

SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

Verwendung von Symbolen

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die Sie lesen und verstehen müssen, um IHRE SICHERHEIT und DEN BESTIMMUNGSGEMÄßEN BETRIEB DES GERÄTS zu gewährleisten. Die folgenden Symbole helfen Ihnen dabei, diese wichtigen Informationen schnell zu erkennen. Bitte lesen Sie das Handbuch und beachten Sie diese Abschnitte besonders.

Bitte bewahren Sie diese wichtigen Sicherheitshinweise auf!

Lesen und verstehen Sie all diese Sicherheitshinweise. Bewahren Sie diese zum späteren Nachlesen unbedingt auf.

WARNUNG!



Warnhinweise weisen darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen mit Gewissheit oder hoher Wahrscheinlichkeit Personen verletzt oder getötet werden können.

VORSICHT:



Vorsichtshinweise weisen darauf hin, dass das Gerät bei Nichtbeachtung der Anweisungen beschädigt werden könnte.



ANMERKUNG:

Anmerkungen enthalten hilfreiche Informationen.

Schweißprodukte und Schweißverfahren können zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zur Beschädigung anderer Geräte oder Sachwerte führen, wenn der Bediener nicht alle Sicherheitsvorschriften strikt beachtet und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergreift.

Stromschläge können tödlich sein.

- Berühren Sie keine stromführenden elektrischen Teile.
- Tragen Sie trockene Isolierhandschuhe ohne Löcher und einen Körperschutz.
- Isolieren Sie sich vom Arbeitsbereich und der Erdung mit trockenen Isoliermatten oder Abdeckungen, die groß genug sind, um jeglichen physischen Kontakt mit dem Arbeitsbereich oder der Erdung zu verhindern.
- Verwenden Sie den Wechselstromausgang nicht in feuchten Bereichen, wenn Ihre Bewegungsfähigkeit eingeschränkt ist oder die Gefahr eines Sturzes besteht.
- Trennen Sie die Stromversorgung oder stellen Sie den Motor ab, bevor Sie dieses Gerät installieren oder warten.
- Installieren und erden Sie dieses Gerät ordnungsgemäß entsprechend dem Handbuch und den nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften.
- Überprüfen Sie stets die Erdung des Geräts und vergewissern Sie sich, dass das Erdungskabel des Netzkabels ordnungsgemäß mit der Erdungsklemme im Klemmenkasten verbunden ist oder dass der Kabelstecker mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose verbunden ist.
- Bringen Sie beim Herstellen von Eingangsverbindungen zunächst einen ordnungsgemäßen Erdungsleiter an und prüfen Sie die Verbindungen erneut.
- Untersuchen Sie die Netzkabel regelmäßig auf Beschädigungen oder freigelegte Drähte. Ersetzen Sie in einem solchen Fall das Kabel umgehend. Beschädigte und/oder freigelegte Drähte können zu tödlichen Verletzungen führen.

- Schalten Sie alle Geräte aus, wenn Sie diese nicht benutzen.
- Verwenden Sie keine abgenutzten, beschädigten, zu knapp bemessenen oder schlecht gespleißte Kabel.
- Wickeln Sie keine Kabel um Ihren Körper.
- Wenn eine Erdung des Werkstücks erforderlich ist, erden Sie es direkt mit einem separaten Kabel.
- Berühren Sie die Elektrode nicht, wenn Sie mit dem Werkstück, der Erdung oder einer anderen Elektrode eines anderen Geräts in Kontakt stehen.
- Setzen Sie nur ordnungsgemäß gewartete Geräte ein. Beschädigte Teile müssen sofort repariert oder ausgetauscht werden. Führen Sie die Wartungsmaßnahmen des Geräts gemäß Handbuch durch.
- Tragen Sie einen Fallschutz, wenn Sie Arbeiten in der Höhe durchführen müssen.
- Klemmen Sie das Arbeitskabel mit einem ordentlichen Metall-zu-Metall-Kontakt am Werkstück oder Werkstisch, so nahe wie möglich am Schweißpunkt, an.
- Isolieren Sie die Werkstückklemme, wenn diese nicht mit dem Werkstück verbunden ist, um einen Kontakt mit metallischen Objekten zu verhindern.

