



Inverterschweißgerät 120 A ISG 882

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

GB OPERATING MANUAL

FR MODE D'EMPLOI

NL GEBRUIKSAANWIJZING

CZ NÁVOD K POUŽITÍ

SK NÁVOD NA POUŽITIE

SE BRUKSANVISNING

DK BRUGSANVISNING



CFH Löt-und Gasgeräte GmbH

Bahnhofstraße 50 • D-74254 Offenau • Tel. +49 7136 9594-0 • info@cfh-gmbh.de

Stand: 09/2026 • Version: V.1.3

DE INHALTSVERZEICHNIS

LIEFERUMFANG	4
TECHNISCHE DATEN	4
ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE	5
SPEZIFISCHE SICHERHEITSREGELN	6
BEDIENUNG	11
WARTUNG UND REINIGUNG	13

GB TABLE OF CONTENTS

SCOPE OF DELIVERY	14
TECHNICAL SPECIFICATIONS	14
SYMBOL EXPLANATION	15
SPECIFIC SAFETY RULES	16
OPERATION	21
MAINTAINING AND CLEANING	22

FR TABLE DES MATIÈRES

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON	24
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	24
EXPLICATION DES SYMBOLES D'AVERTISSEMENT	25
RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES	26
FONCTIONNEMENT	32
ENTRETIEN ET NETTOYAGE	33

NL INHOUD

OMVANG VAN DE LEVERING	34
TECHNISCHE SPECIFICATIES	34
UITLEG WAARSCHUWINGSSYMBOL	35
SPECIFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN	36
WERKING	41
ONDERHOUD EN REINIGING	42

CZ OBSAH

ROZSAH DODÁVKY	44
TECHNICKÉ ÚDAJE	44
VYSVĚTLENÍ VÝSTRAŽNÝCH SYMBOLŮ	45
ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	46
OPERACE	51
ÚDRŽBA A ČISTĚNÍ	52

SK OBSAH

ROZSAH DODÁVKY	54
TECHNICKÉ ÚDAJE	54
VYSVETLENIA VAROVNÝCH SYMBOLOV	55
OSOBITNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ	56
OPERÁCIA	61
ÚDRŽBA A ČISTENIE	62

SE INNEHÅLLSFÖRTECKNING

LEVERANSOMFATTNING	64
TEKNISKA SPECIFIKATIONER	64
FÖRKLARING AV VARNINGSSYMBOLER	65
SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER	66
ANVÄNDNING	71
UNDERHÅLL OCH RENGÖRING	72

DK INDHOLDSFORTEGNELSE

LEVERINGSOMFANG	74
TEKNISKE SPECIFIKATIONER	74
FORKLARING AF ADVARSELSSYMBOLER	75
SPECIFIKKE SIKKERHEDSREGLER	76
BETJENING	81
VEDLIGEHODELSE OG RENGØRING	82



Wichtig: Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen. Bewahren Sie die Anweisung auf, um sie von neuem lesen zu können. Zusammenbau und Einstellungen, die vom Hersteller vorgenommen wurden, sind nicht zu verändern. Es kann gefährlich sein, eigenmächtig am Gerät bauliche Änderungen vorzunehmen, Teile zu entfernen oder andere Teile zu verwenden, die für das Gerät nicht vom Hersteller zugelassen sind (bei eigenmächtig am Gerät vorgenommenen baulichen Änderungen besteht z.B. Verbrennungsgefahr). Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

NICHT IN DIE HÄNDE VON KINDERN KOMMEN LASSEN!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Schweißgerät ist für das Schweißen von Metallen wie Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl, rostfreiem Stahl und anderen Edelstählen geeignet. Es verfügt über eine Kontrollleuchte, eine Wärmeschutzanzeige und einen Kühlventilator. Zusätzlich ist es mit einem Tragegurt ausgestattet, der das sichere Anheben und Bewegen des Produktes ermöglicht. Ausschließlich für die Verwendung durch qualifiziertes Personal oder Personen, die in den durchgeführten Aufgaben geschult und über mögliche Gefahren durch unvorsichtiges Verhalten informiert sind.

