

FR 2-12 / 81-104

EN 13-21 / 81-104

DE 22-30 / 81-104

ES 31-40 / 81-104

RU 41-50 / 81-104

NL 51-60 / 81-104

IT 61-70 / 81-104

PL 71-80 / 81-104

MULTIWELD **250T / 320T / FV 220M / 400T**

Poste à souder MIG/MAG et MMA
MIG/MAG and MMA welding machine
MIG/MAG und E-Hand-Schweißgerät
Equipo de soldadura MIG/MAG y MMA
Сварочный аппарат МИГ/МАГ и MMA
MIG/MAG en MMA Lasapparaat
Dispositivo di saldatura MIG/MAG e MMA
Urządzenie do spawania MIG/MAG i MMA

WARNHINWEISE - SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

ALLGEMEINEANWEISUNG



Diese Anweisungen müssen vor dem Einsatz des Gerätes gelesen und richtig verstanden werden. Nehen Sie nur die in der Anleitung beschriebenen Veränderungen und Wartungen vor.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden jeglicher Art, die auf eine nicht konforme Benutzung entgegen den Anweisungen in diesem Handbuch zurückzuführen sind. Bei mangelnden Wissen zum Umgang muss eine Fachperson zum richtigen Umgang mit der Anlage konsultiert werden.

UMFELD

Diese Anlage darf nur für Schweißarbeiten innerhalb des auf dem Typenschild und/oder im Handbuch angegeben begrenzten Rahmen benutzt werden. Die Sicherheitsanweisungen sind zu beachten. Im Falle eines zweckwidrigen oder gefährlichen Gebrauchs übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Gerät muss in einem Raum benutzt werden, der frei ist von Staub, Säure, entzündbarem Gas oder anderen korrosiven Substanzen. Das gleiche gilt für seine Lagerung. Eine ausreichende Luftzirkulation beim Gebrauch ist sicherzustellen.

Temperaturbereich:Gebrauch zwischen -10 und +40 °C (+14 und +104 °F).

Lagerung zwischen -20 und +55 °C (-4 und 131 °F).

Luftfeuchtigkeit: Unter oder bis einschließlich 50 % bei 40 °C (104 °F).

Unter oder bis einschließlich 90 % bei 20 °C (68 °F).

Höhe: Bis zu 1000 m über Meeresspiegel (3280 Fuß).

INDIVIDUELLER SCHUTZ UND SCHUTZ FÜR ANDERE

Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein und ernsthafte, sogar tödliche Verletzungen verursachen. Während des Schweißens ist die Person einer gefährlichen Hitzequelle, Lichtbogenstrahlung, Magnetfeldern (Achtung beim Tragen von Schrittmachern), Elektroschockrisiken, Lärm und Gasausströmungen ausgesetzt. Um sich und andere richtig zu schützen, sind die folgenden Sicherheitsanweisungen zu befolgen:



Zum Schutz vor Verbrennungen und Strahlungen ist die richtige Kleidung zu tragen, die den gesamten Körper abdeckt: ohne Aufschlag, isolierend, trocken, unentzündbar und in gutem Zustand.



Handschuhe tragen, die die elektrische und thermische Isolierung sicherstellen.



Schweißschutz und/oder Schweißschutzhaube mit ausreichend hohem Schutzniveau tragen (je nach Anwendung verschieden). Bei Reinigungstätigkeiten die Augen schützen. Insbesondere Kontaktlinsen sind zu untersagen. Zur Absicherung des Schweißbereiches gegen Lichtbogen, Spritzern und glühenden Abfallstoffen kann es manchmal notwendig sein, die Bereiche durch unentflammare Vorhänge abzugrenzen. Die Personen im Schweißbereich sind zu informieren, dass sie weder in die Lichtbogenstrahlung noch auf die glühenden Schweißstücke starren, und dass sie angemessene Schutzkleidung tragen.



Schutzhelm gegen den Lärm tragen, falls das Schweißverfahren einen Lärmpegel erreichen sollte, der die zugelassene Grenze übersteigt.

Mit Händen, Haaren und Kleidern Abstand zu beweglichen Teilen (Ventilator) halten. Niemals die Schutzvorrichtungen des Kühlaggregats entfernen, wenn die Schweißstromquelle unter Spannung steht. Der Hersteller übernimmt im Falle eines Unfalls keine Haftung.



