying.
- Wear ear protection in noisy environments.
- Wear a respirator mask when welding coated or plated steel.

⚠ WARNING!

Contact with rotating parts of the welder can cause injuries. Follow the instructions below:

- Avoid contact of fingers, hair and clothing with rotating parts of the air cooling and wire feed mechanism.
- Never use the welder without the housing fitted.
- The welder may only be installed, used and maintained by qualified persons.

Before Use

WARNING!

Do not use the product in potentially explosive atmospheres. Use the product only in ambient temperatures between 10 - 40°C.

Disconnect the product from the power source before making any settings, mounting or replacing accessories and carrying out maintenance.

Check the product and scope of delivery

WARNING!

Risk of suffocation! There is a risk of suffocation by ingestion or inhalation of films. Keep the packaging film out of the reach of children.

- Take the welder **1** and the accessories carefully out of the packaging.
- Check whether the delivery is complete (see the chapter "Scope of delivery / Description of parts").
- Check whether the welder or the accessories are damaged.
- Do not use the welder if it is damaged or parts are missing. Contact the manufacturer at the service address indicated on the warranty card.

Assemble the face shield (Fig. A, B, C)

- Insert the two mounting clips **19** from the front into the face shield **24**.
- Push the protective glass locks **16** from the inside until it locks onto the mounting clips.
- Turn the locks until the flat side lies on the inside of the viewer.
Place the light protective glass **20** from the inside into the face shield.

- Place the dark protective glass **21** with the label facing up on the light protective glass.
- Place the protective glass frame **22** on the dark protective glass.
- Rotate the protective glass locks by 180° so that the protective glass unit is held in place by the semi-circular side of the locks.
- Insert the three knurled screws **17** from the front into the face shield.
- Place the handle **23** from inside on the knurled screws.
- Tighten the handle firmly using the three nuts **18**.
- Press the sides of the face shield toward the inside and lock the integrated clips into the corresponding holes.

Mounting the strap (Fig. D)

- Guide the strap **25** through the slot at the rear of the welder over the housing cover through the slot on the front of the welder.
- Connect the ends of the belt using the belt clip.
- You can adjust the length of the strap using the belt clip



Use

Connecting the power

The welder is designed for use with single phase alternating current 230 V AC / 50 Hz and is double-insulated. Make certain that the rated voltage indicated on the welder's rating plate matches the local mains voltage.

If the work area is not close to the mains outlet, use an extension cable with sufficient conductor diameter (min. 1,5 mm²).

The extension cable used should be as short as possible. Mains circuit: The mains circuit must be equipped with a trip switch or fuse with a maximum rating of 16 A (slow blow).

The welder should only be connected to a properly installed mains socket. Repairs may only be carried out by a qualified electrician.

- Prepare the welder for the required work (see "Electrode welding").
- Ensure that the welder is switched off: The operating switch **2** has to be in position "0".
- Connect the mains cable with plug **3** to a suitable electrical socket.

Switching on /off

Switching on:

- Press the operating switch **2** to ON position "I".
- When the welder is switched on, the indicator **7** glows and the cooling fan starts running.

Switching off:

- Press the operating switch to OFF position "0".

Thermal overload protection:

The welder is equipped with an automatic safety device (self-resetting thermal overload protection device) which protects the device from thermal overload. The protective device interrupts the circuit and switches on the yellow overload indicator.

- Allow the welder to cool down for about 15 minutes if the overload protection is tripped. When the yellow light **8** goes out, the welder can be used again.

Welding current adjustment

⚠ WARNING!

Danger of burns! Always use pliers or a similar tool to remove used, hot electrodes or hot, welded workpieces.

The workpieces and electrodes become hot during welding. You could get burns.



Depending on the welding current adjusted, the duty cycle X of the device varies (see table in chapter "Duty cycle X").

The required welding current depends on the diameter of the electrode used, the strength of the material being welded and the weld penetration required or the size of the weld pool.

- With the welding current regulator **6** you can set the welding current continuously from 20 to 120 Amps.

Before welding



Please refer to the safety instructions in the chapters "Additional safety instructions for welding" and "Additional safety instructions for the workplace".

- Secure the workplace so that you or others are not at risk.
- Check your personal protective gear.
- Keep the required tools (tongs, clamps, etc.) within reach.
- Remove grease, dirt, rust and paint from the workpiece at the welding point and from the point where you want to attach the earth terminal.

Electrode welding (Fig. E, F)

Before starting work, select the appropriate sheath electrodes:

Electrodes / Ø mm	Welding Current (A)
1.6	40/-55
2.0	55/-80
2.5	80/-100

When welding with DC, the welding cable with electrode holder is connected to the negative terminal (-) and the welding cable with earth clamp to the positive terminal (+).

An exception here are basic electrodes: They are better to weld with the electrode connected to the positive terminal. Please refer to the information provided by the electrode manufacturer.

- Insert the plug **10** of the welding cable with the electrode holder **11** into the negative terminal **4** or positive terminal **5** of the welding cable connection.
- Turn the plug firmly clockwise.

- Connect the welding cable with earth terminal **15** to the other terminal, that is the negative or positive terminal as described in steps 1 and 2.
- Hold the clamping lever **12** on the electrode holder **14** and slide the uncovered part of the electrode into the electrode clamp **13**.
- Turn the operating switch **2** to On "(I)".
- Hold the welding shield **24** in front of your face and rub the tip of the electrode on the weld seam as if you were lighting a match. This is the best method to prime the arc.
- Do not bang the electrode on the workpiece as this could damage the electrode sheath, making it more difficult to prime the arc.
- It may happen that the electrode is not pulled back quick enough, causing the electrode to stick to the workpiece. In this case, pull it off with a violent jerk to the side.
- Watch the arc through the lens in the head shield and keep the arc length approximately 1 -1.5 times the diameter of the electrode.
- Hold the electrode at an angle approximately 70 - 80° to the workpiece. If the angle is too large, the slag can penetrate the joint; if the angle is too small, the arc flutters and spray molten metal. In both cases, a weak, porous joint is produced.
- The constant arc length is very important as it has an influence on the welding current and welding voltage. Incorrect current intensity produces a poor quality, weak joint.
- At the end of the joint, pull the electrode gently away from joint to avoid produce a porous end.
- Turn off the welder even during short breaks.
- Remove the slag from the joint after cooling using the chipping hammer with wire brush **9**.





Continuing an interrupted seam

- First remove the slag from the weld starting point.
- Ignite the arc in the weld seam and move it quickly to the joining point.
- Melt the material properly there, and then continue welding.

For more information, see the chapter "Welding".

High quality weld

Working with the correct arc length, advancement speed, current intensity and inclination of the electrode produces a regular cord, a fine mesh and a joint free of porosity and slag inclusions.



Welding

Prerequisite for welding is to generate an arc. To do so, you need to match the welding current and the speed at which the welding electrode is moved, with each other.

- You can find the best setting for the welding current and wire feed speed on a test workpiece.
- A well primed arc will have a soft, constant buzz / tone. The weld penetration should be as deep as possible to prevent the welding pool falling through the workpiece.

Welded joints

There are two essential types of welding joints: Butt joints and angle joints (outer corner, inner corner and superimposition).

Butt joints

When welding a butt joint with material up to 2 mm thick, the entire faces of the material must be in contact with each other. For larger thicknesses, proceed according to the following table:

Material thickness S =	2-3 mm	3-4 mm	4-5 mm
Area d=	0.5-1.5 mm	1.5-2.5 mm	2-3 mm
Front face d=	1-2 mm	2-3 mm	3-4 mm
vertical d=	1-1.5 mm	1.5-2.5 mm	2-3 mm

Welded joints

Welding away from the body

Move the welding torch forward.

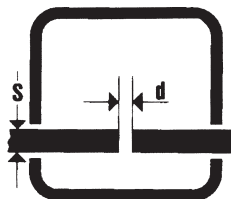
Result: The weld penetration is small, the weld seam wide and flat and the possibility of a poor joint higher.



Welding towards the body

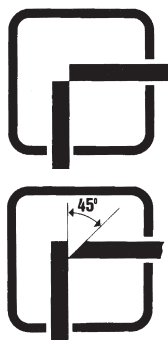
You move the welding torch away from the weld.

Result: The weld penetration is more, the seam width is smaller, the weld cord is higher and the possibility of a poor joint lower.



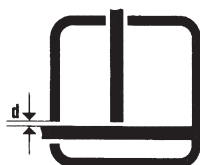
External corner joints

The preparation for this type is very simple, but it is no longer appropriate for thicknesses exceeding 10 mm. In this case, it is preferable to prepare a joint as shown in the second figure.



Internal corner joints

This joint is very simple to achieve, and is used for materials up to 5mm thickness. The value of 'd' should be kept to a minimum and should in no circumstances be less than 2 mm.



Overlap joints

The most common preparation is with right angle edges; the weld is completed with a standard angle cord. The two workpieces have to be as close together as possible.



Flat butt joints

The weld must be performed in a single operation with sufficient penetration of the base material. For this reason it is important to prepare well.



- The factors which affect the quality of the welding are the current, the distance between the welding edges, the tilt of the electrode and the corresponding diameter.

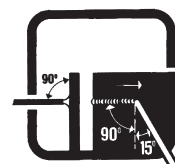
- The electrode is held at an angle of 45° / 55° to the horizontal surface, which passes through the welding axis. Remember that increasing the value mentioned above results in increased penetration and vice versa.
- If possible, fix the work pieces with clamps or clips to prevent deformation during material hardening.



- Avoid stiffening of the welded structure to prevent breakages as far as possible in the weld. These difficulties can be reduced. If at all possible, rotate the workpiece so that the structure can be welded in two opposite places. In this case the electrode must be kept inclined at 50° / 70° to the vertical axis going through the joint. Advance steadily with a light cross oscillation.

Frontal butt welded joints

Up to a thickness of approximately 4mm it is not necessary to prepare a junction. The welding is carried out with the electrode at an angle of $90^\circ + 15^\circ$ as shown in the figure.

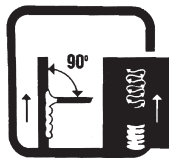




Frontal butt welded joints

The welding technique used can be descendant, uses for thinner workpieces, or ascendant for general use. Keep the electrode on a perpendicular plane with an inclination of 90° to the axis of the joint. Move the electrode in a U shape across the join, emphasising the bottom of the U. When the molten metal is too hot, move the electrode upwards. The current intensity for this type of joint can in general be set 10 - 15 % lower than the current intensity required for similar jobs on a flat surface.

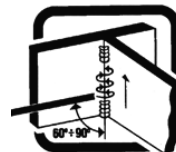
To achieve good penetration and a correct weld it is necessary to repeat the procedure on the opposite side of the structure.



direction of advancement and at 30° - 40° to the horizontal plane.

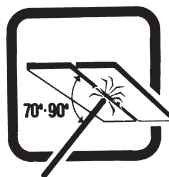
Vertical joints:

The same rules apply to welding vertical corner joints as apply to vertical butt joints. The current intensity should be increased by approximately 10 % however.



Butt joints in the overhead position

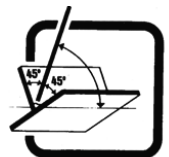
It is indispensable to set the current intensity so that a highly fluid bath is not produced, the current must however be sufficient to permit good penetration of the base materials. The electrode must be kept vertical with an inclination of 70° - 90° in the direction of advancement and moved lightly from side-to-side. The arc must be kept very short and, if necessary, make quick jumps forward to ensure that the bath has time to solidify.



Corner joints

Joints on a flat surface:

If the workpiece is of a manageable size, it should be arranged as shown in the illustration. If the workpiece is cumbersome and cannot be easily rotated, carry out the weld in such a way that cross movements are avoided. Hold the electrode at 40° - 50° in the



Maintenance, cleaning, storage and transport

⚠ WARNING!

Disconnect the mains plug before any adjustment, maintenance or repair.

Maintenance

⚠ WARNING!

Risk of short-circuit and damage!

Water inside the housing can cause a short circuit.

Improper handling of the welder may result in damage.

Check the welder **1** regularly for proper condition. Especially check if:

- the operating switch **2** and the welding current regulator **6** are not damaged,
- the accessories are in proper condition,
- the power cord and the plug are not damaged,

- the ventilation slots are not blocked and clean. If necessary, use a soft brush to clean them. If you notice any damage, get it fixed by a specialist workshop to avoid any risks.
- Ensure that the welding cable, the electrode holders and the ground clamp are in good condition. Cables and other current conducting parts of the welder which are worn out or damaged are dangerous and can impair the performance of the machine.

If you notice any damage, get it fixed by a specialist workshop to avoid any risks.

Only use spare parts / accessories from the manufacturer or authorised and qualified workshops.

The following original spare parts are available from the customer service department of the manufacturer:

Part description	Art. No.
Chipping hammer with wire brush	640337
Automatic welding helmet	39193
Welding shield	640107
Protective glasses	640341

For electrodes, tips and other accessories depending on your applications, please contact your authorised dealers or order directly from www.walteronline.com

Repairs should only be carried out by qualified technicians or by an authorised service centre. Qualified technicians must have relevant training and experience, be familiar with the design and construction requirements of the product and understand and follow the safety regulations.

Cleaning



Make sure that liquids do not get inside the product.

- Clean the welder **1**, the welding cable with electrode holder **11** and the welding cable with earth clamp **15** only with a damp cloth. Never use strong and / or abrasive cleaning agents or solvents. Allow all the parts to dry completely.
- Make sure that the ventilation slots are open.
- Clean the body regularly with a soft cloth.
- Always keep the welder clean. Dust deposits can affect the cooling. If you work in a very dusty environment the welder should be cleaned monthly with compressed air.

Storage

- Clean the welder thoroughly before storing (see chapter "Cleaning").
- Keep the product in a safe, cool, dry and well-ventilated place in its original packaging, out of the reach of children when it is not being used.
- Store the product at an ambient temperature of 0 - 40° C.

Transport

- Lift and carry the device using the provided handle.
- Wind up the mains cable.
- Secure the welder during transport against tipping over.
- Use the original packaging and secure the product against shock and vibrations during transport.



Troubleshooting

In the unlikely event of a fault, do not send the welder to us without speaking to us beforehand. A short telephone call and a short description of the fault is usually enough to identify the cause of the problem. In most cases problems can be resolved with a correct replacement part, which we will send to you as quickly as possible.

This prevents unnecessary costs for all parties involved.

You can find our service contact details on the back of this operating manual.

Problem	Possible cause	Rectification
Not working.	No power.	Get the mains fuse or the mains connection checked by a technician.
	Overload protection has tripped, overload indicator 8 is on.	Allow the welder 1 to cool down.
Poor weld.	Welding current setting too low or high.	Check the welding current setting.
		Check the correct polarity of the electrode holder 14 .
Welding current too low.	Poor earth connection.	Check the welding cable with earth terminal 15 .
		Contact the service centre if necessary.

Technical data

Model	WWS-120B2-K01
Mains connection U ₁	230 V~ (alternating current) / 50 Hz
min. fuse	16 A (slow blow)
Welding current I ₂	20 A - 120 A (MMA)
Open circuit voltage U ₀	70 V
Working voltage U ₂	22.6 – 24.8
Electrode diameter:	MMA: 1.6-2.5 mm
Protection category	IP21S
Isolation category	H
Cooling mode	AF
Weight	3.1 kg approx.

Duty cycle X:

30 %	120 A
60 %	85 A
100 %	65 A

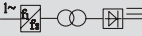
Over a period of 10 minutes, e.g., 30 % means the welder should be used for 3 minutes followed by 7 minutes cooling time.

(Note: The heating test was carried out at room temperature. The measured maximum temperature was corrected based on a test at 40 °C ambient temperature according to EN 60974-1:2005).

Weld ability, hanging static property.

- When the load or current increases, the output voltage will decrease.
- When the current rises to the set current, the output voltage drops with the slight increase in current rapidly.

Rating plate

WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Austria www.walteronline.com		WALTER® Quality since 1919				
Inverter welder 20 A - 120 A WWS-120B2-K01		Art. No. 630571 91-00015 - 2021-10				
		EN IEC 60974-1:2018/A1:2019				
	 U0=70 V	20 A / 20.8 V - 120 A / 24.8 V				
		X %	30	60	100	
		I ₂ (A)	120	85	65	
U ₂ (V)		24.8	23.4	22.6		
 1~50Hz		U _i =230V	I _l max=25.2 A		I _l eff=13.8 A	
IP21 S		H				

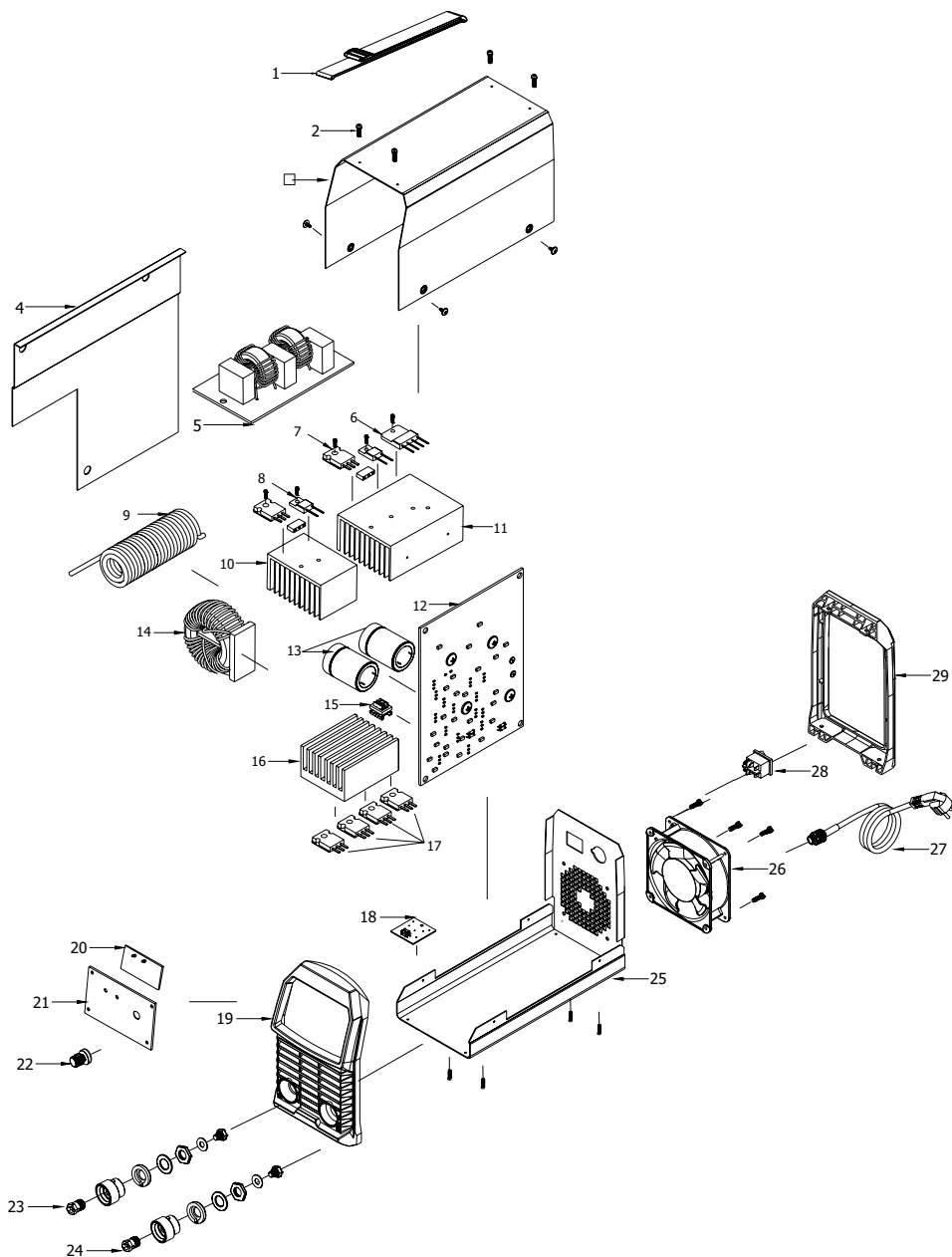






	Single-phase static frequency converter transformer rectifier
	Symbol for arc welding with covered rod electrodes
	Symbol for direct current
	Symbol for welding power sources suitable for welding in environments with increased hazard of electric shock
U_0	Symbol for standardized load voltage
MMA	Welding with melting sheath electrode
I_2	Rated value of the welding current
U_2	standardised working voltage
	Power supply circuit: Number of phases, symbols for alternating current and rated value of the frequency
U_1	Rated value of the maximum line current
I_{1max}	maximum rms line current
I_{1eff}	RMS value of the maximum line current (A)
IP21S	Protection category
H	Isolation category
20 A / 20.8 V - 120 A / 24.8 V	Power range, minimum welding current and the relevant standard load voltage or less, maximum welding current and the relevant standard load voltage or more.
...%	relative duty cycle rated value of the maximum welding current

Exploded view





Recycling

Disposal of packaging



Dispose of packaging separately.
Dispose of card and paper in waste paper, plastic at collection points.

Disposal of the product



This symbol indicates that this product may not be disposed of together with domestic waste in compliance with the (2012/19/EC) directive pertaining to waste electrical and electronic devices (WEEE). This product should be handed over at an designated collection point. This can occur, for example, by returning it when a similar product is purchased or by handing it in at an authorised collecting point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. Owing to potentially hazardous substances that are frequently contained in waste electronic equipment, incorrect handling of waste equipment may have a negative impact on the environment and on the health of human beings. By disposing of this product correctly, you are also contributing towards an efficient use of natural resources. Information on collection points for used equipment can be obtained from your local authority, the public waste disposal authority, an authorised institution for the disposal of used electrical and electronic equipment or the waste collection services. Dispose of the product and packaging in an environmentally friendly manner.

Warranty

Warranty provided by Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Dear customer,

This product comes with a 3 year warranty from the date of purchase. In case of defects in the product you may be entitled to legal claims against the seller of the product. These legal claims are not restricted by the following warranty.

Conditions of warranty

The warranty period begins with the date of purchase. Please preserve the original sales receipt. This document is required as proof of purchase.

If a material or fabrication defect occurs in this product within 3 years from the date of purchase, the product shall be repaired or replaced free of cost at our discretion. Within the 3 year period the warranty requires the defective product and the purchase document (sales receipt) to be provided with a brief written description of where the defect lies and when it occurred.

If the defect is covered by our warranty, the repaired product or a new product shall be returned to you. A new warranty period does not begin with the repair or exchange of the product.

Warranty period and legal claims based on defects

The warranty period is not extended by the warranty. This also applies to replaced and repaired parts. Any damages and defects that may exist at the time of purchase must be notified immediately after removal from packaging. Any repairs arising after the expiry of the warranty period are chargeable.

Scope of the warranty

The product has been manufactured according to strict quality guidelines and tested diligently before delivery.

The warranty applies to material or fabrication defects. This warranty does not cover product parts that are subject to normal wear and tear

and therefore can be considered as parts subject to wear and tear or for the damage to fragile parts, e.g. switch, batteries or those made of glass.

This warranty is void if the product is damaged, not used or maintained properly. All the instructions provided in the operating manual must be followed exactly for proper use of the product. The purpose of use and actions which are advised or warned against must necessarily be avoided.

The product is intended solely for private use and not for professional use. The warranty is void in case of misuse or improper handling, use of force and changes that have not been carried out by our authorised service centre.

Processing a warranty case

To ensure quick processing of your issue, please follow the below instructions:

Please be ready with the sales receipt and the product number as proof of purchase for all queries.

You can refer the product number from the type label, an engraving, on the cover sheet of your manual (below left) or as sticker on the back or lower side.

If functional or other defects occur, first call or email the following service department.

You can then send a product recorded as defective postage free along the the sales receipt and information about where the defect lies and when it has occurred, to the service centre address provided to you.

Declaration of conformity

The EU Declaration of Conformity can be found on the penultimate page of this manual.



Sommaire

Livraison / description des pièces	57	Avant l'utilisation	69
Généralités.....	57	Vérification de la ponceuse à bande et de la livraison	69
Notice d'utilisation à lire et à conserver.....	57	Monter l'écran de protection de soudage (fig. A, B, C)	69
Explication des symboles	57	Monter la bandoulière (Fig. D)	69
Utilisation conforme à l'usage prévu	58	Utilisation.....	70
Sécurité.....	58	Raccordement électrique.....	70
Autres risques	58	Mise en marche / arrêt.....	70
Consignes de sécurité	59	Réglage du courant de soudage	70
Consignes de sécurité concernant les postes à souder.....	59	Avant le soudage.....	71
Consignes de sécurité supplémentaires pour le soudage.....	61	Soudage avec électrodes (Fig. E, F)	71
Consignes de sécurité supplémentaires pour le branchement de l'appareil de soudage aux prises.....	62	Poursuivre un cordon interrompu.....	72
Risque de choc électrique.....	62	Souder.....	72
Consignes de sécurité supplémentaires pour le branchement au secteur d'alimentation public.....	63	Cordons de soudure.....	72
Consignes de sécurité pour le poste de travail.....	64	Raccords soudés	72
Locaux étroits et très chauds.....	65	Maintenance, nettoyage, stockage et transport.....	74
Protection contre les dommages aux personnes	65	Entretien	74
Vêtement protecteur.....	65	Nettoyage	75
Protection contre les rayonnements et les brûlures.....	65	Stockage.....	75
Risque d'accident dû aux projections d'étincelles.....	66	Transport.....	75
Risque d'accident dû à des projections de particules de scories.....	66	Dépannage	76
Risque d'accident dû aux projections d'étincelles.....	66	Caractéristiques techniques	76
Risque d'explosion.....	66	Durée d'enclenchement X.....	77
Consignes de sécurité supplémentaires.....	67	Plaquette signalétique	77
		Dessin éclaté.....	79
		Recyclage	80
		Élimination de l'emballage.....	80
		Élimination du produit.....	80
		Garantie	80
		Déclaration de conformité.....	81

Livraison / description des pièces

1. Poste à souder
2. Interrupteur de service
3. Câble secteur avec fiche
4. Pôle négatif (-), raccordement du câble de soudage (douille 9 mm)
5. Pôle positif (+), raccordement du câble de soudage (douille 9 mm)
6. Régulateur de courant de soudage
7. Indicateur de fonctionnement
8. Indicateur de surcharge
9. Marteau à scories avec brosse métallique
10. Connecteur
11. Câble de soudage avec porte-électrode
12. Levier de blocage
13. Pince porte-électrode
14. Porte-électrode
15. Câble de soudage avec pince de masse
16. Verrouillage de la vitre de protection (2×)
17. Vis à tête moletée M6 × 14 (3×)
18. Écrou M6 (3×)
19. Clips de montage (2×)
20. Vitre de protection, claire
21. Vitre de protection, sombre
22. Cadre pour vitres de protection
23. Poignée
24. Bouclier de protection de soudage
25. Bandoulière

Généralités

Notice d'utilisation à lire et à conserver

Ce mode d'emploi appartient à ce poste à souder à onduleur (ci-après dénommé uniquement « Poste à souder »). Elle contient des informations importantes pour la sécurité, l'emploi et l'entretien. Lisez soigneusement cette notice avant d'utiliser le poste à souder. Veillez en particulier aux consignes de sécurité et aux avertissements. Le non-respect des

instructions mentionnées dans cette notice peut se traduire par des blessures graves ou endommager le poste à souder. Si vous donnez le poste à souder à un tiers, donnez-lui impérativement cette notice. Gardez cette notice en un lieu sûr pour consultation ultérieure.

Ce mode d'emploi est également disponible sous forme numérique auprès du service après-vente du fabricant.

Révision : ID 001 - 2021-10 - REV001

Explication des symboles

Les symboles et les termes d'avertissement suivants sont utilisés dans cette notice, sur le poste à souder ou sur l'emballage.