DÄMPFE UND GASE können gefährlich sein.



Beim Schweißen entstehen Dämpfe und Gase. Das Einatmen dieser Dämpfe und Gase kann gesundheitsschädlich sein. Halten Sie Ihren Kopf von diesen fern. Atmen Sie die Dämpfe nicht ein.

- Bei Arbeiten in Innenräumen sollte der Arbeitsbereich belüftet sein und/oder eine Absaugung am Lichtbogen vorgesehen werden, um Schweißrauch und Gase zu entfernen.
- Bei schlechter Belüftung ist ein zugelassenes Atemgerät mit Luftzufuhr zu verwenden.
- Arbeiten auf engstem Raum sind nur zulässig, wenn dieser Raum gut belüftet ist oder wenn Sie ein Atemgerät mit Luftzufuhr verwenden. Es muss sich stets eine ausgebildete Wachperson in der Nähe befinden. Schweißrauch und Gase können Luft verdrängen und den Sauerstoffgehalt senken, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Vergewissern Sie sich, dass die Atemluft sicher ist.
- Führen Sie keine Schweißarbeiten an beschichteten Metallen wie verzinktem Metall, blei- oder cadmiumbeschichtetem Stahl, durch, es sei denn, die Beschichtung wurde vom Schweißbereich entfernt, der Bereich wird gut belüftet und es wird im Bedarfsfall ein Atemgerät mit Luftzufuhr verwendet. Die Beschichtungen und alle Metalle, die diese Elemente enthalten, können beim Schweißen giftige Dämpfe abgeben.
- Stellen Sie die Schutzgaszufuhr ab, wenn diese nicht in Gebrauch ist.

LICHTBOGENSTRAHLUNG kann zu Verletzungen der Augen und Verbrennungen der Haut führen.



Die Lichtbogenstrahlung des Schweißprozesses erzeugt intensive sichtbare und unsichtbare (ultraviolette und infrarote) Strahlen, welche zu Verbrennungen an Augen und Haut führen können. Funken können vom Schweißpunkt abfliegen.

- Tragen Sie einen Schweißhelm, der mit einem geeigneten Filterschirm ausgestattet ist, um Ihr Gesicht und Ihre Augen beim Schweißen oder Beobachten des Schweißvorgangs zu schützen.
- Tragen Sie eine zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz unter Ihrem Helm.

- Verwenden Sie Schutzabdeckungen oder Barrieren, um andere vor Blitzen und Strahlung zu schützen. Halten Sie andere anwesende Personen dazu an, nicht in den Lichtbogen zu blicken.
- Tragen Sie Schutzkleidung aus strapazierfähigem, schwer entflammbarem Material (Leder und Wolle) und einen geeigneten Fußschutz.

Schweißarbeiten können zu Bränden oder Explosionen führen.



Bei Schweißarbeiten an geschlossenen Behältern wie Tanks, Fässern oder Rohren, können diese explodieren. Funken können vom Schweißbogen abfliegen. Der Funkenflug, ein heißes Werkstück und ein heißes Gerät können Brände und Verbrennungen verursachen. Ein versehentlicher Kontakt der Elektrode mit metallischen Objekten kann Funken, eine Explosion oder ein Feuer verursachen oder zur Überhitzung des Geräts führen. Überprüfen Sie, ob der Arbeitsbereich sicher ist,

bevor Sie mit den Schweißarbeiten beginnen.