Die gerade geschweißten Werkstücke sind heiß und können bei der Handhabung Verbrennungen verursachen. Vor jeder Wartung des Brenners oder des Elektrodenhalters ist zu überprüfen, ob diese kalt genug sind, was nach mindestens 10 Minuten Wartezeit der Fall sein sollte. Das Kühlaggregat muss bei Einsatz eines wassergekühlten Brenners eingeschaltet sein, um sicherzustellen, dass die Flüssigkeit keine Verbrennungen verursachen kann. Für den Schutz von Personen und Sachen ist es wichtig, den Arbeitsbereich vor dem Verlassen abzusichern.

SCHWEISSRAUCH UND GAS



Beim Schweißen entstehender Rauch, Gas und Staub sind gesundheitsschädlich. Eine ausreichende Lüftung ist vorzusehen, in manchen Fällen ist eine Luftzufuhr erforderlich. Im Falle einer unzureichenden Belüftung kann eine Frischluftmaske eine Lösung sein. Effizienz der Luftzufuhr gemäß Sicherheitsnormen überprüfen.

Achtung, auch in kleineren Bereichen ist zur Überwachung des Schweißprozesses ein Sicherheitsabstand einzuhalten. Außerdem kann das Schweißen von gewissen Stoffen schädlich sein, insbesondere, wenn sie Blei, Cadmium, Zink, Merkur oder sogar Beryllium enthalten. Die Werkstücke sind vor dem Schweißen zu entfetten. Die Flaschen müssen in offenen oder gut gelüfteten Bereichen gelagert werden. Sie müssen in vertikaler Position stehen und mit Halterungen oder auf einem Laufwagen befestigt sein. Das Schweißen in der Nähe von Fett oder Farbe ist zu untersagen.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Schweißbereich komplett absichern, entflammare Stoffe in mindestens 11 Meter Entfernung aufbewahren. Eine Brandschutzausrüstung muss in der Nähe der Schweißarbeiten vorhanden sein.

Vorsicht vor Spritzern von heißen Substanzen oder Funkensprühungen, sogar durch Risse hindurch. Sie können eine Brand- oder Explosionsursache sein. Ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten für Personen, brennbare Gegenstände und unter Druck stehende Behälter. Das Schweißen in Containern oder geschlossenen Röhren ist zu untersagen. Sollten diese offen sein, sind sie zu entleeren von allen brennbaren oder explosiven Substanzen (Öl, Treibstoff, Gasrückstände, ...). Schleifvorgänge dürfen nicht zur Schweißstromquelle oder zu den entzündbaren Stoffen hin ausgerichtet sein.

GASFLASCHE

Aus den Flaschen strömendes Gas kann bei hoher Konzentration eine Erstickungsquelle im Schweißbereich darstellen (gut lüften). Der Transport hat mit allen Sicherheitsvorkehrungen zu geschehen: geschlossene Flaschen und abgeschaltete Schweißstromquelle. Flaschen müssen vertikal gelagert und durch Ständer befestigt werden, um das Risiko des Umkippens zu begrenzen. Flasche zwischen zwei Arbeitsvorgängen wieder schließen. Vorsicht vor Temperaturschwankungen und Sonneneinstrahlung. Die Flasche darf nicht in Berührung mit einer Flamme, Lichtbogen, Brenner, Masseklemme oder irgendeiner anderen Wärme- oder Glühquelle kommen. Darauf achten, dass Flaschen von elektrischen und Schweißstromkreisen ferngehalten werden und sie niemals unter Druck verschweißen. Vorsicht beim Öffnen des Gasventils an der Flasche. Der Armaturenkopf ist auf Abstand zu halten. Das benutzte Gas muss für die Schweißung geeignet sein.

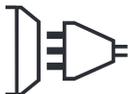
ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Das Gerät darf nur an einem Anschluss mit vorschriftsmäßig angeschlossenem Schutzleiter betrieben werden. Die in der abgebildeten Tabelle empfohlenen Sicherungsgrößen sind zu verwenden. Eine elektrische Entladung kann die direkte oder indirekte Ursache für einen ernsten, sogar tödlichen Unfall sein.