⚠ AVERTISSEMENT ! Indique une situation dangereuse qui, si on ne l'évite pas, peut provoquer la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION ! Indique une situation dangereuse qui, si on ne l'évite pas, peut provoquer des blessures légères à moyenne.

REMARQUE ! Risque de dommages matériels.

i Ce symbole indique des informations supplémentaires utiles pour l'assemblage ou pour l'utilisation.

CE Les produits dotés de ce logo remplissent les conditions posées par le droit européen dans l'espace économique européen.

  Lisez la notice.

 Attention !

 Portez des vêtements adaptés et bien serrés.

 Portez des lunettes de protection.

 Portez un masque anti-poussière adapté.





Portez une protection auditive.



Portez des chaussures stables adaptées.



Portez des gants de protection appropriés.



Portez une vitre de protection !



Attention : Ventilateur de refroidissement !



Protégez le poste à souder de la pluie et de l'humidité !



Tension réseau : 230 V~ / 50 Hz



Courant de soudage : 20 – 120 A



Électrodes utilisables :
Ø 1,6 – 2,5 mm

Le fabricant ou le distributeur n'assume aucune responsabilité pour les blessures, les pertes ou les dommages résultant d'une utilisation non conforme ou incorrecte. Exemples d'utilisation non conforme ou incorrecte :

- Utilisation du poste à souder à d'autres fins que celle pour laquelle il est destiné ;
- Non-respect des consignes de sécurité et des mises en garde ainsi que des instructions d'utilisation, de maintenance et de réparation contenues dans ce manuel d'utilisation ;
- Utilisation d'accessoires et pièces de rechange non prévus pour ce poste à souder ;
- Modifications sur le poste à souder ;
- Réparation du poste à souder par une personne autre que le fabricant ou un spécialiste ;
- Utilisation commerciale, artisanale ou industrielle du poste à souder ;
- Utilisation ou maintenance du poste à souder par des personnes qui ne sont pas familiarisées avec le poste à souder et/ou qui ne comprennent pas les dangers qui y sont liés.

Cette désignation de modèle est une combinaison de lettre et de chiffres :

WWS

Distributeur

- **120**

Puissance

B2

Produit (GER)

- **K01**

Version

Distributeur = WALTER Werkzeuge Salzburg GmbH (WWS) ; **Produit (GER)** = Poste à souder à onduleur (B2) ; **Puissance** = 120A ; **Version** = K01

Sécurité

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le poste à souder ne doit être utilisé que par un spécialiste qualifié et ne convient qu'aux utilisateurs privés pour les usages suivants :

- pour le soudage à l'électrode avec une électrode enrobée fusible. Toute autre utilisation est expressément exclue et considérée comme utilisation non conforme.

Autres risques

Malgré une utilisation conforme, les risques résiduels évidents ne peuvent être totalement exclus.

Les dangers suivants, inhérents au type du poste à souder, peuvent survenir :

- blessures aux yeux par éblouissement,
- Brûlures causées par le contact avec des parties chaudes du poste à souder ou de la pièce à souder,
- risque d'accident ou d'incendie dû à la projection d'étincelles ou de morceaux de scories,
- émission de fumées et de gaz nocifs, par ex. en cas d'aération ou d'aspiration insuffisantes dans des locaux fermés
- dommages de l'ouïe en cas de non-utilisation de protection antibruit.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Lisez toutes les consignes de sécurité et les instructions.

Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Attention ! Pour votre propre sécurité, n'utilisez le poste à souder qu'après avoir lu les consignes de sécurité.

Veuillez conserver l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions pour toute consultation ultérieure.

Consignes de sécurité concernant les postes à souder

a) Contrôler le poste à souder,

- si des pièces du poste à souder manquent, sont déformées ou défectueuses.
- si le système électrique ou le câble de raccordement est défectueux. N'utilisez pas d'accessoires non expressément recommandés par le fabricant de ce poste à souder. Même si vous pouvez monter les accessoires sur votre outil électrique, la sécurité d'utilisation n'est pas garantie. Remplacer toutes les pièces manquantes ou endommagées ou faire réparer les pièces électriques défectueuses par un atelier agréé, avant d'utiliser le poste à souder.

b) Portez des vêtements de protection appropriés sur tout le corps, pour vous protéger contre les radiations et les brûlures pendant le travail.

- Portez des gants à manchettes aux deux mains. Ils protègent des chocs électriques comme la tension à vide du circuit électrique de soudage, des rayonnements UV nocifs et de la chaleur, ainsi que du métal

incandescent et des projections de scories. Les gants de protection doivent se trouver dans un état technique parfait.

- Portez des tabliers adaptés pour protéger les vêtements contre les étincelles et les brûlures. Lorsque la nature des travaux le nécessite, le soudeur travaillant au-dessus de sa tête par ex., il convient de porter une tenue de protection et si nécessaire, également une protection pour la tête.
- Portez des chaussures solides et isolantes, les chaussures doivent aussi isoler dans l'eau. Les chaussures basses ne conviennent pas car les gouttes de métal incandescent qui tombent provoquent des brûlures. Ne rentrez pas votre pantalon dans vos chaussures.
- Ne portez pas de vêtements synthétiques.
- Les vêtements de protection utilisés et l'ensemble des accessoires doivent correspondre à la directive « Équipement de protection individuelle » (89/686/CEE).

c) Portez des lunettes et des vêtements de protection appropriés, car le rayonnement lumineux de l'arc peut endommager les yeux et causer des brûlures sur la peau.

L'arc électrique émet non seulement des rayonnements thermiques et lumineux susceptibles de causer un éblouissement ou une brûlure, mais également des rayons UV. En cas de protection insuffisante, ce rayonnement ultraviolet invisible déclenche, quelques heures plus tard, une conjonctivite très douloureuse. Le rayonnement UV a en outre des conséquences néfastes similaires aux coups de soleil sur les parties du corps non protégées.

- Protégez vos yeux avec des vitres de protection adaptées (DIN EN 166, DIN



EN 169 / degré de protection 9-11), que vous fixez sur l'écran de protection fourni.

- Utilisez des gants et des vêtements protecteurs secs sans taches d'huile et de graisse, pour ne pas exposer la peau au rayonnement ultra-violet de l'arc électrique.

d) Veillez à ce que vos vêtements de protection soient secs.

e) Maintenez tout spectateur et personne non autorisée à l'écart de la zone de travail. Protégez-vous et protégez les autres personnes contre les effets dangereux éventuels de l'arc électrique.

- Tenez les personnes non autorisées éloignées des travaux de soudage.
- Le poste de travail doit être sécurisé autant que possible de manière à protéger les personnes se trouvant à proximité. Ne vous approchez pas directement de l'arc électrique dans un rayon de 15 m.
- Sur le lieu de travail, prévenez des dangers pour les yeux par un panneau « Attention, ne regardez pas vers les flammes ! ».
- Signalez également les dangers pour les personnes ou les assistants à proximité de l'arc électrique et munissez-les de l'équipement de protection nécessaire. Si nécessaire, installez des écrans de protection.
- Dans le voisinage immédiat des postes de travail fixes, les murs ne doivent pas être de couleur claire et brillants.
- Les fenêtres sont à protéger au moins à hauteur de tête contre le passage ou le reflet des rayonnements, par ex. par une peinture adaptée.

f) Veillez à ce que le poste à souder ne puisse pas être utilisé par des enfants. Un poste à souder n'est pas un jouet et n'a rien à faire entre les mains d'enfants.

Toute utilisation abusive peut provoquer des dommages irréversibles.

- Les enfants ne doivent pas jouer avec le poste à souder. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être réalisés par les enfants.
- Ne laissez pas des enfants jouer avec l'emballage. Ils peuvent s'y enfermer et étouffer.
- Veillez à ce que les enfants ne puissent pas introduire d'objets dans le poste à souder.

g) Pour éviter les accidents causés par un démarrage involontaire du poste à souder, toujours débrancher la fiche secteur avant d'effectuer les travaux de réglage et de maintenance.

h) Protégez les appareils ou l'équipement sensibles aux rayonnements, car le poste à souder peut générer des champs électromagnétiques qui peuvent nuire au fonctionnement des systèmes électroniques, des lignes électriques, des lignes de signaux et des stimulateurs cardiaques.

- Protégez en conséquence les appareils ou l'équipement sensibles aux rayonnements ou retirez-les de la zone de travail.
- Dérouler complètement les câbles de soudage.
- Maintenez les personnes munies de stimulateurs cardiaques à l'écart de la zone de travail.

i) Notez que s'il n'y a pas d'arc électrique entre la pince de masse et le porte-électrode, il règne une tension à vide U^0 . Cette tension peut être mortelle !

- Ne touchez jamais l'électrode ou les mâchoires métalliques du porte-électrode et la pince de masse ou la pièce à main nue en même temps.
- Veillez à ce que le conducteur de protection des installations ou

appareils électriques ne soit pas détruit en cas de négligence par le courant de soudage : Si la borne de masse est posée p.ex. sur le boîtier du poste à souder, lequel est relié par le conducteur de protection à l'installation électrique.

- Empêchez le courant de soudage ne s'écoule depuis la pince de masse, via le conducteur de protection, vers une machine sur laquelle on soude. Un courant de soudage élevé peut faire fondre le conducteur de protection.
- j) **Veillez à ce que l'état du câble de soudage, du porte-électrodes et de la pince de masse soient impeccables.** *L'usure de l'isolation et des parties sous tension peut présenter des risques et réduire la qualité des travaux de soudage.*
- k) **Tant que vous n'avez pas terminé de souder, ne touchez ni l'électrode ni aucun autre objet métallique qui soit en contact avec elle.**
- l) **Ne remplacez pas le cordon d'alimentation au secteur vous-même.** *Si celui-ci est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par son service clientèle ou par une personne qualifiée et ce afin d'éviter les risques.*
- m) **N'ouvrez pas le boîtier mais faites effectuer les réparations par des spécialistes.** *A cet effet, adressez-vous à un atelier spécialisé. En cas de réparations effectuées soi-même, de raccordement incorrect ou d'erreur d'utilisation, les exigences en responsabilité et en garantie sont exclues.*
- n) **Gardez le poste à souder à l'abri de la pluie ou de l'humidité.** *L'infiltration d'eau dans un outil électrique accroît le risque de choc électrique.*
- o) **Veillez à ce qu'aucune poussière ne soit aspirée, car il y a un ventilateur**

dans le poste à souder qui aspire l'air de refroidissement à l'arrière et évacue l'air chaud vers l'avant.

- p) **Protégez le poste à souder de la poussière métallique !**
- q) **Avant chaque nettoyage, travaux de maintenance et de réparation, laissez refroidir complètement le poste à souder !** *Le poste à souder est très chaud pendant le fonctionnement ! Une mauvaise manipulation du poste à souder peut occasionner de graves brûlures ou blessures.*
- r) **Avant tous les nettoyages et les travaux de maintenance et de réparation, débranchez la fiche secteur.**

Consignes de sécurité supplémentaires pour le soudage

- a) **Avant chaque mise en marche, veillez à ce qu'il n'y ait aucun contact avec la masse.** *Si l'électrode ou la torche ont un contact avec la masse, un arc électrique peut se produire lors de la mise en marche. Un porte-électrode déposé par inadvertance peut causer des brûlures et des dommages en cas de contact avec la masse. Vous pouvez vous brûler.*
- b) **Toujours éteindre le poste à souder après la fin d'une phase de travail.**
- c) **Ne touchez aucune pièce sur le poste de travail sans d'abord en vérifier la température.** *Le soudage à l'arc génère des étincelles et des gouttes de métal fondu, la pièce soudée devient incandescente et reste brûlante longtemps.*
- d) **Ce faisant, veillez à ce qu'aucun câble ne s'enroule autour de vous.**
- e) **Vérifiez absolument que vous ne vous trouvez pas au milieu du circuit électrique de soudage.** *Le porte-électrode et la masse doivent se trouver constamment du même côté.*



- f) **Ne pas utiliser le poste à souder pour dégivrer des tuyaux.**
- g) **Dès que vous avez terminé vos travaux de soudage, coupez l'alimentation du poste à souder.**
- h) **Il convient, pour enlever la scorie, de porter des lunettes de protection appropriées. Une fois solidifiée, la scorie est dure et cassante. Elle est ensuite brisée au marteau de soudeur en particules à arêtes vives, qui peuvent blesser dangereusement les yeux.**
- e) **Ne branchez le poste à souder qu'à une prise de courant bien accessible, afin de pouvoir le débrancher rapidement du secteur en cas de défaillance.**
- f) **Si un câble de rallonge est nécessaire, assurez-vous que sa section est suffisante pour la consommation d'énergie du poste à souder. Section minimale 1,5 mm².**
- g) **N'utiliser des tambours de câbles qu'à l'état déroulé.**
- h) **Contrôlez les câbles d'alimentation. N'utilisez pas de câbles d'alimentation défectueux ou endommagés.**

Consignes de sécurité supplémentaires pour le branchement de l'appareil de soudage aux prises

Le branchement doit être effectué via une prise de courant avec fusible de 16 A. Les lignes d'alimentation de la prise de courant doivent être conçues pour cette puissance. Une protection trop importante peut entraîner des incendies de câbles et des dommages aux bâtiments.

- a) **Évitez toute mise en marche intempestive. Assurez-vous de l'arrêt du poste à souder, avant de le raccorder à l'alimentation électrique.**
- b) **Ne branchez le poste à souder que si la tension de secteur de la prise de courant correspond aux données figurant sur la plaquette signalétique.**
- c) **N'utilisez jamais le câble de secteur à d'autres fins que celles prévues, comme pour porter ou suspendre le poste à souder ou pour débrancher la fiche de la prise de courant.**
- d) **Tenir le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, d'arêtes vives et ne le pliez pas.**

Risque de choc électrique

Lorsqu'aucun arc ne brûle, il y a présence entre la borne de masse et la buse de contact d'une tension à vide de U₀. Cette tension peut être mortelle si le soudeur touche la buse de contact, la buse du chalumeau, le fil et la pièce à souder à mains nues.

- a) **Il faut aussi absolument veiller à ce que le conducteur de protection des installations ou appareils électriques ne soit pas détruit par le courant de soudage, par négligence :**
Par ex. : la borne de masse est posée sur le boîtier du poste à souder, lequel est relié par le conducteur de protection à l'installation électrique. Les travaux de soudage sont effectués sur une machine à raccordement de conducteur de protection. Il est également possible de souder sur la machine sans que la borne de masse soit montée dessus. Dans ce cas, le courant de soudage circule depuis la borne de masse jusqu'à la machine via

le conducteur de protection. Un courant de soudage élevé peut faire fondre le conducteur de protection.

- b) La protection des câbles d'alimentation allant aux prises de secteur doit satisfaire aux prescriptions (VDE 0100).** Selon ces prescriptions, seules les sécurités correspondant à la section transversale ou bien les automates de protection peuvent être utilisés (disjoncteur de protection 16 ampères). Une protection trop importante peut entraîner des incendies de câbles et des dommages aux bâtiments.

Consignes de sécurité supplémentaires pour le branchement au secteur d'alimentation public

Les appareils à hautes performances peuvent influencer la qualité de l'alimentation électrique par le courant qu'ils tirent de l'alimentation du secteur. Il est de votre responsabilité de vous assurer que l'appareil peut être connecté. Des interférences électromagnétiques peuvent se produire dans certains cas lorsque le poste à souder est en service, bien qu'il respecte les limites d'émission de la norme. En tant qu'utilisateur, vous êtes responsable des dysfonctionnements causés par le soudage. La sélection et le raccordement du réseau d'alimentation doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur.

- a) Consultez votre compagnie d'électricité si nécessaire.**
- b) Avant de commencer des travaux, évaluez les éventuels problèmes électromagnétiques dans l'environnement (voir aussi EN 60974-10, annexe A) :**

- Lignes de réseau, de contrôle, de signalisation et de télécommunication,
- radio et télévision,
- ordinateurs et autres dispositifs de commande,
- Dispositifs de sécurité (systèmes d'alarme et d'alarme incendie),
- l'état de santé des personnes voisines, p. ex. si elles portent des stimulateurs cardiaques ou des prothèses auditives,
- équipements d'étalonnage et de mesure,
- l'immunité des autres dispositifs dans l'environnement,
- Le moment-là de la journée auquel les travaux doivent être effectués.

c) Prenez des mesures pour réduire les émissions parasites, telles que :

- filtre secteur supplémentaire ou blindage du raccordement au secteur à travers un tube métallique,
- maintenance régulière et contrôle du poste à souder,
- les câbles de soudage doivent être aussi courts que possible et rapprochés l'un de l'autre et courir sur ou près du sol,
- liaison équipotentielle sur toutes les pièces métalliques à l'intérieur et à côté d'un poste à souder, ce qui nécessite une isolation complète du soudeur,
- mise à la terre de la pièce sans augmenter le risque d'accidents pour le soudeur. Si la mise à la terre directe de la pièce à souder n'est pas possible, la connexion doit être réalisée à l'aide de condensateurs adaptés.
- Blindage d'autres équipements et lignes à proximité, si nécessaire de l'ensemble de l'équipement de soudage.
- Classification EMC selon IEC 60974-10 : Classe A.



AVERTISSEMENT : Ce dispositif de soudage de classe A n'est pas destiné à être utilisé dans des zones d'habitation où l'alimentation électrique est fournie par un système public d'alimentation électrique basse tension. Il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique dans ces zones en raison des interférences tant conduites que rayonnées.

Consignes de sécurité pour le poste de travail

- a) Placer le poste à souder sur une surface de travail plane, sèche, sèche, résistante à la chaleur et suffisamment stable. Ne placez pas le poste à souder contre le bord ou le bord de la surface de travail.
- b) N'utilisez pas ce poste à souder sur des surfaces présentant une inclinaison de plus de 10°.
- c) Évitez l'accumulation de chaleur en ne plaçant pas le poste à souder directement contre un mur ou sous des armoires murales ou similaires.
- d) Assurez-vous que le poste à souder ne se trouve jamais sur ou à proximité de surfaces chaudes (p.ex. fours).
- e) Protégez les câbles et le groupe de flexibles contre les dommages extérieurs.
 - Ne pas les tirer au dessus des bords ou d'objets coupant.
 - Ne pas rouler dessus avec un véhicule.
- f) Assurez-vous d'une ventilation suffisante du poste de travail avant de commencer le travail. Lors du soudage à l'arc, des gaz et des vapeurs s'échappent qui sont éventuellement nocifs.
- g) S'il y a beaucoup de fumée, faites des pauses et quittez la zone de travail pour respirer de l'air frais.
- h) Lorsque vous travaillez dans des pièces étroites ou chaudes, utilisez des sous-couches isolantes et des couches intermédiaires ainsi que des gants à manchettes ou d'autres matériaux peu conducteurs pour l'isolation du corps du sol, des murs, des parties conductrices de l'appareil et autres.
- i) En cas d'utilisation de sources de soudage à courant continu pour soudage dans des conditions de risque électrique élevé, p. ex. dans des espaces exigus aux parois conductibles (cuve, tuyaux, etc.), dans des locaux très chauds (vêtements mouillés par la sueur), la tension de sortie du poste à souder ne doit pas dépasser 113 V~ (valeur effective). Ce poste à souder peut être utilisée dans de telles conditions en raison de sa tension de sortie à vide plus faible U_0 (voir « Caractéristiques techniques »).
- j) Veillez à ce que la fumée et les gaz puissent s'échapper par une ouverture adaptée. Toutefois n'alimentez jamais l'espace en oxygène. Cela augmente le risque d'incendie.
- k) Ne pas utiliser le poste à souder dans un environnement explosif renfermant des substances telles que p.ex. liquides inflammables, gaz et brouillards de peinture.
- l) Ne soudez pas sur des conteneurs, récipients ou tuyaux contenant un liquide inflammable ou des gaz. Même s'ils sont vides depuis longtemps, il existe un risque d'explosion dû aux résidus.
- m) Veillez à éloigner toute substance inflammable ou autres matériaux du poste de travail :
 - Papier
 - Textiles (chiffons)
 - Bois et fibres de bois
 - Caoutchouc

- Plastique
- Essence
- Huiles
- Substances analogues au goudron
- Peintures et solvants

Locaux étroits et très chauds

- a) **En cas de travaux dans des locaux exigus ou très chauds**, il convient d'utiliser des supports et des couches intermédiaires ainsi que des gants à crispin en cuir ou autres matières non conductibles pour isoler le corps du sol, des murs, des parties conductibles de l'appareil et autres.
- b) **En cas d'utilisation de postes à souder à onduleur pour soudage dans des conditions de risque électrique élevé**, par ex. dans des espaces exigus aux parois conductibles (cuve, tuyaux, etc.), dans des locaux très chauds (vêtements mouillés par la sueur), la tension de sortie de l'appareil de soudage ne doit pas dépasser 70 V~ (valeur effective) à vide. Ainsi, dans ce cas, la tension de sortie en marche à vide permet d'utiliser l'appareil.

Protection contre les dommages aux personnes

- a) S'il est impossible d'éviter un levage unilatéral, il faut toujours soulever la charge par la flexion et en gardant le haut du corps droit.
- b) Évitez les dépôts saccadés ou les absorptions répétées de la charge !
- c) Pour une manipulation sûre des charges, utilisez la poignée de transport.

Vêtement protecteur

- Quand le soudeur travaille, il doit être protégé intégralement, visage et corps, par des vêtements et des protections du visage contre les rayonnements et les brûlures.
- Il doit porter des gants à manchettes faits en une matière appropriée (cuir) aux deux mains. Ces gants doivent être dans un parfait état.
- Les vêtements doivent être protégés par des tabliers spéciaux contre les étincelles et les brûlures. Lorsque la nature des travaux le nécessite, le soudeur travaillant au-dessus de sa tête par ex., il convient de porter une tenue de protection et si nécessaire, également une protection pour la tête.
- Les vêtements de protection utilisés et l'ensemble des accessoires doivent correspondre à la directive « Équipement de protection individuelle » (89/686/EWG).

Protection contre les rayonnements et les brûlures

- Sur le lieu de travail, prévenez des dangers pour les yeux par un panneau " attention, ne regardez pas vers les flammes !.
- Les postes de travail doivent être sécurisés autant que possible de manière à protéger les personnes se trouvant à proximité.
- Les personnes non autorisées doivent être tenues à l'écart des travaux de soudage.
- Dans le voisinage immédiat des postes de travail fixes, les murs ne doivent pas être de couleur claire et brillants.
- Les fenêtres sont à protéger au moins à hauteur de tête contre le passage ou le reflet des rayonnements, par ex. par une peinture appropriée.



Risque d'accident dû aux projections d'étincelles

La projection d'étincelles peut entraîner des brûlures douloureuses.

Respectez donc absolument les consignes suivantes :

- portez un tablier en cuir.
- utilisez des gants en cuir.
- portez une protection appropriée sur la tête lorsque vous soudez.
- Ne rentrez pas votre pantalon dans vos chaussures.
- portez des chaussures isolantes solides.

- Papier
- chiffons
- textiles
- bois et fibres de bois
- caoutchouc
- Plastique
- Essence
- huiles
- Substances analogues au goudron
- Peintures et solvants

Risque d'accident dû à des projections de particules de scories

Une fois solidifiée, la scorie est dure et cassante. Ensuite elle est cassée au marteau à scories en petits morceaux aux bords tranchants susceptibles de blesser gravement les yeux.

C'est pourquoi il convient, pour enlever la scorie, de porter des lunettes de protection appropriées.

Risque d'accident dû aux projections d'étincelles

Si les morceaux de scories ou de métal fondu ou brûlant tombent sur des matières inflammables, ces dernières peuvent s'enflammer et provoquer un incendie. C'est pourquoi avant de commencer les travaux de soudage, vous devez enlever tous les objets inflammables de votre zone de travail. Tenez un extincteur adéquat prêt à l'utilisation.

Faites particulièrement attention aux matériaux suivants :

Risque d'explosion

Les étincelles et même la surface de soudage surchauffée peuvent provoquer des explosions. C'est la raison pour laquelle il ne faut pas utiliser l'appareil dans un environnement explosif renfermant des substances telles que liquides inflammables, gaz et pulvérisation de peinture.

Veillez noter de plus :

- lorsque le poste à souder fonctionne, ne posez le chalumeau ni sur le poste lui-même ni sur un autre appareil électrique.
- Tant que vous n'avez pas terminé de souder, ne touchez ni la buse de contact ni aucun autre objet métallique en contact avec elle.
- Dès que vous avez terminé vos travaux de soudage, coupez l'alimentation du poste à souder.
- Ce faisant, veillez à ce qu'aucun câble ne s'enroule autour de vous.
- Vérifiez absolument que vous ne vous trouvez pas au milieu du circuit électrique de soudage. Le chalumeau et la masse doivent se trouver constamment du même côté.

Consignes de sécurité supplémentaires

⚠ AVERTISSEMENT !

Respectez les instructions suivantes afin d'éviter l'incendie, les explosions et les fissures :

- Les explosions ou l'incendie peuvent provoquer des brûlures et la mort.
- Aucun travail de soudage ne doit être entrepris sur des récipients contenant des substances inflammables, ainsi que des gaz ou des liquides.
- Dans la zone de soudage ne doit se trouver aucune substance dangereuse telle que matériaux et gaz inflammables.
- N'effectuez aucun travail de soudage sur des récipients ou des réservoirs étanches à l'air, sur des conduites, etc. contenant des gaz.
- Vérifiez, avant la connexion des câbles de soudage, leur isolation conforme.
- Évitez le contact avec des métaux de base chauds, venant d'être soudés, avec des matériaux inflammables.
- Assurez-vous, qu'en cas de besoin, la zone de soudage est bien équipée de d'extincteurs.
- Les travaux de soudage et de ponçage doivent être effectués séparément.
- La concentration de poussière peut conduire à la dégradation de l'isolation. C'est pourquoi une maintenance régulière et des travaux de réparation sont nécessaires.

⚠ AVERTISSEMENT !

Les recommandations suivantes doivent absolument être suivies afin d'éviter les blessures graves :

- Les personnes non autorisées ne doivent pas pénétrer dans la zone de soudage.

- Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas utiliser l'appareil et ne peuvent pénétrer dans la zone de soudage qu'après avis médical.
- L'appareil ne peut être installé, utilisé ou réparé que par un personnel qualifié ou des personnes ayant des connaissances appropriées.
- L'appareil ne peut être utilisé que par des personnes familiarisées avec les règlements concernant la sécurité au travail.
- L'appareil ne peut être utilisé que pour les travaux de soudage.
- La puissance d'entrée doit correspondre à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.
- Le poste à souder ne doit pas être utilisé pour dégivrer les canalisations.
- Le poste à souder doit être placé sur une surface plane. Si l'appareil est placé sur une surface plane inclinée, des mesures empêchant la chute devront être prises.
- En cas de non-utilisation de l'appareil, débranchez l'alimentation électrique.
- Travaillez avec un équipement de protection lorsque l'appareil est utilisé dans un espace restreint ou en hauteur.

⚠ AVERTISSEMENT !

Respectez les recommandations suivantes pour éviter les chocs électriques :

- Le contact avec des pièces conductrices de courant peut provoquer un choc électrique ou des brûlures.
- La tension de sortie de l'appareil à vide est dangereuse. Ne touchez jamais des pièces sous tension.
- Assurez-vous, avant la mise en service, que l'appareil ainsi que le matériau de base sont reliés à la terre de manière conforme.





- Lors de l'installation ou de travaux de réparation, débranchez l'alimentation électrique de l'appareil et retirez la prise secteur.
- Débranchez l'alimentation électrique lors du remplacement du chalumeau et du fil de soudage.
- Un câble de soudage ayant une puissance insuffisante, endommagé ou avec un vieil isolant, ne doit plus être utilisé.
- Portez des gants de travail secs et bien isolés.
- L'appareil ne doit pas être mis en service si le corps a été enlevé.
- Travaillez avec un équipement de protection lorsque l'appareil est utilisé dans un espace restreint ou en hauteur.
- Lorsque les travaux de soudage sont terminés, débranchez l'alimentation électrique.
- L'appareil ne doit pas être employé sous la pluie ou dans un environnement à fort taux d'humidité relative.