- Schützen Sie sich selbst und andere Personen vor Funkenflug und heißem Metall.
- Schweißen Sie nicht in Arbeitsbereichen, wo Funken auf brennbares Material treffen können.
- Entfernen Sie alle brennbaren Stoffe innerhalb eines Bereichs von 10,7 m (35 ft) um den Lichtbogen. Wenn dies nicht möglich ist, decken Sie diese Stoffe mit zugelassenen Abdeckungen dicht ab.
- Beachten Sie, dass Schweißfunken und heiße Materialien beim Schweißen leicht durch kleine Risse und Öffnungen in benachbarte Bereiche gelangen können. Achten Sie auf mögliche Brandausbrüche und halten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe bereit.
- Beachten Sie, dass Schweißarbeiten an Decken, Böden, Schotten oder Trennwänden einen Brand auf der anderen Seite verursachen können.
- Führen Sie keine Schweißarbeiten an geschlossenen Behältern wie Tanks, Fässern oder Rohren durch, es sei denn, diese sind entsprechend AWS F4.1 (siehe Sicherheitsnormen) ordnungsgemäß vorbereitet.
- Schließen Sie das Arbeitskabel so nahe wie möglich am Schweißbereich an, um zu verhindern, dass der Schweißstrom lange, möglicherweise unbekannte, Wege zurücklegen muss und so eine Gefahr für Stromschläge und weitere Gefährdungen verursacht.
- Verwenden Sie Schweißgeräte nicht dazu, gefrorene Rohre aufzutauen.
- Tragen Sie ölfreie Schutzkleidung wie Lederhandschuhe, ein Schutzhemd, eine Hose ohne Umschlag, hohe Schuhe und einen Schweißhelm.
- Legen Sie brennbare Stoffe wie Butanfeuerzeuge oder Streichhölzer ab, bevor Sie mit dem Schweißen beginnen.

ABFLIEGENDE METALLTEILE können Ihre Augen verletzen.

Beim Schweißen, Spanen, Abbürsten mit einer Drahtbürste und Schleifen können Funken und Metallspäne entstehen. Während des Abkühlens kann Ihr Schweißgerät Funken auswerfen.

Tragen Sie auch unter Ihrem Schweißhelm eine zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz.

HEISSE TEILE können schwere Verbrennungen verursachen.

Berühren Sie kein heißes Metallteil mit bloßen Händen.

Warten Sie eine Weile ab, bevor Sie mit der Schweißpistole oder dem Brenner arbeiten.

MAGNETISCHE FELDER können Herzschrittmacher beeinflussen.

Träger von Herzschrittmachern müssen sich vom Gerät fernhalten.

Personen mit implantierten Herzschrittmachern sollten ihren Arzt konsultieren, bevor sie sich in die Nähe von Punktschweiß-, Lichtbogenschweiß- oder Fugenarbeiten begeben.

Übermäßiger LÄRM kann zu Gehörschäden führen.

Der übermäßige Lärm einiger Prozesse oder Geräte kann das Gehör schädigen. Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz, wenn der Geräuschpegel hoch ist.

GASFLASCHEN können bei Beschädigung explodieren.



Schutzgasflaschen enthalten Gas, das unter einem hohen Druck steht. Bei Beschädigung können Gasflaschen explodieren. Da Gasflaschen üblicherweise ein Teil des Schweißprozesses sind, müssen diese sorgfältig behandelt werden.

- Schützen Sie Druckgasflaschen vor übermäßiger Hitze, mechanischen Erschütterungen, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen.
- Stellen Sie die Gasflaschen aufrecht auf, indem Sie sie an einer feststehenden Halterung oder einem Gestell befestigen, um ein Herunterfallen oder Umkippen der Flaschen zu verhindern.
- Halten Sie die Gasflaschen von Schweißstromkreisen und anderen Stromkreisen fern.
- Wickeln Sie niemals einen Schweißbrenner um eine Gasflasche.
- Lassen Sie niemals eine Schweißelektrode mit einer Gasflasche in Kontakt kommen.
- Führen Sie niemals Schweißarbeiten an einer unter Druck stehenden Gasflasche durch — dies würde zu einer Explosion führen.
- Verwenden Sie nur die für die jeweilige Anwendung geeigneten Schutzgasflaschen, Regler, Schläuche und Anschlüsse. Halten Sie diese und ihre zugehörigen Teile in gutem Zustand.