Niemals spannungsführende Teile berühren, sowohl innerhalb als auch außerhalb der unter Spannung stehenden Stromquelle (Brenner, Zangen, Kabel, Elektroden); denn diese sind an den Schweißstromkreis angeschlossen. Vor dem Öffnen der Schweißstromquelle muss diese für mindestens zwei Minuten vom Stromnetz getrennt werden, damit sich alle Kondensatoren entladen können. Nicht gleichzeitig Brenner oder Elektrodenhalter und Masseklemme berühren. Darauf achten, dass Kabel und Brenner, wenn sie beschädigt sind, durch qualifiziertes und geschultes Personal ausgetauscht werden. Die Größe des Kabelquerschnitts richtet sich nach der jeweiligen Anwendung. Ausschließlich trockene und gut erhaltene Kleidung tragen, um sich vom Schweißstromkreis zu isolieren. Isolierendes Schuhwerk tragen, unabhängig vom Arbeitsumfeld.

GERÄTEKLASSIFIZIERUNG

Geräte der Klasse A sind nicht für den Gebrauch in Wohngebieten mit Versorgung durch das öffentliche Niederspannungsnetz geeignet. Aufgrund von leitungsgebundenen Störaussendungen sowie Störstrahlungen im Radiofrequenzbereich kann es zu Schwierigkeiten hinsichtlich der elektromechanischen Verträglichkeit in diesen Gebieten kommen.



Dieses Gerät ist mit der Norm EN 61000-3-11 konform.



ACHTUNG! Dieses Gerät ist nicht mit der Norm IEC 61000-3-12 konform. Es ist dafür bestimmt, an private Niederspannungsnetze angeschlossen zu werden, die an öffentliche Stromnetze mit mittlerer und hoher Spannung angeschlossen. Bei Betrieb am öffentlichen Niederspannungsnetz, muss der Betreiber des Geräts sich beim Versorgungsnetzbetreiber informieren, ob das Gerät für den Betrieb geeignet ist.

ELEKTROMAGNETISCHE FELDER

Elektrischer Strom verursacht beim Durchfluss durch einen Leiter elektrische und magnetische Felder (EMF). Der Schweißstrom produziert ein elektromagnetisches Feld um den Schweißstromkreis und um das Schweißgerät herum.

Die elektromagnetischen Felder EMF können sich störend auf bestimmte medizinische Implantate auswirken, z.B. Herzschrittmacher. Schutzmaßnahmen für Personen mit medizinischen Implantaten müssen getroffen werden. Zum Beispiel, Zugangsbeschränkungen für Passanten oder eine individuelle Risikobewertung für die Schweißer.

Wie folgt vorgehen, um die Wirkung elektromagnetische Feldern, die vom Schweißstromkreis ausgehen, zu minimieren:

- Kabel zusammen verlegen und mit Kabelbindern befestigen, wenn möglich;
- sich so weit wie möglich mit Kopf und Brustkorb vom Schweißstrom entfernt halten;
- Schweißkabel niemals um den Körper wickeln;

- den Körper nicht zwischen die Schweißkabel bringen;
- Massekabel am Werkstück so nahe wie möglich zum Schweißbereich anschließen
- nicht neben der Schweißstromquelle arbeiten, sich nicht darauf setzen oder anlehnen;
- nicht schweißen beim Transport der Schweißstromquelle oder des Drahtvorschubmotor.



Personen mit einem Herzschrittmacher müssen vor der Benutzung des Gerätes einen Arzt konsultieren. Elektromagnetischen Feldern beim Schweißen können weitere, noch nicht bekannte Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

EMPFEHLUNGEN ZUR AUSWERTUNG DES SCHWEISSBEREICHS UND DER SCHWEISSANLAGE

Allgemeines

Anweisungen des Herstellers haftet der Benutzer für die Anlage und den Gebrauch des Lichtbogenschweißgerätes. Falls elektromagnetische Störungen festgestellt werden, obliegt es dem Betreiber des Lichtbogenschweißgerätes die Situation mit technischer Unterstützung des Herstellers zu lösen. In manchen Fällen kann die Korrekturmaßnahme einfach sein wie z.B. die Erdung des Schweißstromkreises. In anderen Fällen kann es erforderlich sein, eine elektromagnetische Abschirmung, um die Schweißstromquelle und den gesamten Raum herum zu errichten, mit Montage von Eingangsfiltren. Auf jeden Fall müssen die elektromagnetischen Störungen soweit reduziert werden, bis sie nicht mehr beeinträchtigend wirken.