⚠ AVERTISSEMENT !

Portez la tenue de protection prescrite afin d'éviter les blessures par l'arc électrique, les projections de métal, les scories de soudage, le bruit, la fumée et la poussière, le gaz, la rotation etc.

- La zone de soudage doit être bien éclairée.
- Mettez des lunettes de protection avant de commencer le travail avec l'appareil afin de protéger vos yeux, portez également une tenue de travail à manches longues, des gants en cuir, des bottes de protection et un tablier de cuir.
- Assurez-vous que l'équipement de protection, employé lors du travail de soudage ou de sa surveillance, dispose

d'une protection suffisante contre l'éblouissement.

- Une barrière de protection doit être installée autour de la zone de soudage afin de protéger les tierces personnes contre les blessures par l'arc de soudage.
- En cas de travaux de soudage en espace restreint, une ventilation suffisante doit être assurée, portez un masque de protection respiratoire.
- N'effectuez aucun travail de soudage dans des environnements prévus pour le dégraissage, le nettoyage ou la peinture.
- En cas de niveau de bruit élevé, portez une protection auditive adaptée.
- Lors du soudage d'acier revêtu ou plaqué, portez un masque respiratoire.

⚠ AVERTISSEMENT !

Le contact avec des pièces de l'appareil en rotation peut provoquer des blessures. Respectez les consignes suivantes :

- Évitez le contact des doigts, cheveux et vêtements avec les parties en rotation du ventilateur et de l'avancée de fil.
- L'appareil ne doit pas être mis en service si le corps a été enlevé.
- Seul un personnel qualifié peut installer, utiliser et réparer l'appareil.

Avant l'utilisation

⚠ AVERTISSEMENT !

N'utilisez pas le produit dans des atmosphères explosives. N'utilisez le produit qu'avec des températures ambiantes entre 10 - 40° C.

Avant de procéder à des réglages, de monter ou de changer des accessoires et d'effectuer des travaux de maintenance, débranchez impérativement le produit de la source d'air comprimé.

Vérification de la ponceuse à bande et de la livraison

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'asphyxie ! Risque d'asphyxie en cas d'ingestion ou d'inhalation de films. Tenez le film d'emballage hors de portée d'enfants.

- Retirez avec précaution le poste à souder **1** et tous les accessoires de leur emballage.
- Vérifiez que la livraison est complète (voir le chapitre « Étendue de la livraison / liste des pièces »).
- Vérifiez que le poste à souder ou les accessoires ne présentent pas de dommages.
- En cas de dommage ou de pièces manquantes, n'utilisez pas le poste à souder. Contactez le fabricant en appelant le centre de service indiqué sur la carte de garantie.

Monter l'écran de protection de soudage (fig. A, B, C)

- Insérez les deux clips de montage **19** par l'avant dans l'écran de protection de soudage **24**.
- Enfoncez les verrouillages de la vitre de protection **16** de l'intérieur sur les clips de montage jusqu'à l'enclenchement.
- Tournez les verrouillages de la vitre de protection de manière à ce que le côté plat

soit tourné vers l'intérieur de la fenêtre. Placez la vitre de protection claire **20** par l'intérieur dans l'écran de protection.

- Placez la vitre de protection sombre **21** avec l'inscription dirigée vers le haut sur le verre de protection clair.
- Placez le cadre pour les vitres de protection **22** sur la vitre de protection sombre.
- Tournez les verrouillages de la vitre de protection de 180° de manière à ce que l'unité de vitres de protection soit tenue par les côtés semi-ronds.
- Placez les trois vis à molette **17** par l'avant dans l'écran de protection de soudage.
- Placez la poignée **23** de l'intérieur sur les vis à molette.
- Vissez fermement la poignée avec les trois écrous **18**.
- Presser les panneaux latéraux de l'écran de protection de soudage vers l'intérieur et enclencher les clips intégrés dans les trous correspondants.

Monter la bandoulière (Fig. D)

- Faites passer la bandoulière **25** par la fente située à l'arrière du poste à souder, par-dessus le couvercle du boîtier, à travers la fente située à l'avant du poste à souder.
- Reliez les extrémités de la bandoulière par le clip de la sangle.
- Vous pouvez régler la longueur de la bandoulière de manière variable à l'aide du clip de la sangle.



Utilisation

Raccordement électrique

Le poste à souder est conçu et isolé pour un fonctionnement avec courant alternatif de 230 V~ / 50 Hz. Vérifiez si la tension du réseau disponible correspond aux indications de la plaque signalétique du poste à souder.

Si la zone de travail ne se trouve pas à proximité du raccord électrique, utiliser un câble de rallonge d'une section suffisante (d'au moins 1,5 mm²).

Le câble de rallonge doit être aussi court que possible. Protection du réseau : le secteur doit être protégé par un disjoncteur de protection (fusible) ayant un ampérage max. de 16 A (fusible inerte).

Le poste à souder ne doit être raccordé qu'à une prise de courant correctement installée. Les réparations ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié.

- Préparer le poste à souder pour le travail à effectuer (voir le chapitre « soudage à l'électrode »).
- Assurez vous que le poste à souder est arrêté : L'interrupteur de fonctionnement **2** doit être en position « 0 ».
- Raccordez le câble de secteur avec la fiche secteur **3** au moyen d'une prise de courant adaptée.

Mise en marche / arrêt

Mise en marche :

- Appuyez l'interrupteur de fonctionnement **2** en position ON « I ».
- Quand le poste à souder est en marche, l'indicateur de fonctionnement est allumé **7** et le ventilateur de refroidissement fonctionne.

Arrêt :

- Appuyez l'interrupteur de fonctionnement en position OFF « 0 ».

Protection thermique :

L'appareil de soudage est protégé par un dispositif de protection automatique (thermostat avec ré-enclenchement automatique) contre les surcharges thermiques. Le dispositif de protection interrompt le circuit de courant et allume l'indicateur de surcharge jaune.

- Laissez le poste à souder refroidir environ 15 minutes en activant le dispositif de protection. Dès que le voyant jaune indicateur de surcharge **8** s'éteint, le poste à souder est de nouveau opérationnel.

Réglage du courant de soudage

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de brûlure ! Utilisez toujours une pince pour déplacer des pièces soudées chaudes ou pour retirer des électrodes usées et chaudes. Les pièces à souder et les électrodes deviennent chaudes pendant le soudage. Vous pouvez vous brûler.



La durée d'enclenchement X de l'appareil varie en fonction du courant de soudage réglé (voir le tableau du chapitre « Durée d'enclenchement X »).

Le courant de soudage nécessaire dépend du diamètre des électrodes utilisées, de l'épaisseur du matériau et de la profondeur de pénétration souhaitée ou de la taille du bain de fusion.

- Avec le régulateur de courant de soudage **6** vous réglez le courant de soudage en continu de 20 à 120 ampères.

Avant le soudage



Respectez obligatoirement les instructions de sécurité indiquées dans le chapitre « Consignes de sécurité supplémentaires pour le soudage » et « Consignes de sécurité supplémentaires pour le poste de travail ».

- Sécurisez votre poste de travail de façon à ce que vous ou d'autres personnes ne soyez pas en danger.
- Contrôlez vos équipements de protection personnels.
- Placez les outils nécessaires (pinces, serre-joints, etc.) à portée de main.
- Enlevez la graisse, la saleté, la rouille et la peinture de la pièce à souder au point de soudage et à l'endroit où vous voulez fixer la pince de masse.

Soudage avec électrodes (Fig. E, F)

Avant de commencer le travail, sélectionnez les électrodes enrobées adaptées :

Ø des électrodes (mm)	Courant de soudage (A)
1,6	40-55
2,0	55-80
2,5	80-100

Lors d'un soudage en courant continu, le câble de soudage avec porte-électrode est raccordé au pôle négatif (–) et le câble de soudage avec pince est raccordé au pôle positif (+) pour la plupart des types d'électrode.

Les électrodes basiques constituent ici p. ex. une exception : Il vaut mieux les souder lorsque l'électrode elle-même est raccordée au pôle positif. Pour cela, tenez compte des indications du fabricant d'électrodes.

- Branchez la fiche 10 du câble de soudage avec porte-électrode 11 dans le raccordement du pôle négatif 4 ou du pôle positif 5 du poste à souder.
- Tournez la fiche dans le sens horaire.

- Raccordez, comme décrit dans les étapes 1 et 2, également le câble de soudage avec la pince de masse 15 avec l'autre connexion, c.à.d. Le pôle négatif ou le pôle positif.
- Appuyez le levier de blocage 12 au porte-électrode 14 et enfichez la partie non recouverte de l'électrode dans la pince porte-électrode 13.
- Réglez l'interrupteur de fonctionnement 2 sur marche „(I)“.
- Maintenez l'écran de protection de soudage 24 devant votre visage et frottez l'extrémité de l'électrode sur le cordon de soudure, comme pour enflammer une allumette. C'est la meilleure façon d'amorcer l'arc.
- Ne pas heurter la pièce à souder avec l'électrode car la gaine risquerait de se détériorer et de rendre l'allumage de l'arc électrique difficile.
- Il peut arriver que l'électrode ne soit pas retirée assez rapidement et qu'elle adhère de ce fait à la pièce à souder. Dans ce cas, tirez-la sur le côté avec une secousse violente.
- Dès que l'arc est amorcé, efforcez-vous de maintenir une distance constante par rapport à la pièce à souder d'environ 1 à 1,5-fois la valeur du diamètre de l'électrode.
- Tenez l'électrode avec un angle de 70 – 80 degrés env. par rapport à la pièce à souder. Si l'angle est trop important, la scorie passe sous le bain de soudure, si l'angle est trop faible, l'arc électrique vacille et projette des flammèches. Dans les deux cas, le cordon de soudure est poreux et manque de résistance.
- Le caractère constant de la longueur de l'arc électrique est très important car si cette dernière est modifiée, le courant et la tension de soudage varient également. Un courant de soudage trop faible ou trop important détériore la qualité du cordon de soudure et sa rigidité.
- À la fin du cordon de soudure, écartez l'électrode de la pièce à souder au-dessus du cordon afin d'éviter la présence d'un cratère poreux sur l'extrémité.
- Arrêtez le poste à souder même pendant de courtes pauses.
- N'enlevez la scorie au marteau de soudeur avec la brosse du cordon 9 que seulement après le refroidissement.



Poursuivre un cordon interrompu

- Enlevez d'abord la scorie au point d'attache.
- Amorcez l'arc dans la rainure du cordon et guidez-le rapidement jusqu'au point de connexion.
- Là, vous faites fondre le matériau correctement, puis vous continuez la soudure.

Pour obtenir plus de détails, se reporter au chapitre « Soudage ».

Souder

La condition préalable au soudage est de former un arc électrique. Pour ce faire, vous devez faire correspondre le courant de soudage et la vitesse à laquelle l'électrode de soudage est guidée.

- Le réglage optimal du courant de soudage et de la vitesse sont à déterminer à l'aide de tests réalisés sur un échantillon.
- Un arc électrique bien réglé émet un son doux et uniforme. La profondeur de pénétration doit être la plus importante possible, attention toutefois à ne pas traverser la pièce à souder.

Cordons de soudure

Cordon de soudure par point ou en coup par coup

Vous poussez la torche vers l'avant.

Résultat : La profondeur de pénétration est inférieure, la largeur du cordon est supérieure, le cordon supérieur de soudure est plus plat et la tolérance au manque de fusion supérieure.



Soudure en poussant ou en tirant

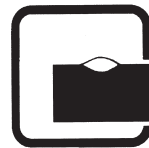
Vous retirez la torche du cordon de soudure.

Résultat : La profondeur de pénétration est supérieure, la largeur du cordon est inférieure, le cordon supérieur de soudure est plus haut et la tolérance au manque de fusion inférieure.



Soudure d'excellente qualité

Lorsque la longueur de l'arc électrique, la vitesse d'avancée, le réglage du courant et l'inclinaison de l'électrode sont corrects, le cordon de soudure a un aspect régulier, une structure très fine et la soudure est exempte de porosité et de scories.



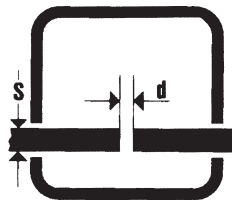
Raccords soudés

Il existe deux types de raccords fondamentaux dans la technique de soudage, à savoir : le soudage bout-à-bout et le soudage d'angle (angle extérieur, angle intérieur et chevauchement).

Raccords soudés bout à bout

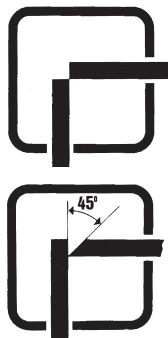
Dans le cas de raccords soudés bout à bout d'une épaisseur allant jusqu'à 2 mm, les bords soudés sont intégralement abouchés. Pour des épaisseurs plus importantes, procéder selon le tableau suivant :

Épaisseur du matériau	2-3 mm	3-4 mm	4-5 mm
Surface d=	0,5-1,5 mm	1,5-2,5 mm	2-3 mm
Plan frontal d=	1-2 mm	2-3 mm	3-4 mm
Verticale d=	1-1,5 mm	1,5-2,5 mm	2-3 mm



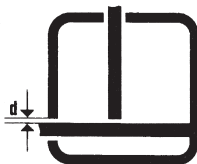
Raccords soudés sur l'angle extérieur

Ce type de préparation est très facile, mais n'est plus approprié pour des épaisseurs supérieures à 10 mm. Dans ce cas, elle est préférable, pour préparer une liaison comme indiqué sur la deuxième figure.



Raccords soudés dans l'angle intérieur

Ce type de soudure est très simple à préparer et s'effectue pour des épaisseurs allant jusqu'à 5 mm. La cote « d » doit être réduite au minimum et doit être en tout cas inférieure à 2 mm.



Soudures à chevauchement

La préparation la plus utilisée est celle avec bords de soudure droits mais la soudure peut également être réalisée à l'aide d'un cordon de soudure d'angle. Les deux pièces à usiner doivent être rapprochées le plus possible l'une de l'autre.



Raccords plats soudés bout-à-bout

Les soudures doivent se faire sans interruption et avec une pénétration suffisante, c'est pourquoi une bonne préparation s'avère extrêmement importante.



- Les facteurs qui influencent la qualité du résultat de soudage sont : la résistance du courant, la distance entre les arêtes de soudage, l'angle de l'électrode et le diamètre correspondant.

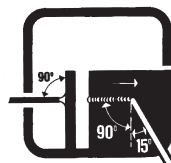
- L'électrode doit être maintenue à un angle de $45^\circ/55^\circ$ par rapport à la surface horizontale passant par l'axe de soudage. Rappelez-vous qu'une augmentation de la valeur ci-dessus entraîne une augmentation de la pénétration et vice versa.
- Si possible, fixez les pièces à l'aide de serre-joints ou de pinces afin d'éviter toute déformation lors du durcissement du matériau.



- C'est pour éviter de raidir la structure soudée, pour empêcher toute rupture dans la soudure. Ces difficultés peuvent être diminuées lorsqu'il est possible de tourner la pièce d'usinage de manière à ce que la soudure puisse se faire en deux passes opposées. Dans ce cas, l'électrode est guidée de l'avant avec une inclinaison de $50^\circ/70^\circ$ par rapport à la verticale passant par l'axe d'assemblage, et ce, avec de légers mouvements transversaux réguliers.

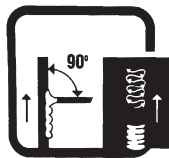
Raccords soudés bout à bout sur face avant

Jusqu'à des épaisseurs de 4 mm, il n'est pas nécessaire de mater le raccord soudé. La soudure est réalisée avec une électrode inclinée à $90^\circ+15^\circ$, comme indiqué sur la figure.



Raccords soudés bout à bout sur face avant

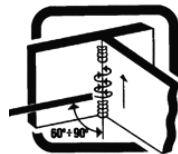
La technique de soudage peut être décroissante, lorsqu'elle s'applique à de petites épaisseurs, et croissante pour une application générale. L'électrode est tenue sur un plan vertical par rapport à l'axe du cordon de soudure et inclinée de 90° – 120° . A l'extrémité, l'électrode effectue un mouvement prononcé en U, si le bain est trop chaud, on réalise quelques écoulements vers le haut. L'intensité du courant pour la soudure doit être en règle générale réglée sur des valeurs inférieures de 10–15 % à peu près par rapport à celles de la soudure à plat correspondante. Pour une bonne pénétration et une soudure correcte, il est nécessaire de répéter la soudure sur le dos.



dans le sens de l'avance et à 30° – 40° par rapport au plan horizontal.

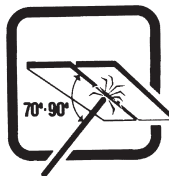
Raccords soudés verticaux :

Pour les raccords d'angle en position verticale, on applique les mêmes règles que celles décrites pour les soudures verticales bout à bout. L'intensité du soudage doit être augmentée de 10 % environ par rapport à la valeur correspondante de la soudure bout à bout.



Raccords soudés bout à bout au-dessus de la tête

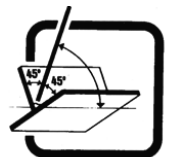
Il est impératif de régler le courant de manière à ne pas avoir un bain trop liquide et à obtenir une pénétration suffisante. L'électrode est tenue à la verticale, avec une inclinaison de 70° – 90° dans le sens de l'avancée et légèrement déplacée transversalement. L'arc électrique doit être très court et, si nécessaire, faire quelques sauts en avant pour laisser au bain le temps de durcir.



Soudages d'angle

Raccords soudés à plat :

Afin de pouvoir mieux manipuler la pièce à usiner, la disposer comme le montre l'illustration. S'il s'avère impossible de tourner la pièce à souder, la soudure est réalisée de manière à éviter un mouvement transversal, l'électrode étant tenue à 40° – 50°



Maintenance, nettoyage, stockage et transport

⚠ AVERTISSEMENT !

Débranchez la fiche de secteur avant de procéder à un réglage, une maintenance ou une mise en état.

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de court-circuit et de dommages !

L'infiltration d'eau dans le boîtier peut entraîner un court-circuit.

Une mauvaise manipulation du poste à souder peut entraîner des dommages.

Contrôler régulièrement le poste à souder

1 pour s'assurer qu'il est en parfait état.

Contrôlez, entre autres, si :

- l'interrupteur de fonctionnement 2 et le régulateur de courant de soudage 6 ne sont pas endommagés,
- les accessoires sont en parfait état,
- le câble électrique et la prise sont intacts,
- les fentes d'aération sont libres et propres.

Si nécessaire, utilisez une brosse douce et un pinceau pour nettoyer. Si vous constatez un dommage, vous devez le faire éliminer par un atelier spécialisé pour éviter tout risque.

- Faire attention à l'état du câble de soudage, du porte-électrodes ainsi que de la pince de masse : les câbles et pièces sous tension de l'appareil de soudage dont l'isolation est usée sont dangereux et peuvent affecter le bon fonctionnement de l'appareil.

Si vous constatez un dommage, vous devez le faire éliminer par un atelier spécialisé pour éviter tout risque.

Utilisez uniquement des pièces de rechange/ accessoires du fabricant ou d'ateliers spécialisés agréés.

Les pièces de rechange d'origine suivantes sont disponibles auprès du service après-vente du fabricant :

Description pièces	N° art.
Marteau à scories avec brosse métallique	640337
Casque de soudage automatique	39193
Écran de protection de soudage	640107
Verres de protection	640341

Les électrodes, les buses ainsi que tout autre accessoire utilisés selon vos types d'applications sont disponibles dans votre commerce spécialisé bien achalandé ou directement sur www.walter-werkzeuge.com. Ne confiez les réparations qu'à des spécialistes ou à des centres de service agréés. Les spécialistes sont des personnes ayant une formation spécialisée et une expérience ad hoc, qui connaissent les exigences relatives à la construction et la conception du produit et qui maîtrisent les prescriptions de sécurité.

Nettoyage

ATTENTION !

Veillez à ce que des liquides ne s'infiltrant pas à l'intérieur du produit.

- Nettoyez le poste à souder **1**, le câble de soudage avec porte-électrode **11** le câble de soudage avec pince de masse **15** seulement avec un chiffon légèrement humide. N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage ou des solvants puissants et/ou abrasifs. Laissez sécher ensuite toutes les pièces complètement.
- Veillez à ce que les fentes d'aération restent ouvertes.
- Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon doux.
- Maintenir le poste de soudage propre. Les dépôts de poussière peuvent nuire au refroidissement. Dans les atmosphères particulièrement encrassées, un nettoyage mensuel à l'air comprimé s'avère nécessaire.

Stockage

- Avant de stocker le poste à souder, nettoyez-le minutieusement (voir chapitre « Nettoyage »).
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, conservez l'appareil dans un endroit sécurisé, frais, sec et bien aéré et hors de portée des enfants, dans l'emballage d'origine.
- Stockez le produit à une température ambiante de env. 0 - 40° C.

Transport

- Soulevez et transportez toujours l'appareil par la poignée prévue à cet effet.
- Enroulez le cordon d'alimentation.
- Protégez le poste à souder contre le renversement pendant le transport.
- Transporter le produit à l'abri des chocs et des vibrations et dans son emballage d'origine.

Dépannage

En cas de dérangement nous vous demandons de bien vouloir prendre contact avec nous avant de nous expédier le poste de soudage. Dans la plupart des cas, il suffit de décrire brièvement le problème par téléphone pour le réparer rapidement par envoi de la bonne pièce de rechange.

Ce qui évite des frais inutiles éventuels qui en résulteraient pour vous et pour nous.

À la dernière page de ce manuel d'utilisation, vous trouverez le numéro de téléphone ainsi que l'adresse de l'assistance technique correspondante.

Problème	Cause possible	Dépannage
Aucun fonctionnement.	Pas de courant.	Faire contrôler le fusible secteur ou le raccordement au secteur par un spécialiste.
	La protection contre les surcharges s'est déclenchée, l'indicateur de surcharge 8 s'allume.	Laissez le poste à souder 1 refroidir.
Mauvais cordon de soudure.	Réglage du courant de soudage trop faible ou trop élevé.	Contrôlez le réglage du courant de soudage.
		Contrôlez la polarité correcte du porte-électrode 14 .
Courant de soudage trop faible.	Mauvais contact à la masse.	Contrôlez le câble de soudage avec la pince de masse 15 .
		Si nécessaire, contacter le centre de SAV.

Caractéristiques techniques

Modèle	WWS-120B2-K01
Tension du réseau U_1	230 V~(courant alternatif) / 50 Hz
Protection min.	16 A (à action retardée)
Courant de soudage I_2	20 A - 120 A (MMA)
Tension de marche à vide U_0	70 V
Tension de travail U_2	22,6 - 24,8
Ø des électrodes	MMA : 1,6-2,5 mm
Degré de protection	IP21S
Classe d'isolation	H
Mode de refroidissement	AF
Poids	env. 3,1 kg

Durée d'enclenchement X

30 %	120 A
60 %	85 A
100 %	65 A

En référence à 10 minutes, cela signifie par exemple 3 minutes de fonctionnement en continu pour 30 % du temps puis 7 minutes de temps de refroidissement.

(Information : L'essai d'échauffement fut exécuté à température ambiante. La température maximale selon EN 60974-1:2005 à une température d'air de 40 °C fut corrigée par voie de calcul.)

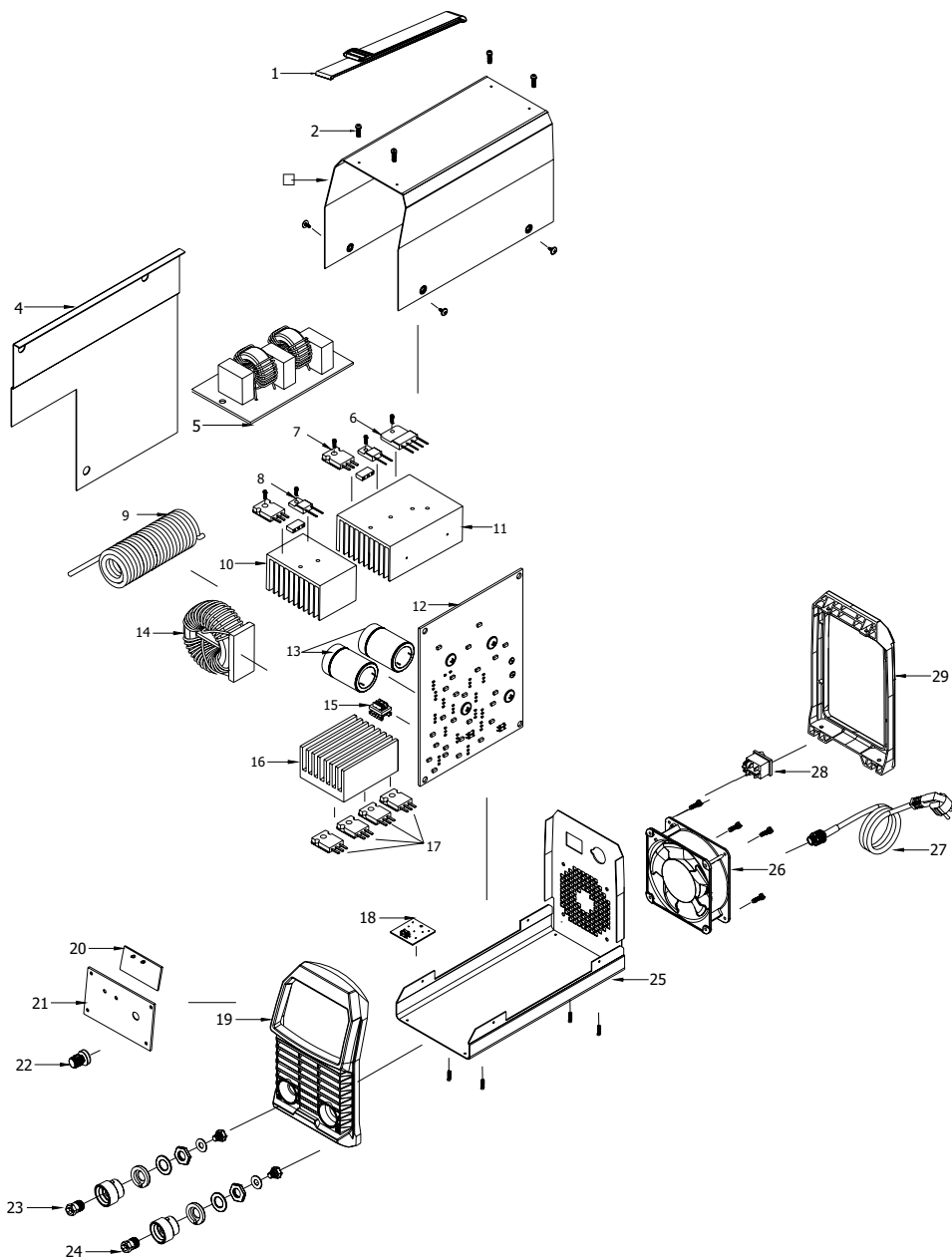


Plaquette signalétique

WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH, Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Autriche www.walteronline.com		WALTER® Quality since 1919			
Poste à souder à onduleur 20 A - 120 A WWS-120B2-K01		N° d'art. 630571 91-00015 - 2021-10			
		EN IEC 60974-1:2018/A1:2019			
		20 A / 20.8 V - 120 A / 24.8 V			
	U ₀ =70 V	X %	30	60	100
		I ₂ (A)	120	85	65
		U ₂ (V)	24,8	23,4	22,6
	U _i =230V	I _{I max} =25.2 A		I _{I eff} =13.8 A	
IP21 S	H				

	Transformateur-redresseur de courant-convertisseur de fréquence statique monophasé
	Symbole du soudage à l'arc manuel avec électrode en baguette enrobée
	Symbole du courant continu
	Symbole des générateurs de soudage adaptés au soudage dans des environnements à risque électrique accru
U_0	Symbole de la tension de charge normalisée
MMA	Soudage avec électrode enrobée consommable
I_2	Valeur mesurée du courant de soudage
U_2	Tension de travail normalisée
	Circuit secteur : Nombre de phases, symbole pour le courant alternatif et valeur nominale de la fréquence
U_1	Valeur nominale du courant maximum du réseau
$I_{1\max}$	Courant secteur effectif maximal
$I_{1\text{eff}}$	Valeur effective du courant secteur max. (A)
IP21S	Degré de protection
H	Classe d'isolation
20 A / 20.8 V - 120 A / 24.8 V	Gamme de puissance, courant de soudage minimum et tension de charge normalisée respective ou moins, courant de soudage maximum et tension de charge normalisée respective ou plus.
...%	Valeur nominale du facteur de marche relatif du courant de soudage maximal

Dessin éclaté



Recyclage

Élimination de l'emballage



Éliminez l'emballage en les triant. Jetez les cartons d'emballage avec les vieux papiers et déposez les films au centre de collecte des matières recyclables.