Ausstattung

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| (1) Tragegurt | (5) Eingang Masseklemme (-) | (9) EIN-/AUS-Schalter |
| (2) Eingangsspannung | (6) Eingang Elektrodenhalter (+) | (10) Netzkabel |
| (3) Überlastungsschutz | (7) Masseklemme MK 300 A | (11) Netzstecker |
| (4) Drehknopf (min. – max.) | (8) Elektrodenhalter EH 200 A | (12) Schlackenhammer |

Lieferumfang

- | | | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1 Inverter-Schweißgerät | 1 Masseklemme MK 300 A | 1 Schlackenhammer |
| 1 Elektrodenhalter EH 200 A | 1 Tragegurt | 1 Bedienungsanleitung |

Technische Daten

- | | |
|---|----------------------------------|
| Netzanschluss: | 230 V ~ 50-60 Hz (Wechselstrom) |
| Max. Schweißstrom und die entsprechende genormte Arbeitsspannung: | 15 A / 20,6 V bis 120 A / 24,8 V |

Bemessungswert der Netzspannung:	U_1 : 230 V
Größter Bemessungswert der Netzstroms:	$I_{1\max}$: 23,5 A
Maximaler effektiver Eingangsstrom:	$I_{1\text{eff}}$: 9,2 A
Bemessungswert der Leerlaufspannung:	U_0 : 75 V
Schutzart:	IP21S
Schweißbare Materialstärke:	max. 4,0 mm

Erklärung der Symbole

	Achtung! Betriebsanleitung lesen.
	Netz Eingang; Anzahl der Phasen Sowie Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Frequenz.
	Das nebenstehende Symbol einer durch- gestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/ EU unterliegt.
	Nicht in Wohnbereichen zu verwenden, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs- Versorgungsnetz erfolgt
	Elektrischer Schlag von der Schweißelektrode kann tödlich sein!
	Einatmen von Schweißrauch kann ihre Gesundheit gefährden.
	Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen.
	Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.
	Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören.
	Achtung, mögliche Gefahren!
$I_{1\max}$	Größter Bemessungswert des Netzstroms
F	Isolationsklasse
	Größter Schweißzeit-Bemessungswert im fortlaufenden Modus tON (max.)
	Eingangsspannung
	Schutzerde (Masse)

$I_{2\max}$	Größter Bemessungswert des Schweißstroms
$I_{1\text{eff}}$	Effektivwert des größten Netzstroms
U_0	Bemessungswert der Leerlaufspannung
U_1	Bemessungswert der Netzspannung
U_2	Genormte Arbeitsspannung
	Schwere bis tödliche Verletzungen möglich.
	Vorsicht! Stromschlaggefahr!
!	Wichtiger Hinweis!
	Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!
	Lichtbogenhandschweißen mit umhüll- ten Stabelektroden
IP21S	Schutzart
	Einphasiger statischer Frequenz- umformer-Transformator-Gleichrichter
	Gleichstrom
	Größter Schweißzeit-Bemessungswert im intermittierenden Modus ΣtON
	Überlastungsschutz
S	Für das Schweißen in Umgebungen mit hoher Stromschlaggefahr geeignet