EINFÜHRUNG UND TECHNISCHE DATEN

Dieses hochentwickelte und digital geregelte Schweißgerät basiert auf fortschrittlicher IGBT-Inverter-Technologie mit Regelung über einen Mikrocontroller (MCU). Das Gerät ist transportfreundlich ausgelegt und die Drahtspule kann bis zu 1 kg an Draht aufnehmen. Die Drahtfördergeschwindigkeit und die Betriebsspannung werden automatisch auf den optimalen Wert angepasst. Dieses bahnbrechende Schweißgerät sorgt stets für ein hervorragendes Maß an Leistung und Zuverlässigkeit. Es ist ideal für den Heimgebrauch, Heimwerker, den Einsatz in der Werkstatt und sogar zum Schweißen in semi-industriellen Anwendungen geeignet.

werden. Der an den Lichtbogen gelieferte Strom hängt von der Schweißlichtbogenspannung ab. Da die Schweißlichtbogenspannung zwischen verschiedenen Elektrodenklassen variiert, weicht der Schweißstrom bei einer bestimmten Einstellung je nach Art der verwendeten Elektrode ab. Der Bediener sollte die Werte des Schweißstrombereichs als Anhaltspunkt heranziehen und dann den Schweißstrom genau auf die jeweilige Anwendung abstimmen. Weitere Informationen finden Sie in den Herstelleranweisungen des Elektrodenherstellers.

Massivdraht, Kohlenstoffstahl ER 70S-6	<ul style="list-style-type: none"> ● Muss mit einem geeigneten Schutzgas, CO₂ oder Mischung aus 75 % Argon/25 % (C-25), verwendet werden ● CO₂-Gas ist sparsam und sorgt für eine tiefere Durchdringung ● Eine Mischung aus 75% Argon/25% CO₂ führt zu weniger Spritzern und einem besseren Perlbild ● Zur Verwendung in geschlossenen Räumen ohne Wind ● Für Karosserie- und Fertigungsarbeiten ● Schweißt dünnere Materialien (22 Gauge) als bei Einsatz von Fülldrähten
Fülldraht, Kohlenstoffstahl E71T-11	<ul style="list-style-type: none"> ● KEIN Schutzgas erforderlich ● Hervorragend für Arbeiten im Freien oder bei Wind ● Für schmutzige, rostige oder lackierte Materialien ● Heißer als bei Einsatz von Massivdrähten ● Schweißt Material ab 18 Gauge und dicker
Aluminium ER4043	<ul style="list-style-type: none"> ● Muss mit Argon-Schutzgas verwendet werden ● Verwendung eines Kleinspulenbrenners empfohlen, um optimale Ergebnisse zu erzielen ● Härterer Draht für stärkere Schweißnähte und einfachere Zuführung
Edelstahl ER 308L	<ul style="list-style-type: none"> ● Muss mit Trimix (Helium/Argon/CO₂ oder Sprüh-Schutzgas) verwendet werden ● Verwendet für Materialien auf Basis von Edelstahl 301, 302, 304, 305 und 308

Gaszufuhr

Bei Verwendung des MIG(MSG)-Schweißverfahrens (Massivdraht) ist ein Schutzgas erforderlich. MAG-Schweißarbeiten müssen mit Mischgas durchgeführt werden. Das Vermischen von zwei Gasen (CO₂ und Argon) muss mit einem Gasmischer erfolgen, um ungleichmäßige Gasmischungen zu vermeiden.



1. Eine Schlauchschelle aus Edelstahl wird empfohlen, um eine dichte Verbindung zu gewährleisten. Öffnen Sie diese langsam mit einer gesicherten MSG-Schutzgasflasche. Stellen Sie sich neben das Flaschenventil und schließen Sie es. Dadurch werden alle Ablagerungen entfernt, die sich möglicherweise im Bereich des Ventil- und Reglersitzes befinden.
2. Installieren Sie den Regler und ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest.
3. Schließen Sie den Gasschlauch an den Auslass des Reglers an und ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest.
4. Schließen Sie das andere Ende des Gasschlauchs an den „Gasanschlusspunkt“ an der Rückseite des Schweißgeräts an. (siehe Abbildung auf der vorherigen Seite) Eine Schlauchschelle aus Edelstahl wird empfohlen, um eine dichte Verbindung zu gewährleisten.
5. Stellen Sie sicher, dass das Gasventil am Brenner geschlossen ist, und öffnen Sie das Flaschenventil langsam in die vollständig geöffnete Position.
6. Verbinden Sie die Erdungsklemme mit Ihrem Werkstück.