Élimination du produit



Ce pictogramme signale que le produit ne doit pas être éliminé dans les ordures ménagères, conformément aux directives relatives aux appareils électriques et électroniques usés (2012/19/CE) et à la réglementation nationale. Ce produit doit être remis à un centre de récupération prévu à cet effet. Ceci peut se faire soit en rendant le produit, lors de l'achat d'un article analogue, soit en le remettant à un centre de récupération agréé pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques usagés. Le traitement incorrect des appareils électriques et électroniques usagés peut avoir des répercussions négatives sur l'environnement et la santé humaine en raison des substances potentiellement dangereuses qui se trouvent dedans. En éliminant correctement ce produit, vous participez par ailleurs à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Les informations relatives aux centres de récupération d'appareils usagés vous seront fournies par l'autorité municipale compétente, les services publics chargés de la collecte des déchets, les centres agréés pour l'élimination d'appareils électriques et électroniques usagés ou par votre service de voirie. Les emballages sont composés de matériaux recyclables. Jetez-les de manière écologique dans les systèmes de collecte prévus à cet effet.

Garantie

Garantie de Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Chère cliente, cher client,
Ce produit est couvert par une garantie de 3 ans à compter de la date d'achat. En cas de défauts présents sur le produit, vous disposez envers le vendeur du produits de droits légaux. Ces droits légaux ne sont pas limités par notre garantie présentée ci-après.

Conditions de garantie

La garantie débute à la date d'achat. Veuillez conserver le ticket de caisse original en lieu sûr. Ce document est nécessaire comme justificatif de l'achat.

Si pendant un délai de 3 ans à compter de la date d'achat de ce produit, un défaut de matériau ou de fabrication survient, nous réparerons ou remplacerons, à notre choix, gratuitement le produit. Cette garantie implique que le produit défectueux et le justificatif de l'achat (ticket de caisse) soient présentés dans le délai de 3 ans, accompagnés de la description succincte du défaut et de la date de sa survenance.

Si le défaut est couvert par notre garantie, vous recevez en retour le produit réparé ou un nouveau produit. La réparation ou l'échange du produit ne marquent pas le début d'une nouvelle période de garantie.

Période de garantie et droits légaux de réclamations

La période de garantie ne sera pas prolongée à la suite d'un recours en garantie. Ceci est également valable pour les pièces remplacées et réparées. Tout endommagement et vice éventuellement décelé au moment de l'achat devra être signalé immédiatement après le déballage. Toute réparation effectuée après la période de garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

Le produit a été fabriqué soigneusement selon des directives de qualité strictes et scrupuleusement contrôlé avant la livraison. La garantie s'applique aux vices de matériau

ou de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces du produit exposées à une usure normale et qui peuvent donc être considérées comme des pièces d'usure ni aux dommages sur les pièces fragiles telles que les interrupteurs, les accus ou celles fabriquées en verre par exemple.

La présente garantie devient caduque si le produit a été endommagé, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions précisées dans la notice d'utilisation sont à respecter avec précision pour une utilisation conforme du produit. Les emplois et opérations déconseillés ou contre-indiqués dans la notice d'utilisation doivent être absolument évités.

L'appareil est uniquement destiné pour un usage privé et n'est pas adapté à un usage professionnel. En cas de manipulation abusive et inappropriée, d'utilisation de la force ou d'interventions qui n'ont pas été effectuées par notre centre de réparation agréé, la garantie devient caduque.

Prise en charge sous garantie

Pour garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez vous conformer aux instructions ci-après :

Veuillez toujours avoir à disposition votre ticket de caisse ainsi que la référence de l'article attestant de votre achat et à présenter sur demande.

La référence de l'article se trouve sur la plaquette signalétique, estampée sur la première page de votre notice (en bas à gauche) ou sur un autocollant au verso ou sur la partie inférieure.

En cas de dysfonctionnement ou de survenance d'un autre défaut, veuillez d'abord contacter par téléphone ou par email le département après-vente indiqué ci-après téléphoniquement ou par courriel.

Vous pouvez renvoyer un produit défectueux en joignant le justificatif de l'achat (ticket de caisse) et en indiquant le défaut et quand il est survenu, sans frais de port pour vous à l'adresse du SAV qui vous a été communiquée.

Déclaration de conformité

Vous trouverez la déclaration de conformité UE à l'avant-dernière page de la présente notice.



Obsah

Rozsah dodávky / seznam dílů	83	Použití	94
Všeobecné informace	83	Zajištění přípojky proudu	94
Přečtěte si prosím návod a uschovejte jej ...	83	Zapnutí / vypnutí	94
Legenda k použitým symbolům	83	Nastavení svařovacího proudu	94
Použití v souladu s určením	84	Před svařováním	95
Bezpečnost	84	Svařování elektrodami (obr. E, F)	95
Zbytková rizika	84	Pokračování v přerušeném svarovém švu ...	96
Bezpečnostní upozornění	84	Svařování	96
Bezpečnostní upozornění pro svářečky	85	Svary	96
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro svařování	87	Svarové spoje	96
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro připojení svářečky do zásuvky	87	Údržba, čištění, skladování a transport	98
Nebezpečí úrazu úderem elektrického proudu	88	Údržba	98
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro připojení svářečky do veřejné rozvodné sítě	88	Čištění	99
Bezpečnostní upozornění pro pracoviště	89	Skladování	99
Stísněné a horké prostory	90	Přeprava	99
Ochrana proti újmě na zdraví	90	Odstranění poruchy	100
Ochranný oděv	90	Technické údaje	100
Ochrana proti záření a popálení	90	Doba zapnutí X	101
Nebezpečí úrazu odletujícími jiskrami	90	Výkonový štítek	101
Nebezpečí úrazu od odstříkujících částí strusky	91	Výkres dílů	103
Nebezpečí požáru odletujícími jiskrami	91	Recyklace	104
Nebezpečí exploze	91	Likvidace obalu	104
Dodatečné bezpečnostní pokyny	91	Likvidace produktu	104
Před použitím	93	Záruka	104
Kontrola svářečky a rozsahu dodávky	93	Prohlášení o shodě	105
Montáž svářečského ochranného štítu (obr. A, B, C)	93		
Montáž nosného popruhu (obr. D)	94		

Rozsah dodávky / seznam dílů

1. Svářečka
2. Provozní spínač
3. Síťový kabel se zástrčkou
4. Minus pól (-), přípoj svařovacího kabelu (zdířka 9 mm)
5. Plus pól (+), přípoj svařovacího kabelu (zdířka 9 mm)
6. Regulátor svařovacího proudu
7. Indikátor provozního stavu
8. Indikátor přetížení
9. Kladívko na strusku s drátěným kartáčem
10. Konektor
11. Svařovací kabel s držákem elektrod
12. Svěrná páka
13. Svěrka elektrod
14. Držák elektrod
15. Svařovací kabel se ukostřovací svěrkou
16. Uzávěr ochranného skla (2x)
17. Rýhovaný šroub M6 × 14 (3x)
18. Matice M6 (3x)
19. Montážní klips (2x)
20. Ochranné sklo, světlé
21. Ochranné sklo, tmavé
22. Rám pro ochranná skla
23. Rukojeť
24. Svářečský ochranný štít
25. Nosný popruh

Všeobecné informace

Přečtěte si prosím návod a uschovejte jej

Tento návod k obsluze patří k této invertorové svářečce (dále nazývané pouze svářečka). Obsahuje důležité informace k bezpečnosti, použití a údržbě. Před použitím svářečky si pečlivě přečtěte návod k obsluze. Vezměte na vědomí zejména bezpečnostní a výstražná upozornění. Nerespektování instrukcí v tomto návodu k obsluze může vést k těžkým

zraněním nebo poškození svářečky. Pokud svářečku předáte třetím osobám, předejte bezpodmínečně i tento návod k obsluze. Tento návod k obsluze uschovejte na bezpečném místě pro pozdější použití.

Tento návod k obsluze je v digitální formě k dostání i v pobočce servisu výrobce.

Revize: ID 001 - 2021-10 - REV001

Legenda k použitým symbolům

V tomto návodu k obsluze, na svářečce nebo obalu jsou uvedeny následující symboly a signální slova.

VÝSTRAHA! Označuje nebezpečí, které, pokud mu nebude zabráněno, může mít za následek smrt nebo těžké zranění.

POZOR! Označuje nebezpečí, které, pokud mu nebude zabráněno, může mít za následek drobná nebo lehká zranění.

UPOZORNĚNÍ! Varuje před možnými věcnými škodami.

i Tento symbol upozorňuje na užitečné dodatečné informace k sestavení nebo použití.

CE Výrobky označené tímto symbolem splňují všechny aplikované předpisy společnosti EHS.

  Přečtěte si návod k obsluze.

 Pozor!

 Noste vhodný přilehavý oděv.

 Používejte ochranné brýle.

 Používejte protiprachovou masku.

 Používejte ochranu sluchu.

 Noste vhodnou pevnou obuv.

 Noste vhodné ochranné rukavice.



Noste ochranný štít!



Upozornění: Chladicí ventilátor!



Chraňte svářečku před deštěm a vlhkostí!



Síťové napětí: 230 V~ / 50 Hz



Svařovací proud: 20 – 120 A

Použitelné elektrody:
Ø 1,6 – 2,5 mm

Označení modelu je kombinací z písmen a číslic:

WWS

Distributor

- 120

Výkon

B2

Produkt (GER)

- K01

Verze

Distributor = WALTER Werkzeuge Salzburg GmbH (WWS); **Výrobek (GER)** = Invertorová svářečka (B2); **Výkon** = 120 A; **Verze** = K01

Bezpečnost

Použití v souladu s určením

Svářečku smí používat pouze kvalifikovaný odborník a je vhodná výlučně pro soukromého uživatele:

- pro svařování tavíci se obalenými elektrodami. Každé další použití je výslovně vyloučeno a platí za použití v rozporu s určením.

Výrobce nebo dodavatel nenesou žádnou odpovědnost za zranění, ztráty nebo škody způsobené nevhodným použitím nebo použitím v rozporu s určením. Možné příklady použití v rozporu s určením nebo nesprávného použití jsou:

- použití svářečky pro jiné účely než pro které je určena;
- nerespektování bezpečnostních pokynů nebo varování, jakož i montážních, provozních pokynů a pokynů pro údržbu a čištění, obsažených v tomto návodu k obsluze;

- použití příslušenství nebo náhradních dílů, které nejsou pro tuto svářečku vhodné;
- úpravy svářečky;
- oprava svářečky jinou stranou, než výrobcem nebo odborným pracovníkem;
- řemeslné, komerční nebo průmyslové využití svářečky;
- obsluha nebo údržba svářečky osobami, které nejsou s jejím zacházením dostatečně seznámeny a/nebo nerozumějí s tím spojenému nebezpečí.

Zbytková rizika

I přes použití v souladu s určením nelze zcela vyloučit určitá zbytková rizika.

V závislosti na druhu svářečky může dojít k následujícímu ohrožení:

- poškození zraku v důsledku oslnění,
- popáleniny v důsledku dotyku horkých dílů svářečky nebo obrobku,
- nebezpečí úrazu a požáru v důsledku odletujících jisker nebo částí strusky,
- škodlivé emise kouře a plynů při nedostatku vzduchu popř. nedostatečném odsávání v uzavřených prostorech,
- nebezpečí poškození sluchu při nepoužití ochrany sluchu.

Bezpečnostní upozornění

⚠ VÝSTRAHA!

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.

Zanedbání a nedodržení bezpečnostních pokynů a instrukcí může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.

Pozor! Pro svou vlastní bezpečnost použijte svářečku teprve po pročtení bezpečnostních pokynů.

Uchovejte všechny bezpečnostní pokyny a instrukce pro budoucí potřebu.

Bezpečností upozornění pro svářečky

a) Zkontrolujte svářečku,

- zda nechybí některé její části, zda nejsou ohnuté nebo jinak vadné.
- zda nejsou elektrická část nebo přípojovací kabel vadné. Nepoužívejte příslušenství, které pro tuto svářečku není výrobcem výslovně doporučeno. I když lze příslušenství k Vašemu elektrickému nářadí namontovat, není tím zaručeno bezpečné použití. Před použitím svářečky všechny chybějící díly doplňte, poškozené díly vyměňte a vadné elektrické součásti nechte opravit v odborné opravně.

b) Na celém těle noste odpovídající ochranný oděv, abyste byli během práce chráněni proti záření a popálení.

- Na obou rukách noste shrnovací rukavice z kůže. Rukavice chrání před úderem elektrického proudu, jako např. napětím obvodu svařovacího proudu naprázdno, před škodlivým UV zářením a teplem, jakož i před žhavým kovem a odstříkující struskou. Ochranné rukavice musí být v bezvadném stavu.
- Noste vhodné zástěry pro ochranu oděvu před odletujícími jiskrami a popálením. Pokud to vyžaduje způsob práce např. svařování nad hlavou, je nutno nosit ochranný oděv a pokud je zapotřebí i odpovídající ochranu hlavy.
- Noste pevnou, izolující obuv; obuv musí izolovat i proti mokru. Polobotky nejsou vhodné, protože spadlé, žhavé kapky kovu způsobují popálení. Nohavice kalhot přetáhněte přes obuv.
- Nenoste oděv ze syntetického materiálu.
- Použitý ochranný oděv a veškeré příslušenství musí odpovídat směrnici "Osobní ochranné pomůcky" (89/686/EWG).

c) Noste odpovídající ochranná skla a ochranný oděv, protože světelné záření elektrického oblouku může poškodit oči a vyvolat popálení pokožky.

Elektrický oblouk kromě světelného a tepelného záření, která způsobují oslnění popř. popálení, vyzařuje i UV záření. Toto neviditelné ultrafialové záření způsobuje při nedostatečné ochraně velmi bolestivý zánět spojivek, který se projeví až po několika hodinách. Mimoto má UV záření na nechráněné části těla za následek škodlivé účinky jako při spálení slunečním zářením.

- Chraňte si oči odpovídajícími ochrannými skly (DIN EN 166, DIN EN 169/stupeň ochrany 9-11), které vložíte do dodaného ochranného štítu.
- Používejte ochranné rukavice a suchý, čistý oděv bez oleje a mastnoty, abyste nevystavovali pokožku ultrafialovému záření elektrického oblouku.

d) Dávejte pozor na to, aby byl Váš ochranný oděv suchý.

e) Zajistěte, aby přihlížející a nepovolane osoby byly v dostatečné vzdálenosti od pracovního prostoru. Chraňte sebe a okolo přítomné osoby před eventuálně nebezpečnými vlivy elektrického oblouku.

- Udržujte nepovolane osoby v bezpečné vzdálenosti od svářečských prací.
- Pracoviště je nutno pokud možno odstínit tak, aby byly chráněny i v blízkosti se nacházející osoby. Nepřibližujte se přímo k elektrickému oblouku v okruhu 15 m.
- Na pracovišti upozorněte tabulkou „Pozor, neďivejte se do plamene!“ na nebezpečí ohrožení očí.
- Upozorněte i osoby nebo pomocníky, nacházející se v blízkosti elektrického oblouku na nebezpečí a vybavte je nutnými ochrannými prostředky. Pokud je nutno, instalujte ochranné stěny.



- V bezprostřední blízkosti stabilních pracovišť by stěny neměly být provedeny ve světlých barvách a lesklé.
- Okna je nutno minimálně do výše hlavy zajistit proti propouštění nebo odrazu záření, např. vhodným nátěrem.

f) Dbejte na to, aby svářečku nemohly do provozu uvést děti. Svářečka není hračka a nepatří do rukou dětí. Při nesprávném používání může dojít k nevratnému poškození očí.

- Děti si se svářečkou nesmí hrát. Děti nesmí provádět uživatelskou údržbu samy bez dozoru.
- Nedovolte dětem, aby si hrály s obalovým materiálem. Mohly by se v něm při hraní zamotat a udusit se.
- Zajistěte, aby děti nestrkaly do svářečky žádné předměty.

g) Před prováděním nastavení a údržby vytáhněte pro zamezení úrazům v důsledku nechtěného spuštění svářečky bezpodmínečně síťovou zástrčku.

h) Přístroje nebo zařízení, citlivé vůči rušivému vyzařování odstíňte, protože při provozu svářečky vznikají elektromagnetická pole, která mohou negativně ovlivnit funkci elektronických zařízení, síťových a signálních vedení a kardiostimulátorů.

- Odstíňte odpovídajícím způsobem přístroje nebo zařízení, citlivé vůči rušivému vyzařování nebo je odstraňte z pracovní oblasti.
- Odviňte kompletně svařovací vedení.
- Zajistěte, aby přihlížející a nepovolané osoby byly v dostatečné vzdálenosti od pracovního prostoru.

i) Dejte pozor na to, aby v situaci, kdy není zapálen elektrický oblouk bylo mezi ukostřovací svěrkou a držákem elektrod napětí naprázdno U0. Toto napětí může být životu nebezpečné!

- **Nedotýkejte se nikdy současně elektrody nebo kovových čelistí držáku elektrod a ukostřovací svěrky nebo obrobku holýma rukama.**

- **Bezpodmínečně je nutno vzít na vědomí, že se ochranný vodič v elektrických zařízeních nebo přístrojích při nedbalosti může svařovacím proudem zničit: Např. když je ukostřovací svěrka položena na kryt svářečky, který je spojen s ochranným vodičem elektrického zařízení.**

- **Zamezte, aby svařovací proud protékal z ukostřovací svěrky přes ochranný vodič do stroje, kterým se svařuje. Vysoký svařovací proud může mít za následek roztavení ochranného vodiče.**

j) Dejte pozor na bezvadný stav svařovacích kabelů, držáku elektrod a ukostřovací svěrky. Opotřebená izolace a dílů pod proudem může vést k nebezpečným situacím a snížit kvalitu svařování.

k) Před ukončením Vašich svářečských prací se nedotýkejte ani elektrody ani jiných předmětů z kovu, s kterými je elektroda v kontaktu.

l) Síťové přívodní vedení sami nevyměňujte. Pokud je síťový připojovací kabel poškozen, musí být pro vyloučení nebezpečí vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem nebo podobně kvalifikovanou osobou.

m) Neotevírejte kryt, ale přenechte opravu odborníkům. K tomu se obraťte na odbornou dílnu. Při opravách, provedených vlastními silami, neodborném připojení nebo chybné obsluze jsou nároky z ručení nebo záruky vyloučeny.

n) Svářečku chraňte před deštěm a vlhkem. Vniknutím vody do elektrického zařízení se zvyšuje riziko úderu elektrickým proudem.

- o) **Zajistěte, aby nebyl nasáván žádný prach,** protože ve svářečce je instalován ventilátor, který nasává na zadní straně vzduch pro chlazení a vyfukuje teplý odpadní vzduch dopředu
- p) **Chraňte svářečku před kovovým prachem!**
- q) **Před každým čištěním a údržbou nebo opravou nechte svářečku úplně vychladnout!** Svářečka je během provozu horká! Nesprávné zacházení se svářečkou může vést k popálení nebo zranění.
- r) **Před každým čištěním, údržbou nebo opravou vytáhněte síťovou zástrčku.**

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro svařování

- a) **Před každým zapnutím dejte přesně pozor na to, aby nedošlo ke kontaktu s kostrou.** Pokud má elektroda popř. hořák kontakt s kostrou, může při zapnutí dojít k elektrickému oblouku. Nepozorně odložený držák elektrod může při kontaktu s kostrou vést k popálení a poškození. Můžete se popálit.
- b) **Po ukončení pracovního procesu svářečku vždy vypněte.**
- c) **Na pracovišti se nedotýkejte žádných dílů, aniž byste předtím nezkontrolovali jejich teplotu.** Při svařování elektrickým obloukem vznikají jiskry a kapky roztaveného kovu, svařovaný obrobek začíná žhnout a zůstává dlouho velmi horký.
- d) **Bezpodmínečně dejte pozor na to, aby se Vám kolem těla neovínil žádný kabel.**
- e) **Bezpodmínečně dejte pozor na to, abyste nebyli v obvodu svařovacího proudu.** Držák elektrod a kostra se musí nacházet vždy na stejné straně.
- f) **Svářečku nikdy nepoužívejte k rozmrazování potrubí.**

- g) **Ihned po ukončení Vašich svářečských prací přerušte napájení svářečky proudem.**
- h) **Při odstraňování strusky si chraňte oči vhodnými ochrannými brýlemi.** Struska je po ztuhnutí tvrdá a křehká. Následně je kladívkem na strusku rozbita na částičky s ostrými hranami, které mohou nebezpečně poranit oči.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro připojení svářečky do zásuvky

Připojení musí být provedeno pomocí zásuvky s jistištěm 16 A. Přírodní vedení k síťové zásuvce musí být pro tento výkon dimenzováno. Nadměrné jistištění může mít za následek požár vedení popř. požár budovy.

- a) **Zabraňte neočekávanému uvedení do provozu.** Před připojením k elektrické síti, se přesvědčte, že je svářečka vypnutá.
- b) **Svářečku připojte k elektrické síti pouze pokud síťové napětí zásuvky souhlasí s údaji na typovém štítku.**
- c) **Nikdy nepoužívejte kabel v rozporu s jeho určením a svářečku za něj nenoste a nepoužívejte ho k jejímu upevnění ani za něj netahejte za účelem odpojení ze sítě.**
- d) **Chraňte síťový kabel před vlivem tepelných zdrojů, olejem, ostrými hranami a zalomením.**
- e) **Svářečku připojte pouze k dobře přístupné zásuvce, abyste ji v případě poruchy mohli rychle odpojit od elektrické sítě.**
- f) **Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel, je nutné se nejprve ujistit, zda je průřez pro odběr (příkon) proudu svářečky dostatečně dimenzován. Minimální průřez 1,5 mm².**

- g) Navějecí kabelový buben používejte pouze tehdy, pokud je kabel zcela odvinut.
- h) Zkontrolujte síťové připojovací vedení. Nepoužívejte vadné nebo poškozené síťové připojovací vedení.

Nebezpečí úrazu úderem elektrického proudu

Pokud není elektrický oblouk zapálen, je mezi ukostřovací svěrkou a tryskou napětí naprázdno UO. Toto napětí může být životu nebezpečné, pokud se svářeč dotkne proudové trysky, trysky hořáku, svařovacího drátu a obrobku holýma rukama.

- a) Bezpodmínečně je nutno vzít na vědomí, že se ochranný vodič v elektrických zařízeních nebo přístrojích při nedbalosti může svařovacím proudem zničit:
např. pokud je ukostřovací svěrka položena na kryt svářečky, který je spojen s ochranným vodičem elektrického zařízení. svařování se provádí na stroji s přípojkou ochranného vodiče. Je tedy možné na stroji svařovat, aniž by se k němu připevnila ukostřovací svěrka. V tomto případě protéká svařovací proud z ukostřovací svěrky ochranným vodičem ke stroji. Vysoký svařovací proud může mít za následek roztavení ochranného vodiče.
- b) Jištění přírodního vedení k síťovým zásuvkám musí odpovídat předpisům (VDE 0100). V souladu s těmito předpisy se smí použít pouze pojistky popř. pojistkové automaty odpovídající průřezu vedení (výkonový jistič 16 A). Nadměrné jištění může mít za následek požár vedení popř. požár budovy.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro připojení svářečky do veřejné rozvodné sítě

Vysoce výkonné přístroje mohou v důsledku proudu, který z rozvodné sítě odebírají, kvalitu sítě ovlivnit. Je ve Vaší odpovědnosti, abyste zajistili, zda lze přístroj připojit. Při provozu svářečky může v některých případech dojít k elektromagnetickému rušení, i když jsou dodrženy mezní hodnoty emisí dle normy. Za rušení v důsledku svařování, jste jako uživatel odpovědný. Volba a připojení rozvodné sítě musí být zajištěny kvalifikovaným personálem dle příslušných národních a místních ustanovení.

- a) Eventuálně kontaktujte svého dodavatele elektrické energie.
- b) Před začátkem prací vyhodnoťte možné elektromagnetické problémy v okolí (viz také EN 60974-10, Příloha A):
 - síťová, řídicí, signalizační a telekomunikační vedení,
 - rozhlasové a televizní přístroje,
 - počítače a další řídicí zařízení,
 - bezpečnostní zařízení (poplašná zařízení a zařízení požární signalizace),
 - zdraví osob v okolí, např. pokud mají kardiostimulátory nebo sluchadla,
 - kalibrační a měřicí zařízení,
 - odolnost proti rušení jiných zařízení v okolí,
 - denní doba, kdy se musí práce provést.
- c) Proveďte opatření k snížení rušivého vyzařování, jako např.:
 - dodatečný síťový filtr nebo odstínění síťového přípoje kovovou trubkou,
 - pravidelná údržba a kontrola svářečky,
 - svářecí vodiče musí být pokud možno co nejkratší a položené těsně u sebe a co nejblíže k podlaze nebo na podlaze,

- vyrovnaní napětí u všech kovových dílů ve svařovacím zařízení a vedle něj, přičemž je nutné kompletní odizolování svářeče,
- uzemnění obrobku, aniž by se zvýšilo nebezpečí úrazu svářeče. V případě, že přímé uzemnění obrobku není možné, musí se propojení provést pomocí vhodných kondenzátorů.
- odstínění ostatních zařízení a vedení v okolí, pokud je nutno, celého svařovacího zařízení.
- **Klasifikace EMC dle IEC 60974- 10: Třída A.**
VÝSTRAHA: Tato třída A svařovacího zařízení není určena pro použití v obytných oblastech, v kterých je dodávka elektrického proudu zajištěna z veřejného nízkonapěťového rozvodu. Zaručení elektromagnetické kompatibility může být v těchto oblastech eventuálně složité, jak vzhledem k vedením vedenému, tak i k vyzářovanému rušení.