Bewertung des Schweißbereichs

Vor Installation eines Lichtbogenschweißgerätes muss der Benutzer die potentiellen elektromagnetischen Probleme im Umfeld bewerten. Folgendes ist zu beachten:

- a) gibt es über, unter und seitlich des Lichtbogenschweißgerätes weitere Netz-, Steuer-, Signal- und Telefonleitungen;
- b) Radio- und Fernsehempfänger bzw. Radio- und Fernsehsender;
- c) Computer und andere Steuergeräte;
- d) kritische Sicherheitsgeräte, wie z.B. Schutz von Industriegeräten
- e) Gesundheit von Personen in der Nähe, zum Beispiel mit Herzschrittmachern oder Hörgeräten;
- f) benutztes Material für die Kalibrierung und Messung;
- g) Immunität gegenüber anderen Materialien in der Umgebung.

Der Benutzer muss sich vergewissern, dass die anderen Materialien, die in der Umgebung benutzt werden, kompatibel sind. Das kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich machen;

- h) Tageszeit, wann das Schweißen oder die anderen Tätigkeiten auszuführen sind.

Die Größe des zu berücksichtigenden Umfelds ist abhängig von der Gebäudestruktur und den anderen Tätigkeiten, die dort stattfinden. Das Umfeld kann sich über den Bereich der Anlage hinaus weiter erstrecken.

Bewertung der Schweißanlage

Abgesehen von der Auswertung des Bereiches kann die Bewertung der Lichtbogenschweißanlagen dazu dienen, die Störfälle zu ermitteln und zu lösen. Es ist ratsam, dass die Auswertung der Emissionen die Maßnahmen vor Ort einschließt, wie vorgeschrieben in Artikel 10, CISPR 11. Die Maßnahmen vor Ort können auch ermöglichen, die Wirksamkeit der Abschwächungsmaßnahmen zu bestätigen.

EMPFEHLUNGEN ZUR VERMINDERUNG ELEKTROMECHANISCHER FELDER

a. Öffentliches Stromversorgungsnetz: Das Lichtbogenschweißgerät an das öffentliche Versorgungsnetz gemäß den Herstellerempfehlungen anschließen. Falls Interferenzen entstehen, können zusätzliche Vorbeugemaßnahmen notwendig sein wie Filterung des öffentlichen Versorgungsnetzes. Die Netzleitung des Lichtbogenschweißgerätes in einem metallischen Schutzrohr oder vergleichbarem dauerhaft abschirmen. Die Abschirmung über die gesamte Leitungslänge sicherstellen. Die Abschirmung sollte mit in den Potentialausgleich einbezogen werden.

b. Wartung des Lichtbogenschweißgerätes: Das Lichtbogenschweißgerät regelmäßig warten, unter Beachtung der Empfehlungen des Herstellers. Alle Anschlussstellen, Serviceklappen und Hauben müssen im Betrieb geschlossen und korrekt verriegelt sein. Das Lichtbogenschweißgerät darf, bis auf in der Gebrauchsanweisungen beschriebenen Änderungen und Einstellungen, nicht verändert werden.

c. Schweißkabel: Die Kabel sollten so kurz wie möglich sein, dicht nebeneinander, in Bodennähe oder auf dem Boden verlegt.

d. Potentialausgleich: Alle metallischen Gegenstände des Umfelds sollten mit in den Potentialausgleich einbezogen werden. Metallische Gegenstände, die an Werkstück angeschlossen sind, erhöhen für den Benutzer das Risiko eines elektrischen Schlags, wenn er gleichzeitig die metallischen Stücke und die Elektrode berührt. Der Benutzer sollte sich von solchen metallischen Gegenständen isolieren.

e. Erdung des Werkstücks: Wenn das Werkstück aus Gründen der elektrischen Sicherheit, oder aufgrund seiner Abmessungen und seines Standortes nicht geerdet werden kann, z.B. bei Schiffsrümpfen oder bei Metallgerüsten von Gebäuden, kann eine Erdung des Werkstücks - in gewissen Fällen und nicht systematisch - die Emissionen vermindern. Das Erden von Werkstücken sollte vermieden werden, wenn diese die Verletzungsgefahr für die Benutzer erhöhen oder weiteres elektrisches Material beschädigt werden kann. Falls notwendig, sollte die Erdung des Werkstücks direkt erfolgen. In einigen Ländern ist der direkte Erdanschluss nicht zugelassen, in diesem Fall sollte der Anschluss über einen für das jeweilige Land geeigneten und zugelassenen Kondensator erfolgen.