7. Stecken Sie das Netzkabel in eine geeignete Steckdose und stellen Sie den Schalter auf „EIN“. Die LED für die Stromversorgung sollte aufleuchten.
8. Stellen Sie den „Einstellschalter“ auf die gewünschte Spannung ein.
9. Sie können jetzt mit dem MIG-Schweißen beginnen.

WARTUNG



Die folgenden Wartungsmaßnahmen erfordern ausreichende Fachkenntnisse in der Elektrotechnik und umfassende Sicherheitskenntnisse. Betreiber sollten über gültige Qualifikationsnachweise verfügen, die ihre Fähigkeiten und Kenntnisse hinterlegen können. Stellen Sie sicher, dass das Eingangskabel des Geräts von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie das Schweißgerät öffnen

- (1) Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob die Anschlüsse des internen Stromkreises in gutem Zustand sind (insbesondere die Stecker). Ziehen Sie lose Verbindungen fest. Bei Oxidation, entfernen Sie Ablagerungen mit Schleifpapier und schließen Sie die Verbindungen dann wieder an.
- (2) Halten Sie Hände, Haare und Werkzeuge von beweglichen Teilen wie dem Lüfter fern, um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
- (3) Entfernen Sie Staub regelmäßig mit trockener und sauberer Druckluft. Bei starker Rauchentwicklung und Verschmutzung im Arbeitsbereich sollte das Gerät täglich gereinigt werden. Der Druck der zur Reinigung verwendeten Druckluft sollte angemessen sein, um zu vermeiden, dass die Kleinteile im Inneren des Geräts beschädigt werden.
- (4) Vermeiden Sie das Eindringen von Regen, Wasser und Dämpfen in das Gerät. Sollte dies doch geschehen, trocknen Sie das Gerät und überprüfen Sie die Isolierung mithilfe entsprechender Messgeräte (insbesondere die Isolierung zwischen den Anschlüssen und zwischen Anschlüssen und dem Gehäuse). Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle anomalen Erscheinungen behoben worden sind.
- (5) Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Isolierung aller Kabel in gutem Zustand ist. Bei Verfall müssen die Kabel neu umwickelt oder die Isolierung vollständig ersetzt werden.
- (6) Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, sollte es in der Originalverpackung an einem trockenen Ort gelagert werden.
- (7) Überprüfen Sie regelmäßig den internen Stromkreis des Schweißgeräts und vergewissern Sie sich, dass die Kabelschaltung korrekt und die Stecker fest angeschlossen sind (insbesondere Anschlussstecker und Bauteile). Bei Vorhandensein von Ablagerungen oder losen Steckern, entsprechend polieren und wieder fest verbinden.
- (8) Alle 300 Betriebsstunden sollten die elektrische Kohlebürste und der Gleichrichter poliert, der Abschwächer gereinigt und der Turbolader und das Lager mit einem Schmiermittel versehen werden.
- (9) Die Anschlüsse der Schweißkabel müssen regelmäßig überprüft werden.
- (10) Am Brenner müssen regelmäßig die Kontaktspitze und die Abdeckung gereinigt werden, um Spritzer zu entfernen, die möglicherweise den Gasfluss bei der Drahtzufuhr stören können. Das Besprühen der Spitze und der Abdeckung mit Spritzschutz kann die Ansammlung von Spritzern reduzieren. Tauschen Sie die Spitze regelmäßig aus, um einen guten elektrischen Kontakt zwischen der Spitze und dem Draht zu gewährleisten. Blasen Sie von Zeit zu Zeit saubere, trockene Luft durch die Brennerauskleidung, um sicherzustellen, dass der Draht ungehindert hindurchgeht. Wenn dies nicht funktioniert, sollte die Auskleidung ersetzt werden.