Bezpečnostní upozornění pro pracoviště

- a) Svářečku usadte na dobře přístupnou, rovnou, suchou, žáruvzdornou a dostatečně stabilní pracovní plochu. *Nestavte svářečku nikdy na okraj nebo hranu pracovní plochy.*
 - b) Nepoužívejte tuto svářečku na plochách se sklonem více než 10°.
 - c) Zamezte hromadění tepla vyloučením instalace svářečky přímo u stěny nebo pod závěsnými skřínkami apod.
 - d) Neodkládejte svářečku nikdy na horké plochy nebo v jejich blízkosti (např. kamna).
 - e) Kabely a hadicovou soupravu chraňte před poškozením.
 - Netahejte je přes ostré hrany nebo předměty.
 - Nepřejíždějte je vozidly.
- f) **Před pracemi zajistěte dostatečné větrání pracoviště.** Při svařování elektrickým obloukem se uvolňují výpary, které mohou být eventuálně škodlivé.
 - g) **Při silném vývinu kouře zařadte pracovní přestávky a opusťte pracovní oblast a odejděte se nadýchat čerstvého vzduchu.**
 - h) **Při pracích ve stísněných a horkých prostorech** je nutno k izolaci těla učit podlaže, stěnám, vodivým dílům aparátů apod. použít izolační podložky a mezivrstvy, jakož i shrnovací rukavice z kůže nebo jiných špatně vodivých materiálů.
 - i) **Při použití zdroje stejnosměrného svařovacího proudu k svařování při zvýšeném ohrožení elektrickým proudem,** jako např. ve stísněných prostorech s elektricky vodivými stěnami (kotle, trubky, atd.), v horkých prostorech (propocení pracovního oděvu) dejte pozor na to, že výstupní napětí svářečky ve volnoběhu nesmí být vyšší než 113 V (maximální hodnota). Tato svářečka se vzhledem ke svému nižšímu volnoběžnému výstupnímu napětí U₀ (viz „Technické údaje“) v takových podmínkách smí použít.
 - j) **Zajistěte, aby bylo možno kouř a plyny stále odtahovat vhodným otvorem.** *Nepřivádějte ale nikdy kyslík. To zvyšuje nebezpečí požáru.*
 - k) **Nepoužívejte proto svářečku v prostředí s nebezpečím výbuchu,** kde se vyskytují např. hořlavé kapaliny, plyny a aerosol z barev.
 - l) **Nesvařujte na nádržích, nádobách nebo potrubí, obsahujících hořlavé kapaliny nebo plyny. I když jsou již delší doby vyprázdněny, hrozí od zbytků nebezpečí exploze.**
 - m) **Zajistěte, aby byly z pracoviště odstraněny všechny hořlavé substance a/nebo materiály, např.:**



- Papír
- Textilie (hadry)
- Dřevo a dřevěná vlákna
- Pryž
- Plast
- Benzín
- Oleje
- Dehtové materiály
- Barvy a ředidla



Stísněné a horké prostory

- a) Při pracích ve stísněných a horkých prostorech je nutno k izolaci těla vůči podlaze, stěnám, vodivým dílům aparátů apod. nutno použít izolační podložky a mezivrstvy, jakož i shrnovací rukavice z kůže nebo jiných špatně vodivých materiálů.
- b) Při použití invertorových svářeček k svařování při zvýšeném ohrožení elektrickým proudem, jako např. ve stísněných prostorech s elektricky vodivými stěnami (kotle, trubky, atd.), v horkých prostorech (propocení pracovního oděvu), nesmí být výstupní napětí svářečky ve volnoběhu vyšší než 70 V~ (efektivní hodnota). Přístroj lze tak v tomto případě použít na základě jeho výstupního napětí.

Ochrana proti újmě na zdraví

- a) Pokud nelze vyloučit jednostranné zvedání, zvedejte břemeno vždy ve výpadu a se vzprámenou horní částí těla.
- b) Zamezte trhavému složení nebo opakovanému uchycení břemene!
- c) Pro bezpečnou manipulaci použijte držadlo.

Ochranný oděv

- Během práce musí mít svářeč oblečením a ochranou obličeje chráněné celé své tělo před zářením a popálením.
- Na obou rukou musí nosit shrnovací rukavice z vhodné látky (kůže). Ty musí být v bezvadném stavu.
- K ochraně oblečení proti odletujícím jiskrákům a popálení je nutno nosit vhodné zástěry. Pokud to vyžaduje způsob práce např. svařování nad hlavou, je nutno nosit ochranný oděv a pokud je zapotřebí i odpovídající ochranu hlavy.
- Použitý ochranný oděv a veškeré příslušenství musí odpovídat směrnici "Osobní ochranné pomůcky" (89/686/EWG).

Ochrana proti záření a popálení

- Na pracovišti upozorněte tabulkou „Pozor, nedívejte se do plamene!“ na nebezpečí ohrožení očí.
- Pracoviště je nutno pokud možno odstínit tak, aby byly chráněny i v blízkosti se nacházející osoby.
- Nepovolané osoby se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od svářečských prací.
- V bezprostřední blízkosti stabilních pracovišť by stěny neměly být provedeny ve světlých barvách a lesklé.
- Okna je nutno minimálně do výše hlavy zajistit proti propouštění nebo odrazu záření, např. vhodným nátěrem.

Nebezpečí úrazu odletujícími jiskrami

Odletující jiskry ze svařování mohou způsobit bolestivé popáleniny. Vezměte proto bezpodmínečně na vědomí následující pokyny:

- Noste vždy koženou zástěru.

- Používejte kožené rukavice.
- Při svařování nad hlavou noste vhodnou pokrývku hlavy.
- Nohavice kalhot přetáhněte přes obuv.
- Noste pevnou a izolující obuv.

Nebezpečí úrazu od odstříkujících částí strusky

Struska je po ztuhnutí tvrdá a křehká. Následně je kladívkem na strusku rozbíta na částičky s ostrými hranami, které mohou nebezpečně poranit oči. Chraňte si proto při odstraňování strusky oči vhodnými ochrannými brýlemi.

Nebezpečí požáru odletujícími jiskrami

Pokud spadnou roztavené nebo žhavé částičky kovu nebo strusky na hořlavé materiály, mohou se vznítit a způsobit požár. Před zahájením svařování odstraňte proto z Vašeho pracovního prostoru všechny hořlavé předměty. Mějte pohotově vhodný hasicí přístroj.

Dejte přitom pozor zejména na následující materiály:

- Papír
- Hadry
- Textilie
- Dřevo a dřevěná vlákna
- Pryž
- plast
- Benzín
- Oleje
- Dehtové materiály
- Barvy a ředidla

Nebezpečí exploze

Jak jiskry ze svařování, tak i vysoce žhavé místo svaru samotné mohou vyvolat explozi. Nepoužívejte proto svářečku v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují složky, jako hořlavé kapaliny, plyny a aerosol z barev.

Dejte dále pozor dále na následující:

- Pokud je svářečka v provozu, nepokládejte hořák ani na svářečku samotnou na jiné elektrické zařízení.
- Před ukončením Vašich svářečských prací se nedotýkejte ani trysky ani jiných předmětů z kovu, s kterými je tryska v kontaktu.
- Ihned po ukončení Vašich svářečských prací přerušte napájení svářečky proudem.
- Bezpodmínečně dajte pozor na to, aby se Vám kolem těla neovinul žádný kabel.
- Bezpodmínečně dajte pozor na to, abyste nebyli v obvodu svařovacího proudu. Hořák a kostra se musí nacházet vždy na stejné straně.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

VÝSTRAHA!

Postupujte podle následujících pokynů, abyste zabránili požáru, explozi a trhlinám:

- Exploze nebo požár mohou vést k popáleninám či úmrtí.
- Přístroj nesmí být používán k výkonu práce na nádobách s hořlavými substancemi, plyny a kapalinami.
- Svářečka se nesmí používat v prostředí, kde se nachází nebezpečné substance jako např. hořlavé materiály a plyny.
- Svářečku nepoužívejte ve vzduchotěsných zásobnících nebo nádržích apod. a na potrubí, obsahujících plyny.



- Před připojením svařovacích kabelů přezkontrolujte jejich řádnou izolaci.
- Zamezte kontaktu čerstvě svařených, teplých obrobků s hořlavými materiály.
- Zajistěte, aby byla oblast svařování pro nouzovou situaci vybavena hasícími přístroji.
- Svářecí a brousící práce musí být prováděny odděleně.
- Hromaděním prachu může dojít k poškození izolace. Z toho důvodu je nutná pravidelná údržba a opravy.

VÝSTRAHA!

Abyste zabránili těžkým zraněním, je nezbytné dodržet následující bezpečnostní opatření:

- V oblasti svařování se nesmí zdržovat neoprávněné osoby.
- Osoby s kardiostimulátory svářečku nesmí používat a v blízkosti svařování se smí zdržovat pouze po konzultaci s lékařem.
- Přístroj smí instalovat, obsluhovat a provádět na něm údržbu pouze kvalifikované osoby např. osoby s příslušnými zkušenostmi.
- Přístroj smějí používat pouze osoby, které jsou obeznámeny s předpisy o bezpečnosti na pracovišti.
- Přístroj smí být používán pouze ke svářečským pracím.
- Příkon musí odpovídat jmenovitému napětí na typovém štítku.
- Svářečka se nesmí používat k rozmrazování potrubí.
- Svářečka musí být instalována na rovném podkladu. Pokud je přístroj postaven na nakloněné ploše, musí být přijata opatření, aby se zabránilo jeho pádu.
- Pokud není používán, musí být přístroj odpojen od napájení.
- Pokud přístroj používáte ve stísněném

prostoru nebo ve výšce, pracujte s ochranným vybavením.

VÝSTRAHA!

Dodržujte následující bezpečnostní opatření, aby nedošlo k úrazu úderem elektrického proudu:

- Kontakt s částmi pod elektrickým proudem může vést k smrti či popáleninám.
- Výstupní napětí přístroje v chodu naprázdno je nebezpečné. V žádném případě se nedotýkejte částí, které jsou pod napětím.
- Před uvedením do provozu se přesvědčte, že jsou přístroj i obrobek řádně uzemněny.
- Při instalaci nebo při opravách odpojte přístroj od napájení elektrickým proudem a vytáhněte síťovou zástrčku napájecího kabelu.
- Pokud je vyměňován svářecí hořák nebo svářecí drát, odpojte přístroj od napájení elektrickým proudem.
- Svařovací kabel s nedostatečným výkonem a s poškozenou nebo starou izolací nesmí být používán.
- Noste vždy suchou a dobře izolovanou obuv.
- Přístroj se nesmí uvést do provozu, pokud je odstraněn kryt.
- Pokud přístroj používáte ve stísněném prostoru nebo ve výšce, pracujte s ochranným vybavením.
- Po skončení práce odpojte přístroj od napájení elektrickým proudem.
- Nikdy přístroj nepoužívejte při dešti nebo na místech s vysokou relativní vlhkostí.

VÝSTRAHA!

Vždy noste předepsaný ochranný oděv, který chrání před poraněním žhavými kapkami kovu, zářením, svařovací

struskou, hlukem, kouřem, prachem, plynem, rotací a dalšími.

- Pracoviště musí být dobře odvětráváno.
- Před použitím přístroje si nasadte ochranné brýle pro ochranu zraku, obujte ochrannou obuv, oblékněte si ochranné oblečení s dlouhými rukávy, kožené rukavice a koženou zástěru.
- Přesvědčte se, že ochranné pomůcky používané při svařování nebo při jeho sledování chrání dostatečně před oslněním.
- K ochraně dalších osob před zraněním elektrickým obloukem se musí kolem prostoru svařování instalovat ochranná stěna.
- Při svařování ve stísněném prostoru se musí zajistit dostatečné odvětrávání a musí se nosit respirátor.
- Neprovádějte svaření v prostorách, které jsou určeny k odmašťování, čištění nebo postřiku.
- Při práci v příliš hlučném prostředí noste odpovídající ochranu sluchu.
- Při svařování povrstvené nebo plátované oceli noste ochrannou dýchací masku.

⚠ VÝSTRAHA!

Kontakt s rotujícími díly přístroje může vést ke zraněním. Dodržujte následující pokyny:

- Zabraňte kontaktu prstů, vlasů a oblečení s rotujícími díly chladicího ventilátoru a jednotky podávání drátu.
- Přístroj se nesmí použít, pokud je odstraněn kryt.
- Přístroj smíjí instalovat, obsluhovat a opravovat pouze kvalifikované osoby.

Před použitím

⚠ VÝSTRAHA!

Nepoužívejte produkt ve výbušném prostředí. Svářečku používejte pouze při okolních teplotách mezi 10 - 40 °C.

Před provedením nastavení, montáží nebo výměnou příslušenství a údržbou odpojte svářečku bezpodmínečně od zdroje proudu.

Kontrola svářečky a rozsahu dodávky

⚠ VÝSTRAHA!

Nebezpečí udušení! Hrozí nebezpečí udušení spolknutím nebo vdechnutím fólie. Obalovou fólii uchovávejte mimo dosah dětí.

- Vyjměte svářečku **1** a příslušenství z obalu
- Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní (viz kapitola "Rozsah dodávky / Seznam dílů").
- Zkontrolujte, zda nejsou svářečka nebo příslušenství poškozené.
- Při poškození nebo chybějících dílech svářečku nepoužívejte. Obratě se na servisní středisko výrobce, uvedené na záruční kartě.

Montáž svářečského ochranného štítu (obr. A, B, C)

- Oba montážní klipsy **19** vsadte zpředu do svářečského ochranného štítu **24**.
- Zastrčte uzávěry ochranného skla **16** na montážní klipsy zvnitřku až zaskočí.
- Otočte uzávěry ochranného skla tak, aby plochá strana směřovala k vnitřní straně průzoru. Vložte světlé ochranné sklo **20** z vnitřní strany do ochranného štítu.
- Vložte tmavé ochranné sklo **21** popisem nahoru na světlé ochranné sklo.
- Na tmavé ochranné sklo nasadte rám pro ochranná skla **22**.

CZ

- Otočením uzávěrů ochranného skla o 180° zařijte jednotku ochranných skel tak, aby byla držena polokruhovitými stranami.
- Tři rýhované šrouby **17** vložte zpředu do svářečského ochranného štítu.
- Na rýhované šrouby nasadte zvnitřku rukojeť **23**.
- Rukojeť pevně přišroubujte pomocí třech matic **18**.
- Stiskněte boční díly svářečského ochranného štítu směrem k vnitřní straně a nechte integrované klipsy zaskočit do příslušných otvorů.

Montáž nosného popruhu (obr. D)

- Zaveďte nosný popruh **25** šterbinou na zadní straně svářečky přes kryt tělesa šterbinou na přední straně svářečky.
- Konce popruhu spojte pomocí spony popruhu.
- Pomocí spony popruhu můžete délku nosného popruhu volitelně nastavit

Použití

Zajištění přípojky proudu

Přístroj je konstruován pro provoz se střídavým proudem 230 V~ / 50 Hz a je vybaven ochrannou izolací. Zkontrolujte, zda napětí v síti odpovídá napětí, uvedenému na typovém štítku svářečky. Pokud pracoviště není v blízkosti síťové zásuvky, musí se použít prodlužovací kabel dostatečného průřezu (min. 1,5 mm²).

Prodlužovací kabel by měl být co nejkratší. Jištění sítě: Síť musí být jištěna výkonovým jističem (pojistkou) s max. 16 A (setrvačná). Přístroj se smí zapojit pouze do řádně uzemněné síťové zásuvky. Opravy smí provádět pouze odborní elektrikáři.

- Připravte svářečku pro požadované práce (viz kapitola „Svařování elektrodami“).
- Zkontrolujte, že je svářečka vypnutá: Provozní spínač **2** musí být v poloze „o“.
- Připojte síťový kabel se zástrčkou **3** do vhodné síťové zásuvky.

Zapnutí / vypnutí

Zapnutí:

- Stiskněte provozní spínač **2** do polohy ON "I".
- Při zapnutí svářečky svítí indikátor provozního stavu **7** a chladicí ventilátor je v chodu.

Vypnutí:

- Stiskněte provozní spínač do polohy OFF "I".

Tepelná ochrana:

Svářečka je proti tepelnému přetížení chráněna automatickým ochranným zařízením (termostat s automatickým opětovným zapnutím). Ochranné zařízení přerušuje proudový obvod a spíná žlutý indikátor přetížení.

- Při aktivaci ochranného zařízení, nechte svářečku cca 15 minut vychladnout. Jakmile žlutá kontrolka **8** zhasne, je svářečka zase připravena k použití.

Nastavení svařovacího proudu

⚠ VÝSTRAHA!

Nebezpečí popálení! Pro ustavení horkých svařovaných obrobků nebo pro odstranění opotřebených, horkých elektrod používejte vždy kleště. Obrobky a elektrody jsou během svařování horké. Můžete se popálit.



V závislosti na intenzitě svařovacího proudu se mění doba zapnutí X přístroje (viz tabulka v kapitole „Doba zapnutí X“).

Potřebný svařovací proud je závislý na průměru použité elektrody, tloušťce materiálu a požadované hloubce provaření popř. hloubce tavné lázně.

- Pomocí regulátoru svařovacího proudu **6** nastavíte svařovací proud plynule od 20 do 120 A.

Před svařováním



K tomu bezpodmínečně respektujte bezpečnostní pokyny v kapitolách „Dodatečné bezpečnostní pokyny pro svařování“ a „Dodatečné bezpečnostní pokyny pro pracoviště“.

- Zajistěte pracoviště, aby nedošlo k ohrožení přítomných osob.
- Zkontrolujte své osobní ochranné pomůcky.
- Připravte si pohotově potřebné nářadí (kleště, svěrky apod.).
- Z obrobku odstraňte na svařovaném místě a tam, kde chcete připojit uzemňovací svorku tuk, nečistotu, rez a barvu.

Svařování elektrodami (obr. E, F)

Před začátkem práce zvolte vhodné obalované elektrody:

Ø elektrody (mm)	Svařovací proud (A)
1,6	40-55
2,0	55-80
2,5	80-100

Při svařování stejnosměrným proudem se pro většinu typů elektrod připojí svařovací kabel s držákem elektrod k minusovému pólu (–) a svařovací kabel se ukostřovací svěrkou k plusovému pólu (+).

Výjimkou jsou zde např. bazické elektrody: S těmi se lépe svařuje při připojení k plusovému pólu. Respektujte přitom prosím údaje výrobce elektrod.

- Zastrčte konektor **10** svařovacího kabelu s držákem elektrod **11** do přípojky minusového pólu **4** popř. plusového pólu **5** přípoje svařovacího kabelu.
- Utáhněte konektor pevně ve směru otáčení hodinových ručiček.

- Propojte dle popisu v krocích 1 a 2 i svařovací kabel s ukostřovací svěrkou **15** s druhým přípojem, tzn. minusovým popř. plusovým pólem.
- Stlačte svěrnou páku **12** na držáku elektrod **14** a neoplašťovanou část elektrody zasuňte do svěrky elektrod **13**.
- Sepněte provozní spínač **2** na „(I)“.
- Svářečský ochranný štít **24** držte před obličejem a hrotem elektrody třete po svařenci jako při zapalování zápalky. To je nejlepší způsob, jak zapálit elektrický oblouk.
- Neklepejte elektrodou do obrobku, mohlo by se tím poškodit opláštění a zapálení elektrického oblouku by se mohlo ztížit.
- Může se stát, že elektrodu neodtáhnete dostatečně rychle a zůstane na obrobku přilepená. V tomto případě ji odtáhněte silným trhnutím ke straně.
- Jakmile se elektrický oblouk zapálí, pokuste se udržet konstantní vzdálenost od obrobku cca 1 – 1,5násobek průměru elektrody.
- Elektrodu držte na obrobku pod úhlem asi 70 – 80°. Při příliš velkém úhlu zatéká struska pod svarovou lázeň, při příliš malém úhlu se elektrický oblouk chvěje a prská. V obou případech je svar porézní a oslabený.
- Konstantní délka elektrického oblouku je velmi důležitá, protože svařovací proud a napětí se mění. Příliš nízký nebo příliš vysoký svařovací proud zhoršují svar a jeho pevnost.
- Na konci svaru se musí elektroda stáhnout pryč přes svar, aby se zamezilo vytvoření porézního kráteru na konci svaru.
- I při krátkých pracovních přestávkách svářečku vždy vypněte.
- Strusku ze svaru odstraňte kladívkem na strusku s drátěným kartáčem **9** až po vychladnutí.



Pokračování v přerušném svarovém švu

- Nejprve odstraňte strusku v místě nasazení elektrody.
- Zapalte oblouk ve styčné spáře a vedte jej plynule k místu připojení.
- Tam roztavte správně materiál a vedte svarový šev dále.

Další pokyny naleznete v kapitole „Svařování“.



Svařování

Předpokladem pro svařování je vytvoření elektrického oblouku. Pro to musíte vzájemně sladit svařovací proud a rychlost vedení svařovací elektrody.

- Optimální nastavení svařovacího proudu a rychlosti vedení elektrody zjistíte na základě zkoušky na zkušebním vzorku.
- Dobře nastavený elektrický oblouk vydává měkký, stejnoměrný bzučivý zvuk. Hloubka provaření by měla být pokud možno co největší, svarová lázeň ale nesmí obrobkem propadat.

Svary

Bodový svar nebo dotykové svařování

Posuňte hořák směrem dopředu.

Výsledek: Hloubka provaření je menší, šířka svarového švu větší, svarová housenka plošší a tolerance neprovaření větší.



Průběžný svar nebo průběžné svařování

Odtáhněte hořák od svarového švu.

Výsledek: Hloubka provaření je větší, šířka svarového švu menší, svarová housenka vyšší a tolerance neprovaření menší.



Svařování vynikající kvality

Při správné délce elektrického oblouku, rychlosti posuvu, nastavení proudu a sklonu elektrody má svar pravidelný vzhled, velmi malá oka, není porézní a nemá místa se zateklou struskou.



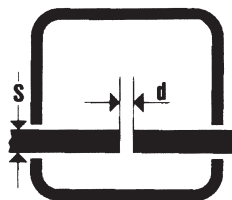
Svarové spoje

Ve svařovací technice existují dva základní druhy spojů: Tupý svar a rohový svar (vnější rohy, vnitřní rohy a přeplátování).

Spoje tupým svarem

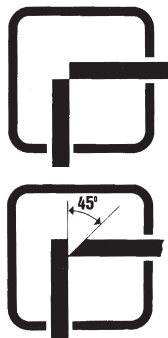
U spojů tupým svarem do tloušťky materiálu 2 mm se svařované boční plochy spojí úplně. Pro větší tloušťky materiálu postupujte dle následující tabulky:

Tloušťky materiálu S=	2-3 mm	3-4 mm	4-5 mm
Plocha d=	0,5-1,5 mm	1,5-2,5 mm	2-3 mm
Čelní plocha d=	1-2 mm	2-3 mm	3-4 mm
Svislice d=	1-1,5 mm	1,5-2,5 mm	2-3 mm



Svarové spoje na vnější hraně

Příprava tohoto typu svaru je velmi jednoduchá, při tloušťkách více než 10 mm již ale tento svar není účelný. V tomto případě se preferuje příprava spoje dle druhého vyobrazení.



- Faktory, ovlivňující kvalitu výsledku svařování, jsou: intenzita proudu, vzdálenost mezi svařovanými hranami, sklon elektrody a její odpovídající průměr.

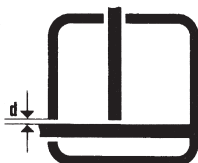
- Elektrodu je nutno držet se sklonem $45^\circ/55^\circ$ k vodorovné rovině, probíhající osou svaru. Vezměte přitom na vědomí, že zvýšení výše uvedené hodnoty má za následek zvýšení proniknutí do hloubky a opačně.



- Pokud je možno, zafixujte obrobky utahováký nebo svěrkami pro vyloučení deformací během tvrdnutí materiálu.

Svarové spoje na vnitřním rohu

Příprava tohoto svarového spoje je velmi jednoduchá a provádí se do tloušťky materiálu 5 mm. Rozměr "d" se musí zmenšit na minimum a v každém případě musí být menší než 2 mm.



- Musí se zamezit vzpříčení svařované konstrukce, aby se vyloučily lomy svarového spoje. Tyto obtíže lze omezit, existuje-li možnost obrobek otočit tak, aby se svar dal provést ve dvou tazích proti sobě. V tomto případě se elektroda drží pod úhlem $50^\circ/70^\circ$ vůči svislici, která vede přes osu spoje, a vede se dopředu pomocí krátkých a rovnoměrných pohybů napříč spojem.

Svarové přeplátované spoje

Nejčastější příprava je s rovnými svařovanými hranami; svar se provádí jako běžný svarový spoj pod úhlem. Oba obrobky musí být co nejbliže u sebe.



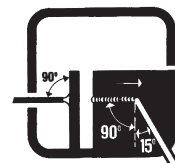
Ploché tupé svarové spoje

Svar se musí provést bez přerušení a s dostatečnou hloubkou, proto je velmi důležitá dobrá příprava.



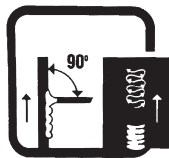
Spoje čelním tupým svarem

Do síly materiálu 4 mm není nutné svarový spoj temovat. Svařování se provádí s elektrodou skloněnou o $90^\circ+15^\circ$, jak je znázorněno na vyobrazení.



Spoje čelním tupým swarem

Technika svaru může být sestupná - používá se u malé tloušťky materiálu - a vzestupná při většině aplikací. Elektroda se vůči ploše drží svisle k ose spoje a pod úhlem 90° - 120° .

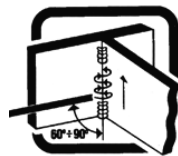


Na konci spoje provede elektroda výrazný pohyb tvaru "U"; když je lázeň příliš horká, provede se několik ukončení směrem nahoru. Intenzita proudu se musí nastavit obecně na hodnoty o zhruba 10 - 15 % nižší než pro odpovídající plošné svařování.

Pro dobré proniknutí do hloubky a správné svařování je nutné svar opakovat na druhé straně.

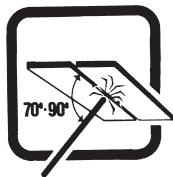
Svislé svarové spoje:

Pro rohové svary ve svislé poloze platí pravidla popsaná pro svislé spoje tupým swarem. Intenzita proudu pro svařování se musí zvýšit asi o 10 % oproti odpovídající hodnotě při tupém svařování.



Spoj tupým swarem v poloze nad hlavou

Je nezbytné nastavit proud tak, aby vznikala netekoucí lázeň, která je ale dostačující pro dobré proniknutí do hloubky. Elektroda se drží svisle se sklonem 70° - 90° ve směru posuvu a

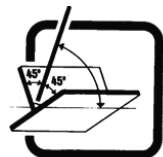


kromě toho se pohybuje lehce napříč spojem. Elektrický oblouk musí být velmi krátký a když je to nutné, mělo by se udělat několik skoků dopředu, aby lázeň měla čas na zatuhnutí.

Rohové svary

Ploché svarové spoje

Když lze obrobek lépe otáčet, měl by se svar provádět dle vyobrazení. Když obrobek nelze otáčet, provádí se svar tak, že se vyloučí příčný pohyb a elektroda se drží pod úhlem 40° - 50° ve směru posuvu a 30° - 40° vůči vodorovné ploše.



Údržba, čištění, skladování a transport

⚠ VÝSTRAHA!

Před každým nastavením, údržbou nebo opravou vytáhněte síťovou zástrčku.

Údržba

⚠ VÝSTRAHA!

Nebezpečí zkratu a poškození!

Voda vniklá do tělesa svářečky může způsobit zkrat.

Nesprávné zacházení se svářečkou může vést k poškození.

Svářečku 1 pravidelně kontrolujte z hlediska bezvadného stavu. Kontrolujte mimo jiné, zda:

- jsou provozní spínač 2 a regulátor svařovacího proudu 6 nepoškozené,
- je příslušenství v bezvadném stavu,
- jsou síťový kabel a zástrčka nepoškozené,
- jsou ventilační štěrby volné a čisté. Pro jejich vyčištění použijte eventuálně měkký kartáč nebo štětec. V případě, že zjistíte

poškození, musíte je nechat odstranit v odborné dílně, aby se vyloučilo ohrožení.

- Dejte pozor na stav svařovacích kabelů, držáku elektrod a ukostřovací svěrky: Opotřebené kabely a díly svářečky vedoucí proud, které mají poškozenou izolaci, jsou nebezpečné a mohou ovlivnit funkci přístroje.

V případě, že zjistíte poškození, musíte je nechat odstranit v odborné dílně, aby se vyloučilo ohrožení.

Použijte pouze náhradní díly / příslušenství od výrobce popř. od autorizovaných servisních dílen.

V zákaznickém servisu jsou k dostání následující originální náhradní díly:

Označení dílu	výr. čís.
Kladívko na strusku s drátěným kartáčem	640337
Automatická svářečská kukla	39193
Svářečský ochranný štít	640107
Ochranná skla	640341

Elektrody, trysky, jakož i další příslušenství v souladu s Vaší oblastí použití obdržíte u svého specializovaného prodejce nebo přímo na www.walteronline.com

Opravy smí provádět pouze odborníci nebo autorizované servisní středisko. Odborníci jsou osoby s odpovídajícím odborným vzděláním a zkušenostmi, které ovládají požadavky na konstrukci a konfiguraci výrobku a znají bezpečnostní ustanovení.

Čištění



Dejte pozor, aby do vnitřku svářečky nevnikly žádné kapaliny.

- Svářečku **1**, svařovací kabel s držákem elektrod **11** a svařovací kabel s ukostřovací svěrkou **15** čistíte pouze mírně navlhčeným hadrem. V žádném případě nepoužívejte agresivní a/nebo abrazivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla. Potom nechte všechny díly řádně oschnout.
- Zajistěte, aby ventilační šterbiny zůstaly průchozí.
- Těleso čistíte pravidelně měkkou utěrkou.
- Svářečku udržujte v čistotě. Usazeniny prachu mohou negativně ovlivnit chlazení. V případě silně znečištěného vzduchu je zapotřebí čištění stlačeným vzduchem jednou měsíčně.

Skladování

- Svářečku před uložením důkladně očistěte (viz část „Čištění“).
- Pokud svářečku nepoužíváte, uložte ji na bezpečném, chladném, suchém, a dobře větraném místě, mimo dosah dětí.
- Svářečku skladujte při okolní teplotě 0 - 40 °C.

Přeprava

- Přístroj zvedejte a noste vždy za příslušnou držadlo.
- Sviňte síťový kabel.
- Svářečku zajistěte proti převrácení během transportu.
- Svářečku přepravujte chráněnou před nárazy a vibracemi a vždy v jejím původním obalu.

Odstranění poruchy

Při poruchách Vás prosíme, abyste s námi před odesláním svářečky nejprve navázali kontakt. Ve většině případů stačí krátký telefonický popis poruchy, aby mohla být porucha rychle odstraněna v důsledku včasného dodání správného náhradního dílu.

Tak lze vyloučit eventuální zbytečné náklady, které Vám i nám vznikají.

Telefonní číslo příslušné servisní přímé linky, stejně jako adresu naleznete na poslední straně tohoto návodu.



Problém	Možné příčiny	Odstranění
Žádná funkce.	Žádný proud.	Nechte zkontrolovat jištění sítě popř. síťovou přípojku odborným pracovníkem.
	Aktivována ochrana proti přetížení, indikátor přetížení 8 svítí.	Nechte svářečku 1 vychladnout.
Špatný svarový spoj.	Nastavení svařovacího proudu příliš nízké nebo příliš vysoké.	Zkontrolujte nastavení svařovacího proudu.
		Zkontrolujte správné připojení pólů držáku elektrod 14 .
Příliš malý svařovací proud.	Špatný kontakt kostry	Zkontrolujte svařovací kabel se ukostřovací svěrkou 15 .
		Kontaktujte eventuálně servisní středisko.

Technické údaje

Model	WWS-120B2-K01
Síťové napětí U_1	230 V~(střídavý proud) / 50 Hz
min. jištění	16 A (setrvačná)
Svařovací proud I_2	20 A - 120 A (MMA)
Napětí naprázdno U_0	70 V
Pracovní napětí U_2	22,6 - 24,8
Ø elektrod	MMA: 1,6-2,5 mm
Krytí	IP21S
Třída izolace	H
Druh chlazení	AF
Hmotnost	cca 3,1 kg

Doba zapnutí X

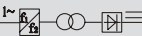
30 %	120 A
60 %	85 A
100 %	65 A

Vztaženo na 10 minut znamená např. při 30 % 3 minuty nepřetržitého provozu a potom 7 minut doby vychladnutí.

(Upozornění: Kontrola ohřevu byla provedena při okolní teplotě. Změřená maximální teplota byla výpočtetně korigována v souladu s kontrolou při okolní teplotě 40 °C dle EN 60974-1:2005.)

CZ

Výkonový štítek

WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Austria www.walteronline.com		WALTER® Quality since 1919			
Invertorová svářečka 20 A - 120 A WWS-120B2-K01		Výr. čís. 630571 91-00015 - 2021-10			
		EN IEC 60974-1:2018/A1:2019			
		20 A / 20.8 V - 120 A / 24.8 V			
		X %	30	60	100
	U ₀ =70 V	I ₂ (A)	120	85	65
		U ₂ (V)	24,8	23,4	22,6
	U _i =230V	I _{I max} =25,2 A		I _{I eff} =13,8 A	
IP21 S	H				



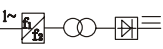




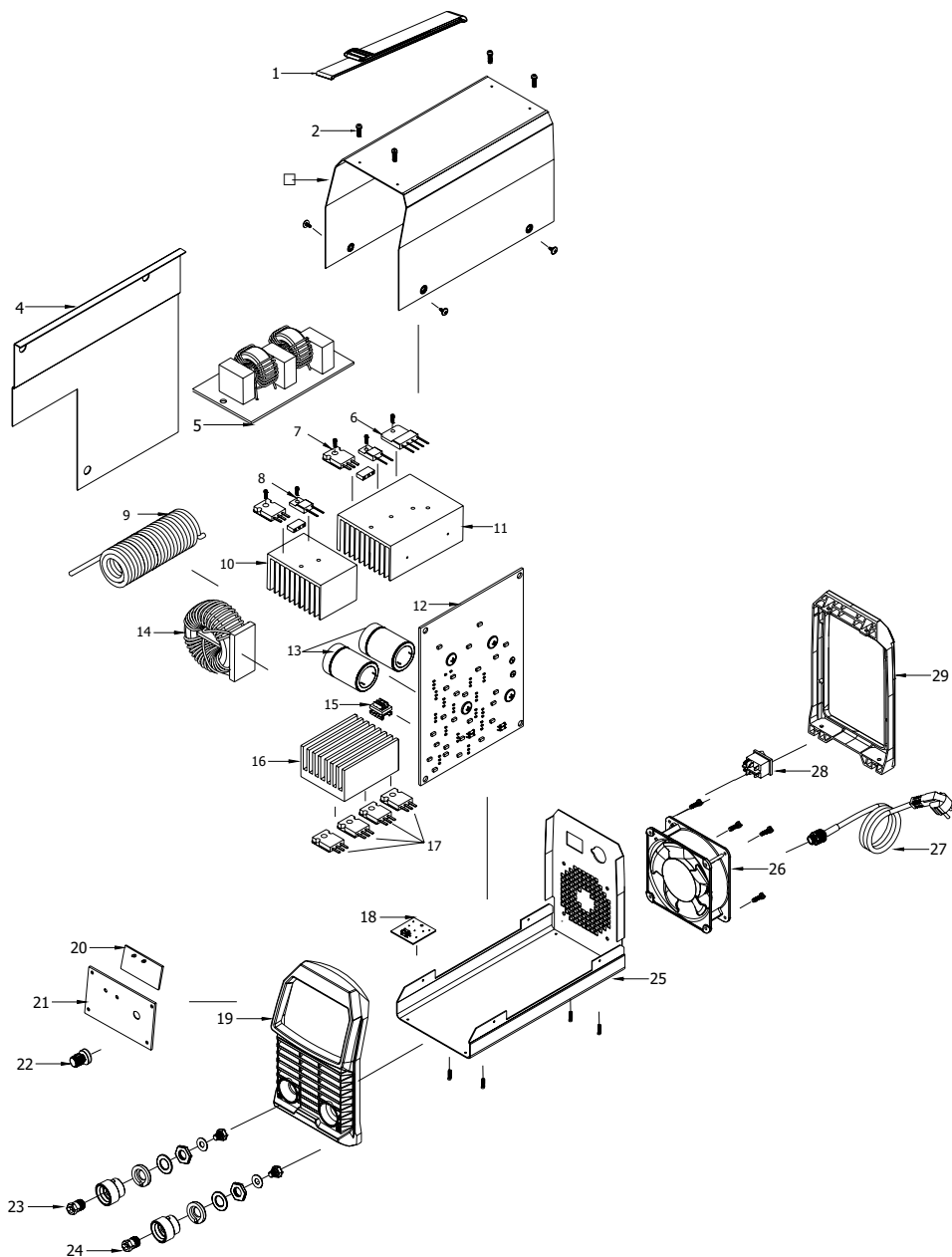







	Jednofázový statický měnič frekvence-transformátor-usměrňovač
	Symbol pro svařování elektrickým obloukem pomocí obalených elektrod
	Symbol pro stejnosměrný proud
	Symbol pro zdroje svařovacího proudu, které jsou vhodné pro svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem
	
U_0	Symbol normovaného napětí při zatížení
MMA	Svařování tavícími se obalenými elektrodami
I_2	Jmenovitá hodnota svařovacího proudu
U_2	Normované pracovní napětí
	Obvod síťového proudu: Počet fází, piktogram pro střídavý proud a jmenovitou hodnotu frekvence
U_1	Jmenovitá hodnota maximálního síťového proudu
I_{1max}	Největší efektivní síťový proud
I_{1eff}	Efektivní hodnota největšího síťového proudu (A)
IP21S	Krytí
H	Třída izolace
20 A / 20,8 V - 120 A / 24,8 V	Výkonový rozsah, nejmenší svařovací proud a příslušné normované napětí při zatížení nebo menší, větší svařovací proud a příslušné normované napětí při zatížení nebo více.
...%	Relativní doba zapnutí při jmenovité hodnotě maximálního svářecího proudu

Výkres dílů



Recyklace

Likvidace obalu



Obal zlikvidujte roztrženy. Lepenku a karton předejte do sběrového papíru, fólie do sběru recyklovaného materiálu.

Likvidace produktu



Tento symbol upozorňuje na to, že podle směrnice o likvidovaných elektrických a elektronických zařízeních (2012/19/ES) a národních zákonů se tento výrobek nesmí likvidovat s domovním odpadem. Tento výrobek se musí odevzdat v určené sběrně. To lze zajistit např. jeho vrácením při koupi podobného výrobku nebo odevzdáním ve sběrně autorizované pro recyklaci odpadních elektrických a elektronických zařízení. Neodborné zacházení s použitými přístroji může mít z důvodu potenciálně nebezpečných látek, které jsou často obsaženy v odpadních elektrických a elektronických zařízeních, negativní dopady na životní prostředí a lidské zdraví. Odbornou likvidaci tohoto výrobku navíc přispíváte k efektivnímu využití přírodních zdrojů. Informace o sběrných místech odpadních zařízení obdržíte u své městské správy, veřejnoprávních institucí zabývajících se likvidací, na autorizovaném místě pro likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení nebo u svého odvozce odpadu. Také obal výrobku zlikvidujte ekologicky pomocí příslušných sběrných kontejnerů.

Záruka

Záruka firmy Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazník, na tento výrobek máte záruku 3 roky od data koupě. V případě vad tohoto výrobku Vám přísluší vůči prodejci tohoto výrobku zákonná práva. Tato zákonná práva nejsou omezena naší, dále uvedenou zárukou.

Záruční podmínky

Záruční doba začíná plynout od data koupě. Uchovejte prosím dobře originální pokladní doklad. Tento podklad je zapotřebí jako doklad o koupi.

Pokud se během 3 let od data koupě tohoto výrobku vyskytne materiálová nebo výrobní vada, bude Vám námi výrobek – dle naší volby – bezplatně opraven nebo vyměněn. Toto plnění ze záruky předpokládá, že je během dvouleté lhůty předložen defektní přístroj a doklad o koupi (pokladní účtenka) a písemně stručně popsáno, v čem závada spočívá a kdy se vyskytla.

Pokud je defekt naší zárukou kryt, obdržíte zpět opravený nebo nový výrobek. S opravou nebo výměnou nezačíná plynout nová záruční doba.

Záruční doba a zákonné nároky z vad

Záruční doba se poskytnutím plnění ze záruky neprodlužuje. To platí i pro vyměněné nebo opravené díly. Poškození a závady, které existovaly případně již při koupi, se musí nahlásit ihned po vybalení. Opravy prováděné po záruční lhůtě jsou zpoplatněny.

Rozsah záruky

Produkt byl pečlivě vyroben podle přísných směrníc kvality a před vyexpedováním podroben důkladné kontrole.

Plnění ze záruky platí pro materiálové a výrobní vady. Tato záruka se nevztahuje na díly výrobku, které jsou vystaveny normálnímu opotřebení a lze je tak považovat za opotřebitelné díly nebo na poškození dílů, které se mohou rozbít jako např. spínačů, akumulátorů nebo dílů, vyrobených ze skla.

Tato záruka zaniká, pokud byl výrobek

poškozen, nesprávně používán nebo při nedostatečném provádění údržby. Pro správné použití výrobku se musí dodržet všechny instrukce, uvedené v návodu k obsluze. Způsoby použití a jednání, kterým je dle návodu v obsluze nutno se vyhnout nebo je pro ně uvedeno varování, se musí bezpodmínečně vyloučit.

Produkt je určen jen k soukromému a nikoliv ke komerčnímu použití. Záruka zaniká při nedovoleném nebo nesprávném použití, použití násilí nebo zásazích, neprovedených naší autorizovanou pobočkou servisu.

Postup v případě uplatnění záruky

Pro zaručení rychlého zpracování vaší záležitosti, postupujte prosím dle následujících pokynů:

Pro všechny dotazy mějte prosím jako doklad o koupi připravenou pokladní účtenku a číslo výrobku.

Číslo výrobku zjistíte prosím na typovém štítku, gravírování nebo na titulním listu vašeho návodu k obsluze (dole vlevo) nebo na nálepce na zadní nebo dolní straně.

Pokud se vyskytne porucha funkce nebo jiná závada, kontaktujte nejprve následně uvedené servisní oddělení telefonicky nebo e-mailem.

Výrobek, evidovaný jako defektní můžete potom s přiložením dokladu o koupi (pokladní účtenka) a s udáním, v čem závada spočívá a kdy se vyskytla, zaslat nevyplaceně na sdělenou adresu servisu.

Prohlášení o shodě

EU Prohlášení o shodě naleznete na poslední straně tohoto návodu.

CZ

Kazalo

Obseg dobave / Oznake sestavni delov	107	Uporaba	118
Splošno	107	Vzpostavitev električnega priključka.....	118
Branje navodil in shranjevanje.....	107	Vklop / izklop.....	118
Razlaga znakov.....	107	Nastavitev varilnega toka.....	118
Predvidena uporaba.....	108	Pred varjenjem.....	119
Varnost	108	Varjenje z elektrodami (sl. E, F).....	119
Ostanki tveganj.....	108	Nadaljevanje po prekinjenem zvaru.....	120
Varnostna navodila.....	108	Varjenje.....	120
Varnostna navodila za varilne aparate.....	109	Zvari.....	120
Dodatna varnostna navodila za varjenje.....	111	Zvarjeni spoji.....	120
Dodatna varnostna navodila za priklop varilnega aparata na vtičnice.....	111	Vzdrževanje, čiščenje, shranjevanje in transport	122
Nevarnost nesreč zaradi električnega udara.....	111	Vzdrževanje.....	122
Dodatna varnostna navodila za priklop na javno napajalno omrežje.....	112	Čiščenje.....	123
Varnostna navodila za delovno mesto.....	113	Shranjevanje za dalj časa.....	123
Ozki in vroči prostori.....	113	Transport.....	123
Zaščita proti poškodbam ljudi.....	114	Odpravljanje napak	124
Zaščitna oblačila.....	114	Tehnični podatki	124
Zaščita proti sevanju in opeklinam.....	114	Dolžina vklopa X.....	125
Nevarnost nesreč zaradi letečih isker.....	114	Tablica o zmogljivostih.....	125
Nevarnost nesreč zaradi brizganja delcev žlindre.....	114	Razstavljena risba	127
Nevarnost požara zaradi letečih isker.....	115	Reciklaža	128
Nevarnost eksplozije.....	115	Odstranjevanje embalaže med odpadke.....	128
Dodatni varnostni napotki.....	115	Odstranjevanje izdelka med odpadke.....	128
Pred uporabo	117	Garancija	128
Preverjanje tračnega brusilnika in obsega dobave.....	117	Izjava o skladnosti	129
Montaža varilske zaščitne maske (sl. A, B, C).....	117		
Montaža nosilnega pasu (sl. D).....	117		

Obseg dobave / Oznake sestavni delov

1. Varilni aparat
2. Stikalo za obratovanje
3. Električni kabel z električnim vtičem
4. Pol minus (-), priključek varilnega kabla (vtičnica 9 mm)
5. Pol plus (+), priključek varilnega kabla (vtičnica 9 mm)
6. Regulator varilnega toka
7. Prikaz delovanja
8. Prikaz preobremenitve
9. Kladivo za žlindro z žično krtačo
10. Vtič
11. Varilni kabel z držalom elektrode
12. Pritrdilna ročica
13. Sponka elektrode
14. Držalo elektrode
15. Varilni kabel s sponko za maso
16. Zapah zaščitnega stekla (2x)
17. Narebričeni vijak M6 x 14 (3x)
18. Matica M6 (3x)
19. Montažna sponka (2x)
20. Zaščitno steklo, svetlo
21. Zaščitno steklo, temno
22. Okvir za zaščitna stekla
23. Ročaj
24. Varilska zaščitna maska
25. Nosilni pas

Splošno

Branje navodil in shranjevanje

Ta navodila za uporabo sodijo k temu Invertnem varilnemu aparatu (v nadaljevanju le »varilni aparat«). Vsebujejo pomembne informacije za varnost, uporabo in nego. Preden začnete uporabljati ta varilni aparat, morate natančno prebrati navodila za uporabo. Še posebej pazite na varnostne napotke in opozorila. Neupoštevanje napotkov v teh navodilih za uporabo lahko povzroči težke telesne poškodbe

ali poškoduje varilni aparat. Če boste varilni aparat predali tretjim, jim obvezno izročite tudi ta navodila za uporabo. Ta navodila za uporabo shranite na varnem mestu za poznejšo referenco.

Ta navodila za uporabo so na voljo v digitalni obliki tudi na proizvajalčevem servisu.

Revizija: ID 001 - 2021-10 - REV001

Razlaga znakov

V teh navodilih za uporabo, na varilnem aparatu ali embalaži se uporabljajo naslednji simboli in signalne besede.

	OPOZORILO!	Označuje nevarno stanje, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če ga ne preprečite.
	PREVIDNOST!	Označuje ogrožanje, ki lahko povzroči manjše ali zmerne poškodbe, če ga ne preprečite.
	NAPOTEK!	Opozarja pred morebitno gmotno škodo.
		Ta simbol opozarja na koristne dodatne informacije za sestavljanje ali uporabo.
		Izdelki, označeni s tem simbolom, izpolnjujejo vse predpise skupnosti Evropskega gospodarskega prostora, ki jih je treba uporabljati.

		Preberite navodila za uporabo.
		Previdnost!
		Nosite oprijeta, primerna oblačila.
		Nosite zaščitna očala.
		Uporabite zaščitno protiprašno masko.
		Nosite zaščito za sluh.
		Nosite primerno zaščitno obutev.
		Nosite primerne zaščitne rokavice.



Nosite varilsko zaščitno masko!



Previdnost: Hladilni ventilator



Varilni aparat zaščitite pred vlago in mokroto!

Napetost električnega omrežja:
230 V~ / 50 Hz

Varilni tok: 20 – 120 A

Elektrode, ki se lahko
uporabljajo:
Ø 1,6 – 2,5 mm

Oznaka modela je kombinacija črk in števil:

WWS - **120** **B2** - **K01**
 Dojalec v promet Moč Izdelek (SLO) Različica

Dojalec v promet = WALTER Werkzeuge Salzburg GmbH (WWS); **izdelek (SLO)** = Invertni varilni aparat (B2); **moč** = 120 A; **različica** = K01

Varnost

Predvidena uporaba

Z varilnim aparatom sme delati le en kvalificirani strokovnjak in je predviden izključno zasebnim uporabnikom za naslednje namene:

- za varjenje z elektrodami, pri katerih se odtali plašč elektrode. Vsaka drugačna uporaba je izrecno prepovedana in velja kot uporaba, ki ni predvidena.

Proizvajalec ali trgovec ne prevzemata nobenega jamstva za poškodbe, izgube ali škodo, ki je nastala zaradi uporabe v nasprotju s predpisi ali napačne uporabe. Možni primeri za uporabo, ki je v nasprotju s predvideno ali napačno so:

- uporaba varilnega aparata v druge namene, kot je so predvideni;
- neupoštevanje varnostnih navodil in opozoril ter navodil za montažo, obratovanje, vzdrževanje in čiščenje, ki so v teh navodilih za uporabo;

- uporaba opreme in nadomestnih delov, ki niso predvideni za ta varilni aparat;
- spremembe na varilnem aparatu;
- popravila varilnega aparata, ki jih izvajajo tretji in ne proizvajalec ali strokovnjak;
- obrtna, rokodelska ali industrijska uporaba varilnega aparata;
- upravljanje ali vzdrževanje varilnega aparata s strani tretje osebe, ki ni seznanjena z uporabo varilnega aparata in/ali nevarnostmi, ki so povezane s tem.

Ostanki tveganj

Kljub predvideni uporabi ni mogoče v celoti izključiti očitnega ostanka tveganj.

Pogojeno z vrsto varilnega aparata lahko pride do naslednjih ogrožanj:

- poškodbe oči zaradi zaslepitve,
- opekline zaradi dotika vročih delov varilnega aparata ali obdelovanca,
- nevarnost nesreč in požara zaradi letečih isker ali delcev žilindre,
- zdravju škodljive emisije dimov in plinov ob pomanjkanju zraka oz. nezadostnem odsesavanju v zaprtih prostorih
- poškodovanje sluha, če ne uporabljate potrebno zaščito za sluh;

Varnostna navodila

⚠ OPOZORILO!

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.

Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in / ali hude poškodbe.

Pozor! Zaradi lastne varnosti začnite delati z varilnim aparatom šele, ko ste prebrali varnostna navodila.

Varnostna navodila in napotke skrbno shranite za morebitno poznejšo rabo.

Varnostna navodila za varilne aparate

a) Pri varilnem aparatu preverite

- ali manjkajo kakršnikoli deli varilnega aparata, so zviti ali sicer drugače pokvarjeni;
- ali so motnje v elektriki oz. je pokvarjen električni kabel. Ne uporabljajte opreme, ki je proizvajalec ni izrecno priporočil za ta varilni aparat. Tudi če lahko montirate opremo na svoje električno orodje, s tem ni zagotovljena varna uporaba. Zamenjajte vse manjkajoče ali poškodovane dele, oziroma prepustite defektne električne dele popravilu specializirani delavnici, preden pričnete uporabljati varilni aparata.

b) Ustrezna zaščitna oblačila nosite po celotnem telesu, da bi bili med delom zaščiteni proti sevanju in opeklinam.

- Na obeh rokah nosite usnjene rokavice z zavihkom. Te ščitijo proti električnemu udaru, kot je prazna napetost varilnega tokokroga, proti škodljivemu sevanju UV žarkov in toplote ter proti žareči kovini in brizgom žilindre. Zaščitne rokavice morajo biti v brezhibnem stanju.
- Nosite primerne predpasnike za zaščito proti letečim iskram in opeklinam. Če zahteva vrsta dela, npr. varjenje nad glavo, morate nositi zaščitno oblačilo in tudi ustrezno zaščito za glavo.
- Nosite trdne čevlje, ki dobro izolirajo, čevlji morajo izolirati tudi ob mokroti. Polčevlji niso primerni, ker lahko padajoče žareče kovinske kapljice povzročijo opekline. Hlačnice naj pokrivajo čevlje.
- Ne nosite delov oblačil iz sintetike.
- Uporabljena zaščitna oblačila in celotna oprema morata ustrezati direktivi "Osebn varovalna oprema" (89/686/EGS).

c) Nosite ustrezna zaščitna očala in zaščitna oblačila ker lahko sevanje svetlobe obloka škodi očem in povzroči opekline na koži.

Oblok razen svetlobnega in toplotnega sevanja, ki povzroča slepljenje oziroma opekline mrežnica, oddaja tudi UV-sevanje. To nevidno ultravijolično sevanje povzroča pri neustrezni zaščiti, zelo boleče vnetje očesne veznice, ki nastopi šele po nekaj urah. Poleg tega ima UV sevanje na nezaščitene dele telesa za posledico podobno učinku sončnih opeklin.

- Oči zaščitite z zaščitnimi očali, namenjenimi varjenju (DIN EN 166, DIN EN 169/stopnja zaščite 9-11), ki jih pritrdite na priloženo varilsko masko.
- Uporabljajte rokavice in suha zaščitna oblačila, na katerih ni olja ali masti, tako boste preprečili, da koža ne bo izpostavljena ultravijoličnemu sevanju obloka.

d) Pazite, da bodo zaščitna oblačila suha.

e) Gledalcem in nepooblaščenim ne dovolite v bližino delovnega območja. Zaščitite sebe in ljudi v bližini pred morebitnimi nevarnimi učinki obloka.

- Nepooblaščenim ne dovolite v bližino varjenja.
- Delovna mesta je treba po možnosti zaščititi tako, da bodo zaščiteni ljudje v bližini. Ne približujte se neposredno obloku v krogu 15 m.
- Na delovnem mestu opozorite na ogrožanje oči tako, da obesite napis „Previdnost, ne glejte v plamen!“
- Opozorite tudi ljudi in pomočnike, ki so v bližini obloka na nevarnosti in jih opremite s potrebnimi zaščitnimi sredstvi. Če je treba, postavite tudi zaščitne stene.
- V neposredni bližini fiksnih delovnih mest naj stene ne bodo svetlih barv in se ne smejo bleščati.

15

- Okna je treba zavarovati v višini glave pred prepuščanjem ali odbijanjem sevanja npr. s primernim premazom.

f) Pazite na to, da varilnega aparata ne morejo zagnati otroci. Varilni aparat ni otroška igračka in ne spada v bližino otrok. Zloraba uporabe lahko nepopravljivo poškoduje oči.

- Otroci se z varilnim aparatom ne smejo igrati. Čiščenja in uporabnikovega vzdrževanja ne smejo opravljati otroci.
- Ne dovolite otrokom, da bi se igrali s folijo za embalažo. Med igro se lahko zapletejo in se zadušijo.
- Zagotovite, da otroci ne bodo vtikali nobenih predmetov v varilni aparat.

g) Za preprečevanje nesreč zaradi nehotenega zagona varilnega aparata izvlcite električni vtič pred začetkom nastavitve in vzdrževanja.

h) Zaščitite naprave ali priprave, občutljive na sevanje, ker lahko zaradi varilnega aparata nastanejo elektromagnetna polja, ki vplivajo na delovanje elektronskih naprav, omrežnih in signalne napeljav ter srčnih spodbujevalnikov.

- Ustrezno zaščitite naprave, občutljive na sevanje, ali pa jih odstranite iz delovnega območja.
- Popolnoma ovijte varilne napeljave.
- Ljudem s srčnimi spodbujevalniki ne dovolite v bližino delovnega območja.

i) Upoštevajte, da če ni obloka, je med sponko mase in držalom elektrode napetost praznega teka U₀. Ta napetost je lahko smrtno nevarna!

- Nikoli se z golimi rokami sočasno ne dotikajte elektrode ali kovinskih napenjalnih čeljusti držala elektrod in sponke za maso ali obdelovanca.
- Obvezno upoštevajte, da lahko zaradi malomarnosti varilni tok uniči zaščitni vodnik v električnih napravah ali

aparatih: če se npr. sponka za maso položi na ohišje varilnega aparata, ki je povezano z zaščitnim vodnikom električne naprave.

- Preprečite, da bi varilni tok tekel s sponke za maso prek zaščitnega vodnika k stroju, na katerem varite. Posledica visokega varilnega toka je lahko stalitev zaščitnega vodnika.

j) Bodite pozorni na brezhibno stanje varilnih kablov, klešč za elektrode in sponke za maso. Obrabljena izolacija in deli, ki so pod napetostjo, lahko povzročijo nevarne situacije in zmanjšajo kakovost varjenja.

k) Po končanju varjenja se ne dotikajte elektrode ali drugega predmeta iz kovine, ki je v stiku z elektrodo.

l) Ne zamenjajte sami električnega priključnega kabla. Če se ta poškoduje, ga mora zamenjati izdelovalec ali njegova servisna služba oz. podobno kvalificirana oseba; le tako boste preprečili ogrožanje.

m) Ohišja ne odpirajte, ampak popravilo vselej prepustite strokovnjaku. Za to se obrnite na strokovno delavnico. Pri popravilih, ki ste jih opravili sami, nepravilnem priklopu ali napačni uporabi, so izključene jamstvene in garancijske pravice.

n) Varilnega aparata ne izpostavljajte dežju ali vlagi. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.

o) Poskrbite, da bo vsesan prah, ker je v varilnem aparatu ventilator, ki na zadnji strani sesa zrak za hlajenje in na sprednji oddaja topli odpadni zrak.

p) Varilni aparat zaščitite pred kovinskim prahom!

q) Pred vsakim čiščenjem, vzdrževanjem in popravilu počakajte, da se varilni aparat popolnoma ohladi! Varilni aparat se med uporabo zelo segreje! Nepravilno

ravnanje z varilnim aparatom lahko povzroči opekline ali poškodbe.

- r) **Pred vsakim čiščenjem vzdrževanjem in popravili izvalcite električni vtič.**

Dodatna varnostna navodila za varjenje

- a) **Pred vklopom pazite natančno, da ni stika z maso.** Če imata elektroda oz. gorilnik stik z maso, lahko nastane ob vklopu oblok. Površno odloženo držalo elektrode lahko ob stiku z maso povzroči opekline in poškodbe. Lahko se opečete.
- b) **Po koncu delovnega postopka vedno izklopite varilni aparat.**
- c) **Na delovnem mestu se ne dotikajte predmetov, če prej niste preverili temperature.** Pri varjenju z oblokom nastaja iskrenje in kapljanje staljene kovine, varjen obdelovanec prične žareti in ostane zelo dolgo vroč.
- d) **Bodite še posebej pozorni, da se okrog vašega telesa ne ovije kabel.**
- e) **Bodite še posebej pozorni, da se ne nahajate znotraj kroga varilnega toka.** Držalo elektrod in masa morata biti vedno na isti strani.
- f) **Varilnega aparata ne uporabljajte za odtajanje cevi.**
- g) **Takoj po koncu varjenja prekinite oskrbovanje naprave z električnim tokom.**
- h) **Pri odstranjevanju žlindre zaščitite oči z ustreznimi zaščitnimi očali.** Ko se strdi, je žlindra je trda in krhka. Nato jo lahko s kladivom za žlindro razbijete v delce z ostrimi robovi, ki lahko nevarno poškodujejo oči.

Dodatna varnostna navodila za priklop varilnega aparata na vtičnice

Priklopite morate na vtičnico z varovalko 16 amperov. Kabli do električne vtičnice morajo biti izdelani za to moč. Posledica premočnih varovalk sta lahko požar na kablilih oz. škoda zaradi požara na zgradbi.

- a) **Izognite se nenamernemu zagonu.** Preden boste varilni aparat priklopili na napajanje z električnim tokom se prepričajte, ali je izklopljen.
- b) **Varilni aparat priklopite le, če se ujemata električna napetost vtičnice s podatkom na tipski ploščici.**
- c) **Kabla ne uporabljajte za nošenje ter pritrdjevanje varilnega aparata, ali vlečenje vtiča iz vtičnice.**
- d) **Kabla ne hranite v bližini vročine, olja, ostrih robov in ga ne pregibajte.**
- e) **Varilni aparat priklopite le na dobro dostopno vtičnico, da bi lahko varilni aparat hitro ločili od električnega omrežja.**
- f) **Če je potreben kabelski podaljšek se prepričajte, da bo njegov presek zadosten za sprejemno moč varilnega aparata. Minimalni presek mora biti 1,5 mm².**
- g) **Boben za kabel uporabljajte le v odvitem stanju.**
- h) **Preverite električni kabel. Ne uporabljajte pomanjkljivih ali poškodovanih električnih kablov.**

Nevarnost nesreč zaradi električnega udara

Če ni obloka, je med sponko mase in tokovno šobo napetost praznega teka U₀. Ta napetost je lahko smrtno nevarna, če se varilec z golimi rokami dotakne tokovne šobe, gorilne šobe, varilne žice in obdelovanca.

- a) **Obvezno je treba paziti, da lahko zaradi malomarnosti varilni tok uniči zaščitni vodnik v električnih napravah ali aparatih:**

npr. sponka za maso se položi na ohišje varilnega aparata, ki je povezano z zaščitnim vodnikom električne naprave. Varjenje se izvaja na stroji z priključkom zaščitnega vodnika. Možno je tudi varjenje na stroju, ne, da nanj namestite sponko za maso. V tem primeru teče varilni tok od sponke za maso k stroju prek zaščitnega vodnika. Posledica visokega varilnega toka je lahko stalitev zaščitnega vodnika.

- b) **Varovalke kablov do električnih vtičnic morajo ustrezati predpisom (VDE 0100).** Po teh predpisih je dovoljeno uporabljati varovalke oz. varovalne avtomate, ki ustrezajo preseku kabla (močnostno zaščitno stikalo 16 amperov). Posledica premočnih varovalk sta lahko požar na kabliah oz. škoda zaradi požara na zgradbi.

Dodatna varnostna navodila za priklop na javno napajalno omrežje.

Visoko zmogljive naprave lahko vplivajo na kakovost omrežja zaradi toka, ki ga sprejemajo iz napajalnega omrežja. Vaša odgovornost je, da zagotovite, da se lahko naprava priklopi. Ob obratovanju varilnega aparata lahko pride v nekaterih primerih do elektromagnetnih motenj, čeprav so vsebovana v mejnih vrednostih emisij standarda. Za motnje, ki izhajajo iz varilnega aparata ste odgovorni sami kot lastnik. Za izbiro in priklop napajalnega omrežja morajo pridobiti kvalificirane osebe merodajne in krajevne predpise.

- a) **Če je treba, se posvetujte z vašim podjetjem za oskrbo z električno energijo.**

- b) **Pred začetkom dela ocenite morebitne elektromagnetne težave v okolju (glejte tudi EN 60974-10, dodatek A):**

- omrežne, krmilne, signalne in telekomunikacijske naprave,
- radijski in televizijski aparati,
- računalniki in druge krmilne priprave,
- varnostne priprave (alarmi in javljalniki požarov),
- zdravje sosednjih ljudi, npr. če te nosijo srčne spodbujevalnike ali slušne aparate,
- naprave za umerjanje in meritve,
- odpornost na motnje drugih naprav v okolici,
- čas dneva, ob katerih je treba izvajati dela.

- c) **Sprejmite ustrezne ukrepe za zmanjšanje oddajanja motenj, kot:**

- dodatni omrežni filter ali zaščita omrežnega priključke s kovinsko cevjo,
- redno vzdrževanje in kontrola varilnega aparata,
- varilne napeljave morajo potekati čim krajše in tesno skupaj, ležati pa morajo na tleh,
- izravnava potenciala na vseh kovinskih delih in ob varilni pripravi, pri tem pa je potrebna popolna izolacija varilca,
- ozemljitev obdelovanca brez povečanja tveganja nesreče za varilca. Če neposredna ozemljitev obdelovanca ni mogoča, morate povezati z ustreznimi kondenzatorji.
- Zaščita drugih priprav in napeljav v okolici, če je treba tudi celotne varilne naprave.
- **Razvrstitev EMC po IEC 60974-10: Razred A.**
OPOZORILO: Ta varilni aparat razreda A ni predviden za uporabo v bivalnih območjih, v katerih se tok napaja pred javnega nizkonapetostnega napajalnega sistema. Zaradi motenj,

vezanih na napeljavo oz. tudi seване motenje, bo moda težko v teh območjih zagotoviti elektromagnetno združljivost.

Varnostna navodila za delovno mesto

- a) **Varilni aparat postavite na dobro dostopno, ravno, suho, odporno proti vročini in dovolj stabilno delovno površino.** *Varilnega aparata ne postavljajte na rob delovne površine.*
- b) **Varilnega aparata ne uporabljajte na ravninah, kjer je nagib večji od 10°.**
- c) **Preprečite zastoj vročine tako, da varilnega aparata ne postavljate neposredno ob steno ali pod visečo omaro, in podobno.**
- d) **Varilnega aparata nikoli ne postavite v bližino vročih površin (npr. kuhališč itd.)**
- e) **Zaščitite kabel in paket cev poti zunanjim poškodbam.**
 - Ne vlecite ga prek ostrih robov ali predmetov.
 - Ne vozite prek njega z vozili.
- f) **Pred delom poskrbite za zadostno prezračevanje delovnega mesta.** *Pri varjenju z oblikom se sproščajo hlapi, ki so lahko škodljivi.*
- g) **Ob močnem nastajanju dima vzemite delovne odmore in zapustite delovno območje, da bi se nadihali svežega zraka.**
- h) **Pri delu v ozkih ali vročih prostorih morate za izolacijo telesa proti tlom, stenam ter delom aparata pod napetostjo in podobno, uporabljati izolacijske podlage in vmesne podloge ter rokavice z lijakastim zavihkom iz usnja ali druge slabo prevodne materiale ali podobno.**
- i) **Pri uporabi enosmernega vira varilnega toka za varjenje pod povečanim električnim ogrožanjem, kot npr. v ozkih prostorih iz električno prevodnih sten (kotli, cevi itd.), v vročih prostorih (prepotena delovna oblačila), ne sme biti izhodna napetost varilnega aparata v prostem teku višja od 113 V (temenska vrednost) Ta varilni aparat lahko uporabljate pod takšnimi pogoji zaradi svoje majhne izhodne napetosti v prostem teku U0 (glejte „Tehnični podatki“).**
- j) **Poskrbite, da se lahko dim in plin odvajata skozi primerno odprtino.** *Nikoli pa ne dovajajte kisika. Ta povečuje nevarnost požara.*
- k) **Aparata zato ne uporabljajte v okolju, ki je eksplozijsko ogroženo, kjer so snovi, kot so npr. vnetljive tekočine, plini in še posebej meglica zaradi barve.**
- l) **Ne varite na vsebnikih, posodah ali ceveh, v katerih sta vnetljiva tekočina ali plini. Tudi, če so izpraznjene že dolgo, obstaja nevarnost eksplozije zaradi ostankov.**
- m) **Pazite, da na delovnem mestu ne bo vnetljivih snovi in/ali materialov in jih pred delom odstranite.**
 - papir
 - tekstil (cunje)
 - les in lesna vlakna
 - guma
 - umetna masa
 - Bencin
 - olja
 - smolnate snovi
 - barve in razredčila

Ozki in vroči prostori

- a) **Pri delu v ozkih ali vročih prostorih morate za izolacijo telesa proti tlom, stenam ter delom aparata pod napetostjo in podobno, uporabljati izolacijske podlage in vmesne podloge ter rokavice z lijakastim zavihkom**

iz usnja ali druge slabo prevodne materiale.

- b) Ob uporabi varilnih transformatorjev za varjenje pod povečanim električnim ogrožanjem, kot npr. v ozkih prostorih iz električno prevodnih sten (kotli, cevi itd.), v vročih prostorih (prepotena delovna oblačila), ne sme biti izhodna napetost varilnega aparata v prostem teku višja od 70 V~ (efektivna vrednost). Aparat lahko v tem primeru uporabljate zaradi svoje izhodne napetosti v prostem teku.

15

Zaščita proti poškodbam ljudi

- a) Če se ni mogoče izogniti enostranskemu dvigovanju, potem tovor vedno dvignite z izpadnim korakom s pokončnim zgornjim delom trupa.
- b) Preprečite sunkovito odstavljanje ali ponovno prestrezanje tovara!
- c) Za varno delo s tovorom uporabite ročaj.

Zaščitna oblačila

- Med varjenjem mora biti varilec z oblačili in zaščito za obraz zaščiten proti sevanju in opeklinam po vsem telesu.
- Na obeh rokah mora nositi rokavice z lijakastim zavihkom iz primerne materiala (usnje). Rokavice morajo biti v brezhibnem stanju.
- Za zaščito oblačil pred letečimi iskrami in opeklinami je treba nositi primeren predpasnik. Če zahteva vrsta dela, npr. varjenje nad glavo, morate nositi zaščitno oblačilo in tudi ustrezno zaščito za glavo.
- Uporabljena zaščitna oblačila in celotna oprema morata ustrezati direktivi "Osebna varovalna oprema" (89/686/EGS).

Zaščita proti sevanju in opeklinam

- Na delovnem mestu opozorite na ogrožanje oči tako, da obesite napis „Previdnost, ne glejte v plamen!“.
- Delovna mesta je treba po možnosti zavarovati tako, da so zaščiteni ljudje v bližini.
- Nepooblaščenim se ne smejo zadrževati v bližini mesta varjenja.
- V neposredni bližini fiksnih delovnih mest naj stene ne bodo svetlih barv in se ne smejo bleščati.
- Okna je treba zavarovati do najmanj višine glave proti prepuščanju ali odbijanju sevanja, npr. s primernim premazom.

Nevarnost nesreč zaradi letečih isker

Leteče varilne iskre lahko povzročijo boleče opekline.

Zato upoštevate naslednje napotke:

- vedno nosite usnjen predpasnik
- uporabljajte usnjene rokavice
- pri varjenju nad glavo nosite ustrezno pokrivalo za glavo
- hlačnice naj pokrivajo čevlje
- nosite trdno obutev, ki tudi izolira

Nevarnost nesreč zaradi brizganja delcev žlindre

Ko se strdi, je žlindra je trda in krhka. Nato jo lahko s kladivom za žlindro razbijete v delce z ostrimi robovi, ki lahko nevarno poškodujejo oči.

Zato pri odstranjevanju žlindre zaščitite oči z ustreznimi zaščitnimi očali.

Nevarnost požara zaradi letečih isker

Če raztaljeni ali žareči delci kovine in žilindre padejo na vnetljive snovi, se lahko te vžgejo in povzročijo požar. Zato z delovnega območja odstranite pred začetkom varjenja vse vnetljive predmete. Vedno imejte pripravljen ustrezen gasilni aparat.

Pri tem še posebej pazite na naslednje materiale:

- papir
- krpe
- tekstil
- les in lesna vlakna
- gumo
- umetno maso
- bencin
- olja
- smolnate snovi
- barve in razredčila

Nevarnost eksplozije

Varilne iskre in zelo segreta varilna mesta lahko povzročijo eksplozijo. Aparata zato ne uporabljajte v okolju, ki je eksplozijsko ogroženo, kjer so snovi, kot so vnetljive tekočine, plini in še posebej meglica zaradi barve.

Ob tem upoštevajte:

- med uporabo varilnega aparata ne odlagajte gorilnika na sam varilni aparat niti na drugi električni aparat;
- pred koncem varjenja se ne dotikajte niti tokovne šobe niti drugih kovinskih predmetov, ki so v stiku s tokovno šobo;
- Nemudoma po končanju varjenja prekinite oskrbovanje naprave z električnim tokom.
- Bodite še posebej pozorni, da se okrog vašega telesa ne ovije kabel.
- Bodite še posebej pozorni, da se ne nahajate znotraj kroga varilnega toka. Gorilnik in masa morata biti vedno na isti strani.

Dodatni varnostni napotki

⚠ OPOZORILO!

Za preprečevanje požara, eksplozij in razpok upoštevajte naslednje predpise:

- Eksplozije ali požar lahko povzročijo opekline in smrt.
- Na posodah z vnetljivimi snovmi ali plini in tekočinami ni dovoljeno izvajati del.
- V območju varjenja ne sme biti nevarnih snovi, kot so vnetljivi materiali ali plini.
- Ne varite na zračno zatesnjenih posodah ali rezervoarjih, na vodih itd., ki vsebujejo pline.
- Pred priklopom varilnih kablov preverite, ali imajo brezhibno izolacijo.
- Preprečite stik sveže zvarjenih, toplih osnovnih materialov z vnetljivimi materiali.
- Zagotovite, da bo območje varjenja opremljeno z gasilnimi aparati, ki jih lahko uporabite v nujnem primeru.
- Varjenj in brušenje je treba izvajati ločeno.
- Nabrani prah lahko poškoduje izolacijo. Zato je treba aparat redno vzdrževati in popravljati.

⚠ OPOZORILO!

Da bi preprečili hude poškodbe, morate obvezno upoštevati naslednje predpise:

- nepooblaščenim je prepovedano dostop do območja varjenja;
- osebe s srčnim spodbujevalnikom ne smejo upravljati aparata in smejo stopiti v območje varjenja le v dogovoru z zdravnikom;
- aparat smejo namestiti, upravljati ali vzdrževati le strokovnjaki oz. osebe z ustreznimi izkušnjami;
- aparat smejo uporabljati le osebe, ki poznajo predpise o varnosti pri delu;
- aparat je dovoljeno uporabljati le za varjenje;

- vhodna moč se mora ujemati z nazivno napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici;
- varilnega aparata ni dovoljeno uporabljati za odstranjevanje ledu s kablov;
- varilni aparat mora biti postavljen na ravni podlagi; če je aparat postavljen na poševni ravni, morate sprejeti ukrepe, ki preprečujejo padec na tla;
- če aparata ne uporabljate, je treba odklopiti napajanje s tokom;
- če uporabljate aparat v ozkih prostorih oz. na veliki višini, delajte z zaščitno opremo.

⚠ OPOZORILO!

Za preprečevanje električnih šokov upoštevajte naslednje predpise:

- Stik s sestavnimi deli pod napetostjo lahko povzroči smrt ali opekline.
- Izhodna napetost aparata v prostem teku je nevarna. Nikoli se ne dotikajte sestavnih delov, ki so pod tokom.
- Pred začetkom uporabe zagotovite, da bosta aparat in osnovni material ozemljena po predpisih.
- Ob namestitvah ali popravilih aparata izklopite napajanje s tokom in izvlecite električni vtič.
- Ob zamenjavi varilnega gorilnika in varilne žice izklopite napajanje s tokom.
- Ni dovoljeno uporabljati varilnega kabla, ki nima zadostne moči in ima poškodovano ali staro izolacijo.
- Nosite suhe in dobro izolirane delovne rokavice.
- Aparata ni dovoljeno uporabljati, če ste odstranili ohišje.
- Če uporabljate aparat v ozkih prostorih oz. na veliki višini, delajte z zaščitno opremo.
- Po koncu varjenja odklopite napajanje s tokom.

- Aparata ni dovoljeno uporabljati ob dežju ali na mestih z relativno visoko vlažnostjo zraka.

⚠ OPOZORILO!

Za preprečevanje poškodb zaradi sevanja obloka, kovinskih brizgov, varilne žilindre, hrupa, dima in prahu, plina, vrtenja itd. nosite predpisana zaščitna oblačila.

- Območje varjenja mora biti dobro prezračeno.
- Pred uporabo aparata si za zaščito oči namestite zaščitna očala in oblecite delovna oblačila z dolgimi rokavi, usnjene rokavice, zaščitne škornje in usnjeni predpasnik.
- Zagotovite, da ima zaščitna oprema, ki jo uporabljate med varjenjem ali nadzorom varjenja, zadostno zaščito proti bleščanju.
- Za zaščito proti poškodbam drugih ljudi z oblokom morate okoli območja varjenja postaviti zaščitno ograjo.
- Pri varjenju v ozkem prostoru morate poskrbeti za zadostno prezračevanje ter nositi masko za zaščito dihal.
- Ne varite v območju, ki je predvideno za razmastitev, čiščenje ali brizganje.
- Ob prevelikem hrupu nosite ustrezno zaščito za sluh.
- Ob varjenju premazanega ali platiranega jekla nosite zaščitno dihalno masko.

⚠ OPOZORILO!

Stik z vrtečimi se deli aparata lahko povzroči poškodbe. Upoštevajte naslednje predpise:

- Preprečite stik prstov, las in oblačil z vrtečimi se deli hladilnega ventilatorja in potiska žice.
- Aparata ni dovoljeno uporabljati, če ste odstranili ohišje
- Aparat smejo namestiti, upravljati in popraviti le strokovnjaki.

Pred uporabo

⚠ OPOZORILO!

Izdelka ne uporabljajte v eksplozivnem ozračju. Izdelek uporabljajte le v temperaturi okolja med 10 - 40 °C.

Pred začetkom nastavljanja, nameščanja ali odstranjevanja izdelka in pred vzdrževanjem, obvezno ločite izdelek od vira toka.

Preverjanje tračnega brusilnika in obsega dobave

⚠ OPOZORILO!

Nevarnost zadušitve! Obstaja nevarnost zadušitve zaradi zaužitja ali vdihavanja folij. Otrokom ne dovolite v bližino folij embalaže.

- Varilni aparat **1** in opremo vzemite previdno iz embalaže.
- Preverite, ali je paket popoln (glejte poglavje „Obseg dobave / Oznake sestavnih delov“).
- Preverite, ali varilni aparat oz. oprema nista poškodovana.
- Varilnega aparata ne uporabljajte, če je poškodovan ali manjkajo sestavni deli. Prek naslova servisne delavnice, navedenega na garancijski kartici se obrnite se na proizvajalca.

Montaža varilske zaščitne maske (sl. A, B, C)

- Obe montažni sponki vstavite **19** s sprednje strani v varilsko zaščitno masko **24**.
- Zapah zaščitnega stekla **16** vstavite z notranje strani dokler se ne zaskočijo na montažnih sponkah.
- Zapahe zaščitnega stekla obrnite tako, da bo ploska stran kazala k notranji strani okenca. Svetlo zaščitno steklo **20** vstavite z notranje strani v zaščitno masko.

- Temno zaščitno steklo **21** vstavite z napisom navzgor na svetlo zaščitno steklo.
- Okvir za zaščitna stekla **22** namestite na temno zaščitno steklo.
- Zapahe zaščitnih stekel obrnite za 180° tako, da bodo polkrožne strani držale sklop zaščitnega stekla.
- Tri narebričene vijake **17** vstavite s sprednje strani v varilsko zaščitno masko.
- Ročaj **23** vstavite od znotraj na narebričene vijake.
- Ročaj privijte s tremi maticami **18**.
- Stranske dele varilske zaščitne maske pritisnite v proti notranji strani in omogočite, da se vgrajene sponke zaskočijo v ustrezne luknje.

Montaža nosilnega pasu (sl. D)

- Nosilni pas **25** speljite skozi rezo na hrbtni strani varilnega aparata prek pokrova ohišja skozi rezo na sprednji strani varilnega aparata.
- Povežite konca pasu prek sponke pasu.
- Prek sponke pasu lahko prilagodljivo nastavite dolžino nosilnega traku

Uporaba

Vzpostavitev električnega priključka

Varilni aparat je zasnovan za obratovanje z izmeničnim tokom 230 V~ / 50 Hz in je zaščitno izoliran. Pred priklopom varilnega aparata se prepričajte, da se razpoložljiva električna napetost ujema z nazivno napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici.

Če delovno območje ni v bližini električnega priključka morate uporabiti kabelski podaljšek z zadostnim presekom (min. 1,5 mm²).

Kabelski podaljšek naj bo po možnosti čim krajši. Varovanje omrežja: Omrežje mora biti varovano z močnostnim zaščitnim stikalom (počasna varovalka) z maks. 16 A.

Varilni aparat je dovoljeno priključiti samo na električno vtičnico, nameščeno po predpisih. Popravila sme izvajati samo električno strokovno osebje.

- Varilni aparat pripravite za želeno delo (glejte poglavje "Varjenje z elektrodami")
- Prepričajte se ali je varilni aparat izklopljen: Stikalo za obratovanje **2** mora biti na položaju „0“.
- Električni kabel povežite z električnim vtičem **3** z ustreznimi vtičnico.

Vklop / izklop

Vklop:

- Obratovalno stikalo **2** pritisnite na položaj ON/VKLOP "I".
- Če je varilni aparat vklopljen, svetli prikaz za obratovanje **7** in hladilni ventilator deluje.

Izklop:

- Obratovalno stikalo pritisnite na položaj OFF/IZKLOP "O".

Toplotna zaščita:

Varilni aparat je pred toplotno preobremenitvijo zaščiteno z samodejno zaščitno pripravo (termostat z samodejnim ponovnim vklopom). Zaščitna priprava prekine tokokrog in vklopi rumeni prikaz za preobremenitev.

- Če se aktivira zaščitna priprava pustite varilni aparat ohlajati pribl. 15 minut. Ko ugasne rumeni prikaz za preobremenitev **8** je varilni aparat znova pripravljen za delovanje..

Nastavitev varilnega toka

⚠ OPOZORILO!

Nevarnost opeklin! Za premikanje zvarjenih, vročih obdelovancev ali odstranjevanje vročih elektrod uporabite vedno klešče. Obdelovanec in elektrode se med varjenjem segrejeta. Lahko se opečete.



Odvisno od nastavljenosti jakosti varilnega toka se spremeni trajanje vklopa X naprave (glejte tabelo v poglavju „Trajanje vklopa X“).

Potreben varilni tok je odvisen od premera uporabljenih elektrod, debeline materiala in želene globine prežganja oz. velikosti kopeli taline.

- Z regulatorjem varilnega toka **6** nastavite varilni tok brezstopenjsko od 20 do 120 amperov.

Pred varjenjem



Za to upoštevajte obvezno varnostne napotke v poglavjih „Dodatni varnostni napotki za varjenje“ in „Dodatni varnostni napotki za delovno mesto“.

- Delovno mesto zavarujte tako, da sami in drugi ljudje ne bodo ogroženi.
- Preverite svojo osebno zaščitno opremo.
- Pripravite potrebna orodja (klešče, primeže itd.), da bodo v dosegu.
- Z obdelovanca odstranite mast, umazanijo, rjo in barvo na mestih, kjer boste varili in tam, kjer želite namestiti sponko za maso.

Varjenje z elektrodami (sl. E, F)

Pred začetkom dela izberite primerne oplaščene elektrode.

Ø elektrode (mm)	Varilni tok (A)
1,6	40-55
2,0	55-80
2,5	80-100

Pri varjenju z enosmernim tokom se za večino tipov elektrod priključi varilni kabel z držalom elektrod na pol minus (–) in varilni kabel s sponko za maso na pol plus (+).

Izjema so tu na primer bazične elektrode: bolje se lahko zvarijo z elektrodo na polu plus. Upoštevajte podatke proizvajalca elektrod.

- Vtič **10** varilnega kabla z držalom elektrod **11** vtaknite v priključek pola minus **4** oz. pola plus **5**.
- Vtič trdno privijte v smeri gibanja urinega kazalca.

- Tudi varilni kabel povežite s sponko mase **15** tako, kot je opisano v korakih 1 in 2 z drugima priključkoma, torej polom minus in polom plus.
- Pritisnite vpenjalno ročico **12** na držalu elektrode **14** in vstavite nepokrit del elektrode v sponko elektrode **13**.
- Preklopite stikalo za obratovanje **2** na Vklon „(I)“.
- Varilno zaščitno masko **24** držite pred obrazom in drgnite s konico elektrode po zvaru, tako kot pri vžiganju vžigalice. To je najboljši način za vžig obloka.
- Z elektrodo ne udarjajte po obdelovancu, ker se lahko zaradi tega poškoduje plašč in je zaradi tega vžig obloka težavnejši.
- Lahko se zgodi, da elektrode ne potegnute dovolj hitro nazaj in se zaradi tega pripoji na obdelovanec. V tem primeru jo povlecite z močnim sunkom na stran.
- Takoj, ko se vžge oblok, poskusite ohranjati razdaljo do obdelovanca na pribl. 1–1,5-kratno dolžino premera elektrode.
- Elektrodo držite pod kotom pribl. 70 – 80° na obdelovanec. Če je kot prevelik teče žlindra pod varilni kanal, če je kot premajhen, oblok plapolja in brizga. V obeh slučajih postane varjeni šiv porozen in oslabljen.
- Trajna dolžina obloka je zelo pomembna, ker se z njegovim spreminjanjem spreminjata tudi varilni tok in napetost varjenja. Premajhen ali prevelik varilni tok poslabšata varjeni šiv in njegovo trdnost.
- Na koncu zvara povlecite elektrodo preko zvara z obdelovanca, da bi se izognili poroznemu zaključnemu kraterju.
- Varilni aparat izklopite tudi pri kratkih delovnih odmorih.
- Žlindro odstranite s kladivom za žlindro z žično krtačo **9** z zvara šele potem ko se ohladi.



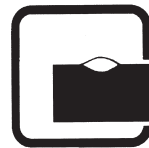
Nadaljevanje po prekinjenem zvaru

- Najprej odstranite žlindro na mestu nastavka.
- Oblok prižgite v stiku zvara in ga hitro vodite do mesta priključka.
- Tam natalite material pravilno in nato vodite zvar naprej.

Druge napotke boste našli v poglavju „Varjenje“.

Varjenje izvrstne kakovosti

Pri pravilni dolžini obloka, hitrosti dodajanja, nastavitvi toka in nagibu elektrode, ima varjeni šiv enakomeren izgled, je zelo fino zankast in na zvaru ni poroznosti in ostankov žlindre.



Varjenje

Pogoj za varjenje je ustvarjanje obloka. Za to morata biti medsebojno usklajena varilni tok in hitrost, s katero vodite varilno elektrodo.

- Optimalno nastavitve hitrosti ugotovite s pomočjo testa na preizkusnem kosu.
- Dobro nastavljen oblok brenči mehko in enakomerno. Globina prežiga naj bo čim globlja, varilna kopel pa naj ne pade prezgodaj skozi obdelovanec.

Zvarjeni spoji

V varilni tehniki obstajata dva osnovna načina spajanja: Topo in kotno varjenje (zunanji kot, notranji kot in prekrivanje)

Topi varjeni spoji

Pri topih varjenih spojih do debeline 2 mm, sta varjena roba nameščena popolnoma eden do drugega. Za večje debeline postopajte v skladu s tabelo v nadaljevanju:

Debelina materiala S=	2-3 mm	3-4 mm	4-5 mm
Površina d=	0,5-1,5 mm	1,5-2,5 mm	2-3 mm
Čelna površina d=	1-2 mm	2-3 mm	3-4 mm
Navpičnica d=	1-1,5 mm	1,5-2,5 mm	2-3 mm

Zvari

Vbodni šiv ali varjenje v sunkih

Gorilnik potiskate naprej.

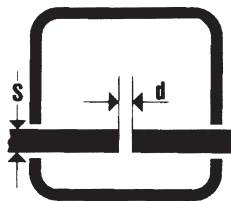
Rezultat: globina prežiga je manjša, širina zvara večja, zgornji greben zvara bolj ploski in odstopanje napake v spoju večje.



Vlečno ali potezno varjenje

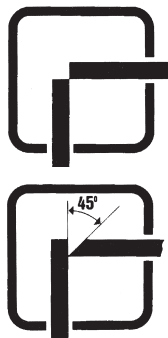
Gorilnik vlečete v stran od zvara.

Rezultat: globina prežiga je večja, širina zvara manjša, zgornji greben zvara višji in odstopanje napake v spoju manjše.



Varjeni spoji na zunanjem vogalu

Priprava te vrste je zelo preprosta, pri debelinah več kot 10 mm pa ni več smiselna. V tem primer je bilje, da pripravite spoj tako, kot je prikazano na drugi sliki.



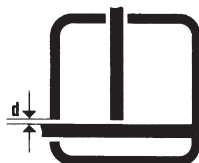
- Dejavniki, ki vplivajo na kakovost rezultatov varjenja so: jakost toka, razdalja med varilnimi robi, nagib elektrod in ustrezni premer.

- Elektrodo morate držati nagnjeno $45^\circ/55^\circ$ na vodoravno površino, ki poteka skozi varilno os. Ob tem pomislite, da povečanje zgoraj navedene vrednosti povzroči tudi povečanje vdora in obratno.
- Če je le mogoče, pritrdite obdelovance s primeži ali sponkami, da bi preprečili deformacije med strjevanjem materiala.



Varjeni spoji v notranjem vogalu

Priprava tega spajanja z varjenjem je zelo preprosta in se izvaja do debeline 5 mm. Mero „d“ je treba zmanjšati na minimum in naj bo v vsakem slučaju manjša od 2 mm.



- Preprečiti je treba ojačevanju zavarjenih struktur, da bi se na ta način izključili pokanje zvara. Omenjene težave lahko zmanjšate, če obstaja možnost, da zasukate obdelovanec tako, da izvajate varjenje v dveh nasprotno usmerjenih prehodih. V tem slučaju držite elektrodo v nagibu $50^\circ/70^\circ$ proti navpičnici, ki poteka skozi povezovalno os in jo usmerjajte naprej z enakomernim in rahlim prečnim premikanjem.

Prekrivni varjeni spoji

Uporabna priprava je z ravnimi varjenimi robovi; varjenje se lahko izvaja z običajnim kotnim varjenjem šivom. Oba obdelovanca je treba po možnosti namestiti čim bližje drug ob drugem.



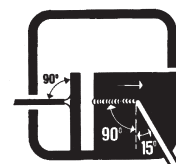
Ploskovni pokrivni varjeni spoji

Varjenje se naj izvaja brez prekinjanja in z zadostno globino prodiranja, zaradi česar je izredno pomembna dobra priprava.



Pokrivni varjeni spoji na čelni strani

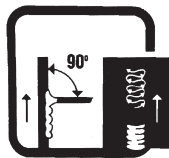
Do debeline 4 mm ni varjenega spoja ni treba dvigniti. Varite z elektrodo, nagnjeno za $90^\circ+15^\circ$, kot je prikazano na sliki.



Pokrivni varjeni spoji na čelni strani

Varilna tehnika je lahko spuščajoča – uporablja se pri manjših debelinah – ali dvigajoča pri splošni uporabi. Elektrode morate držati nad površino navpično proti osi varjenega spoja in nagnjeno za 90° – 120° . V zaključnem delu izvršite z elektrodo poudarjen gib oblike U; če je kanal prevroč, izvršite izstop navzgor. Jakost toka za varjenje je treba v splošnem nastaviti na vrednost, ki je za okoli 10 – 15 % nižja, kot pri ustreznem ploskovnem varjenju.

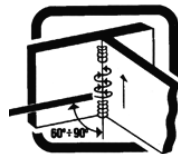
Zaradi dobrega vstopanja in pravilnega varjenja, je treba varjenje na hrbtni strani ponoviti.



40° – 50° v smeri dodajanja in za 30° – 40° v razmerju glede na vodoravno površino.

Navpično varjeni spoji:

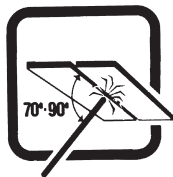
Za kotna varjenja v navpičnem položaju veljajo pravila, ki so opisana pri navpičnem varjenju pokrivno varjenega spoja. Jakost toka za varjenje je treba v splošnem nastaviti na vrednost, ki je za okoli 10% nižja, kot pri ustreznem pokrivnem varjenju.



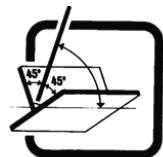
15

Pokrivni varjeni spoji v poziciji nad glavo

Če ne pride do tekočega kanala, je treba obvezno ustrezno nastaviti tok, ki pa zadošča, če je doseženo dobro vstopanje. Elektrodo morate držati navpično z nagibom 70° – 90° v smeri dodajanja in jo morate razen tega pomikati rahlo v prečni smeri. Oblok mora biti zelo kratek in po potrebi morate izvajati tudi skoke naprej, da ima lahko kanal dovolj časa za strjevanje.

**Varjenje kotov**

Ploskovno varjeni spoji: Da bi lahko z obdelovancem bolje rokovali, ga je priporočljivo namestiti tako, kot je prikazano na sliki. Če obdelovanca ne morete obračati, varjenje izvršujte tako, da zmanjšate prečno premikanje, pri čemer je treba elektrodo držati nagnjeno za

**Vzdrževanje, čiščenje, shranjevanje in transport****⚠ OPOZORILO!**

Pred vsakim nastavljanjem, servisiranjem ali popravili izvalcite električni vtič.

Vzdrževanje**⚠ OPOZORILO!**

Nevarnost kratkega stika in poškodovanja!

Voda, ki je vdrla v ohišje, lahko povzroči kratki stik.

Nepravilno ravnanje z varilnim aparatom lahko povzroči poškodbe.

Redno je treba preverjati brezhibno stanje varilnega aparata **1**. Med drugim preverite, ali:

- sta stikalo za obratovanje **2** in regulator varilnega toka **2** nepoškodovana,
- je oprema v brezhibnem stanju,
- sta električni kabel in vtič nepoškodovana,
- v prezračevalnih režah ni prahu in so čiste. Za čiščenje uporabite krtačo ali čopič. Če ugotovite poškodbe, jih morajo popraviti

v specializirani delavnici, le tako boste preprečili ogrožanja.

- Bodite pozorni na stanje varilnih kablov, na ročaj elektrode ter na spono za maso. Izrabljeni in na izolaciji poškodovani kabli in tokovno prevodni deli varilnega aparata so nevarni in lahko negativno vplivajo na delovanje aparata.

Če ugotovite poškodbe, jih morajo popraviti v specializirani delavnici, le tako boste preprečili ogrožanja.

Uporabljajte le proizvajalčeve nadomestne dele / opremo oz. tisto pooblaščenih specializiranih proizvajalcev.

Pri proizvajalčevem servisu so na voljo naslednji originalni nadomestni deli:

Opis sestavnega dela	Št. izd.
Kladivo za žlindro z žično krtačo	640337
Samodejna varilska čelada	39193
Varilska zaščitna maska	640107
Zaščitna stekla	640341

Elektrode, šobe in drugo opremo dobite v skladu s svojim področjem uporabe v dobro opremljeni specializirani trgovini ali neposredno na spletnem naslovu www.walteronline.com. Popravila naj izvaja le strokovnjak ali pooblaščen servis. Strokovnjaki so osebe z ustrezno strokovno izobrazbo in izkušnjami, ki poznajo zahteve glede sestave in ustroj izdelka ter se spoznajo na varnostne predpise.

Čiščenje



Pazite, da nobena tekočina ne vdre v notranjost izdelka.

- Varilni aparat **1**, varilni kabel z držalom elektrod **11** in varilni kabel s sponko za maso **15** čistite le z rahlo vlažno krpo. Nikakor ne uporabljajte ostrih sredstev in/ali sredstev za čiščenje, ki praskajo, ali razredčil. Nato počakajte, da se vsi sestavni deli popolnoma posušijo.
- Poskrbite, da bodo prezračevalne reže ostale odprte.
- Ohišje redno čistite z mehko krpo.
- Varilni aparat naj bo vedno čist. Usedline prahu lahko vplivajo na hlajenje. Če je zrak posebej onesnažen, je potrebno mesečno čiščenje s stisnjenim zrakom.

15

Shranjevanje za dalj časa

- Pred shranjevanjem temeljito očistite varilni aparat (glejte poglavje „Čiščenje“).
- Če izdelka ne uporabljate, ga shranite na varnem, hladnem, suhem in dobro prezračevanem mestu, v originalni embalaži in izven dosega otrok.
- Izdelek shranite pri temperaturi okolja od 0 - 40 °C.

Transport

- Aparat vedno dvignite tako, da ga primete za predvideni ročaj.
- Zvijte električni kabel.
- Med transportom zaščitite varilni aparat proti prevrnitvi.
- Izdelek transportirajte tako, da bo zaščitен zoper sunke in tresljaje in v originalni embalaži.

Odpravljanje napak

Pri motnjah prosimo, da nas najprej kontaktirate, še preden nam pošljete varilni aparat. V večini primerov zadostuje kratek telefonski opis napake, da bi lahko napako hitro odpravili tako, da vam pošljemo pravi nadomestni del.

S tem preprečite morebitne nepotrebne stroške, ki bi lahko nastali.

Telefonska številka ustrezne servisne službe ter naslovi so na zadnji strani teh navodil za uporabo.

Težava	Možni vzroki	Odpravljanje
Naprava ne deluje.	Ni toka.	Omrežno varovalko oz. električni priključek naj preveri strokovnjak.
	Sprožila je zaščita proti preobremenitvi, prikaz za preobremenitev 8 sveti.	Pustite, da se varilni aparat 1 ohladi.
Slab zvar.	Nastavitev varilnega toka je prenizka ali previsoka	Preverite nastavitev varilnega toka. Preverite, ali ima držalo elektrod 14 pravilno usmerjene pole.
Varilni tok je prenizek.	Slab stik mase.	Preverite varilni kabel s sponko za maso 15 . Morebiti kontaktirajte s servisno delavnico.

Tehnični podatki

Model	WWS-120B2-K01
Napetost omrežja U ₁	230 V~(izmenični tok) / 50 Hz
min. varovalka	16 A (inertna)
Varilni tok I ₂	20 A - 120 A (MMA)
Napetost prostega teka U ₀	70 V
Delovna napetost U ₂	22,6 – 24,8
Ø elektrod	MMA: 1,6-2,5 mm
Vrsta zaščite	IP21S
Razred izolacije	H
Vrsta hlajenja	AF
Teža	pribl. 3,1 kg

Dolžina vklopa X

30 %	120 A
60 %	85 A
100 %	65 A

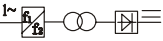
Nanašajoč se na 10 minut pomeni, da je npr. pri 30 % 3 minut neprekinjenega obratovanje in nato 7 minute časa ohlajanja.

(Napotek: preverjanje segrevanja je bilo izvedeno pri sobni temperaturi. Izmerjena najvišja temperatura je bila v skladu s preizkusom ob 40 °C temperature okolja računsko popravljena v skladu z EN 60974-1:2005)

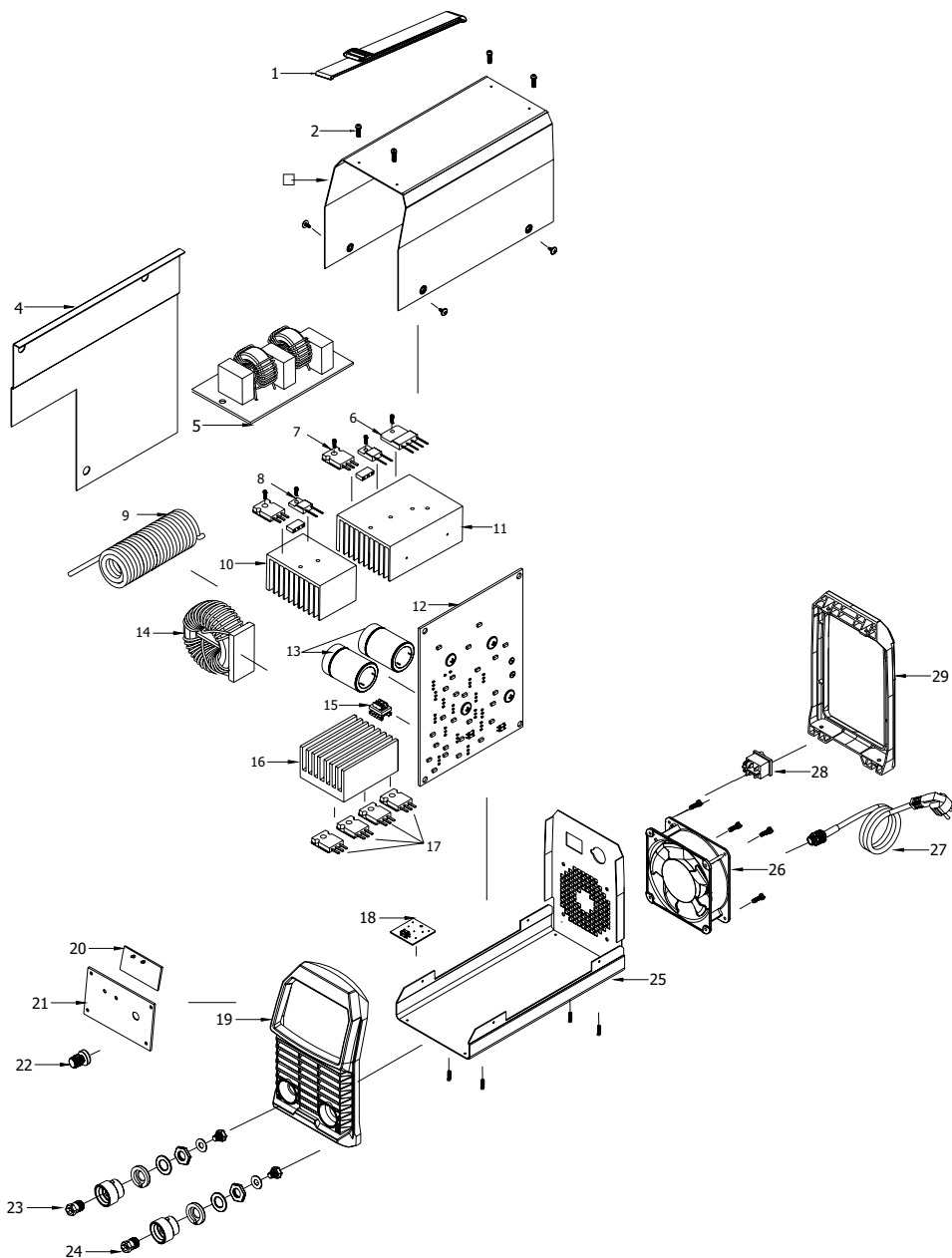
15

Tablica o zmogljivostih

WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Avstrija www.walteronline.com		WALTER® Quality since 1919			
Invertni varilni aparat 20 A - 120 A WWS-120B2-K01		Št. izd. 630571 91-00015 - 2021-10			
		EN IEC 60974-1:2018/A1:2019			
		20 A / 20.8 V - 120 A / 24.8 V			
		X %	30	60	100
		I ₂ (A)	120	85	65
	U ₀ =70 V	U ₂ (V)	24,8	23.4	22.6
 1~50Hz		U ₁ =230V	I ₁ najv=25,2 A		I ₁ eff=13,8 A
IP21 S		H			

	Enofazni statični frekvenčni pretvornik-transformator-usmernik
	Simbol za varjenje z oblokom z oplaščeno palično elektrodo
	Simbol za enosmerni tok
	Simbol za vire varilnega toka, ki so primerni za varjenje v okolju s povečanim električnim ogrožanjem.
U_0	Simbol normirane obremenilne napetosti
MMA	Varjenje z oplaščeno elektrodo, ki se tali
I_2	Dimenzionirana vrednost varilnega toka
U_2	normirana delovna napetost
	Omrežni tokokrog: število faz, simbol izmeničnega toka in dimenzionirana vrednost frekvence
U_1	dimenzionirana vrednost največjega omrežnega toka
I_{1max}	največji efektivni omrežni tok
I_{1eff}	Efektivna vrednost največjega električnega toka (A)
IP21S	Vrsta zaščite
H	Razred izolacije
20 A / 20,8 V - 120 A / 24,8 V	Močnostno območje, najmanjši varilni tok in ustrezna normirana obremenilna napetost ali manj, največji varilni tok in ustrezna normirana obremenilna napetost ali več.
...%	relativno trajanje vklopa pri dimenzionirani vrednosti največjega varilnega toka

Razstavljena risba



Reciklaža

Odstranjevanje embalaže med odpadke



Embalažo odstranite med odpadke ločeno po materialih. Lepenko in karton oddajte med stari papir, folije pa v zbirko sekundarnih surovin.

Odstranjevanje izdelka med odpadke



Ta simbol pomeni, da tega izdelka v skladu s smernicami o električnih in elektronskih odpadnih napravah (2012/19/ES) in državnimi zakoni ni dovoljeno odstraniti med odpadke skupaj z navadnimi gospodinjstskimi odpadki. Ta izdelek je treba oddati na ustreznem zbirnem mestu. To je lahko ob nakupu podobnega izdelka, lahko pa ga oddate na pooblaščenem zbirnem mestu za ponovno predelavo električnih in elektronskih starih naprav. Nepravilno ravnanje s starimi napravami lahko škodljivo vpliva na okolje in zdravje ljudi zaradi nevarnih snovi, ki so pogosto v električnih in elektronskih napravah. S predpisanim odstranjevanjem tovrstnih izdelkov med odpadke pripomorete poleg tega k učinkoviti uporabi naravnih virov. Informacije o zbirnih mestih za stare naprave lahko dobite na svoji mestni upravi, pooblaščenem zbiralnem mestu za predelavo električnih in elektronskih odpadnih naprav, pooblaščenem mestu za odstranjevanje električnih in elektronskih odpadnih naprav med odpadke ali na svojem komunalnem podjetju. Embalažo izdelka odstranite med odpadke na okolju prijazen način v pripravljene zbiralnike.

Garancija

Garancija Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Spoštovana uporabnica, spoštovani uporabnik, Za ta izdelek dajemo 3-letno garancijo od dneva nakupa. Ob pomanjkljivostih pri tem izdelku imate zakonske pravice do prodajalca izdelka. Te zakonske pravice niso omejene v garanciji, predstavljeni v nadaljevanju.

Garancijski pogoji

Garancijski rok začne teči od dneva nakupa. Shranite originalni blagajniški račun. Ta dokument potrebujete kot dokazilo o nakupu. Če pride v 3 letih od datuma nakupa tega izdelka do napake v materialu ali izdelavi, bomo izdelek po lastni izbiri brezplačno popravili ali zamenjali. Ta garancijska storitev predpostavlja, da v 3-letnem garancijskem roku predložite pokvarjeno izdelek in potrdilo o nakupu (blagajniški račun) in pisno na kratko opišete napako in kdaj je do nje prišlo. Če naša garancija pokriva okvaro, vam vrnemo popravljen ali nov izdelek. S popravilom ali zamenjavo izdelka pa ne začne teči novo garancijsko časovno obdobje.

Garancijski rok in zakonske pravice za odpravljanje pomanjkljivosti

Garancijski rok se zaradi jamstva ne podaljša. To velja tudi za zamenjane ali popravljene sestavne dele. Poškodbe in pomanjkljivosti, ki obstajajo morebiti že ob nakupu, morate sporočiti takoj, ko ste odpakirali izdelek. Popravila, ki jih opravimo po poteku garancijskega roka, so plačljiva.

Obseg garancije

Izdelek je bil skrbno izdelan po strogih kakovostnih smernicah in pred dobavo vestno preizkušen.

Garancijska storitev velja za napake v materialu ali izdelavi. Garancija ne pokriva delov izdelka, ki so izpostavljeni normalni obrabi in zato lahko veljajo kot obrabni sestavni deli, ali za poškodbe lomljivih sestavnih delov, npr. stikal, akumulatorja ali delov, narejenih iz stekla.

Ta garancija preneha veljati, če je izdelek poškodovan, ni uporabljan ali vzdrževan

pravilno. Za pravilno uporabo izdelka je treba upoštevati vse napotke, ki so navedena v teh navodilih za uporabo. Obvezno je treba preprečiti uporabo, ki ni predvidena, ali dejanja, ki jih navodila za uporabo odsvetujejo ali izrecno opozarjajo nanje.

Izdelek je primeren le za ljubiteljske prostočasne konjičke času in ni namenjen obrtni uporabi. Garancija preneha veljavi ob zlorabi ali nepravilnem ravnanju, uporabi sile ali posegih, ki so jih izvedle servisne delavnice, ki nimajo naših pooblastil.

Potek v primeru uveljavljanja garancije

Da bi zagotovili hitro obdelavo vašega primera, sledite naslednjim navodilom:

Za vse zahtevke imejte pripravljen blagajniški račun in številko izdelka, kot dokazilo o nakupu.

Številka izdelka je zapisana na tipski ploščici, gravuri, na naslovnici navodil za uporabo (spodaj levo) ali kot nalepka na hrbtni ali spodnji strani.

Če pride do napak v delovanju ali drugih pomanjkljivosti, kontaktirajte po telefonu ali po e-pošti najprej s servisnim oddelkom.

Na naslov servisa lahko pošljete brezplačno le izdelek, ki je je označen kot pokvarjen in, ki ste mu priložili potrdilo o nakupu (blagajniški račun) in opis pomanjkljivosti ter kdaj je nastala napaka.

Izjava o skladnosti

Izjavo EU o skladnosti boste našli na predzadnji strani teh navodil.



[illegible]



131



ORIGINAL EU/EG KONFORMITÄTSEKLÄRUNG

Wir (4) erklären ausdrücklich und in eigener Verantwortung, dass der Gegenstand (1) dieser Deklaration allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union (2) entspricht. Fundstellen der angewandten harmonisierten Normen (3).

Technische Unterlagen erhältlich bei: (4).



ORIGINAL EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY

We (4) expressly declare, under our sole responsibility, that the object (1) of this declaration is in conformity with all relevant provisions of the following Union harmonisation legislation (2).

References to the harmonised standards used (3).

The technical file is available from: (4).



ORIGINAL DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE/CE

Nous (4) déclarons expressément et sous notre seule responsabilité que l'objet (1) de cette déclaration est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union suivante (2).

Références des normes harmonisées pertinentes appliquées (3).

Documents techniques disponibles auprès de: (4).



ORIGINÁL EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výslovně a ve vylučné odpovědnosti prohlašujeme (4), že předmět (1) tohoto prohlášení odpovídá všem příslušným ustanovením následujících harmonizačních právních předpisů unie (2).

Místa uložení aplikovaných harmonizovaných norem (3).

Technické podklady lze obdržet u: (4).



PRVOTNI IZJAVA EU/ES O SKLADNOSTI

Izrecno in s polno odgovornostjo izjavljamo (4), da predmet (1) te izjave izpolnjuje vse zadevne določbe naslednjih usklajenih predpisov Unije (2).

Sklicevanje na uporabljene usklajene standarde (3).

Tehnična dokumentacija je na voljo pri: (4).

(1)	(2)	(3)
Inverter-Schweißgerät 20 – 120 A Inverter welder 20 – 120 A Poste à souder onduleur 20 – 120 A Invertorová svářečka 20 – 120 A Varilni aparat inverter 20 – 120 A	2014/35/EU	EN IEC 60974-1:2018/A1:2019
91-00015 - 2021-10 Mod.: WWS-120B2-K01	2014/30/EU	EN 60974-10:2014/A1:2015
	2011/65/EU+2015/863/EU	EN 50581:2012

The object of the declaration described above is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (*OJ L 174, 1.7.2011, p. 88.).

(4)
Walter Werkzeuge Salzburg GmbH Gewerbeparkstr. 9, A-5081, Anif, Austria

Christian Huber, MA
Product Manager
Anif, 11.08.2021