⚠ Sicherheits- und Warnhinweise

- Verwenden Sie ausschließlich nur die im Lieferumfang enthaltenen Schweißleitungen.
- Platzieren Sie das Gerät während des Betriebs nicht direkt an der Wand und vermeiden Sie, es abzudecken oder zwischen anderen Geräten einzuklemmen. Dies gewährleistet eine ausreichende Belüftung durch die Lüftungsschlitze.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß an die Netzspannung angeschlossen ist, und vermeiden Sie Zugbelastungen an der Netzleitung.
- Vor dem Versetzen des Geräts ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Schalten Sie das Gerät immer mittels des EIN-/AUS-Schalters aus, wenn es nicht in Betrieb ist.
- Legen Sie den Elektrodenhalter auf eine isolierte Unterlage und entnehmen Sie die Elektroden erst nach 15 Minuten Abkühlzeit.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Schweißkabel, des Elektrodenhalters und der Masseklemmen. Abnutzungen an der Isolierung sowie an den stromführenden Teilen können Gefahren verursachen und die Qualität der Schweißarbeit beeinträchtigen.
- Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch. Beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und / oder Materialien vom Arbeitsplatz und dessen unmittelbarer Umgebung entfernen.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz ausreichend belüftet ist. Arbeiten Sie mit einer Absauganlage oder in gut belüfteten Räumen. Vermeiden Sie das direkte Einatmen der Gase. Schweißen Sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeiten oder Gase enthalten oder enthalten haben.
- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis, da die Leerlaufspannung zwischen Elektrodenzange und Masseklemme gefährlich sein kann und die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung, in Regen oder Schneefall. Beachten Sie die Schutzbestimmung IP21S.
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern.
- Verwenden Sie Schweißhandschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut vor der Strahlung des Lichtbogens zu schützen.
- Verwenden Sie die Schweißstromquelle nicht zum Auftauen von Rohren.
- Die Strahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.
- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Werkstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß. Berühren Sie das Werkstück deshalb nicht mit bloßen Händen. Tragen Sie immer spezielle Schweißhandschuhe.
- Beim Lichtbogenschweißen werden gesundheitsschädliche Dämpfe freigesetzt. Achten Sie darauf, diese möglichst nicht einzuatmen.
- Schützen Sie sich gegen die gefährlichen Effekte des Lichtbogens und halten Sie nicht an der Arbeit beteiligte Personen mindestens 2 m vom Lichtbogen entfernt.

- Während des Betriebes des Schweißgerätes kann es, abhängig von den Netzbedingungen am Anschlusspunkt, zu Störungen in der Spannungsversorgung für andere Verbraucher kommen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr Energieversorgungsunternehmen.
- Während des Betriebes des Schweißgerätes kann es zu Funktionsstörungen anderer Geräte kommen, z. B. Hörgeräte, Herzschrittmacher usw.

Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen

Beim Lichtbogenschweißen ergibt sich eine Reihe von Gefahrenquellen. Es ist daher für den Schweißer besonders wichtig, nachfolgende Regeln zu beachten, um sich und andere nicht zu gefährden und Schäden für Mensch und Gerät zu vermeiden.

- Lassen Sie Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z. B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw., nur von einer Elektrofachkraft nach nationalen und örtlichen Vorschriften ausführen.
- Trennen Sie das Schweißgerät unverzüglich von der Netzspannung im Falle eines Unfalls.
- Bei Auftreten von elektrischen Berührungsspannungen schalten Sie das Gerät sofort aus und lassen Sie es von einer Elektrofachkraft überprüfen.
- Achten Sie auf gute elektrische Kontakte auf der Schweißstromseite.
- Tragen Sie beim Schweißen isolierende Schweißhandschuhe an beiden Händen, um vor elektrischen Schlägen, schädlichen Strahlungen, glühendem Metall und Schlagspritzern zu schützen.
- Verwenden Sie festes, isolierendes Schuhwerk, das auch bei Nässe isoliert. Halbschuhe sind ungeeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen können.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und vermeiden Sie synthetische Materialien.
- Blicken Sie nicht ungeschützt in den Lichtbogen. Verwenden Sie einen Schweißer-Schweißschirm mit vorschriftsmäßigem Schutzglas nach DIN. Der Lichtbogen emittiert nicht nur Licht- und Wärmestrahlen, sondern auch unsichtbare UV-Strahlen, die Bindehautentzündungen und Hautverbrennungen verursachen können.
- Personen in der Nähe des Lichtbogens müssen auf Gefahren hingewiesen und mit entsprechenden Schutzmitteln ausgerüstet werden. Bei Bedarf Schutzwände aufstellen.
- Sorgen Sie beim Schweißen, insbesondere in kleinen Räumen, für ausreichende Frischluftzufuhr, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
- Vermeiden Sie Schweißarbeiten an Behältern, die Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder ähnliches enthalten oder enthalten haben, da Explosionsgefahr durch Rückstände besteht.
- Beachten Sie besondere Vorschriften in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen.
- Schweißverbindungen unterliegen bestimmten Sicherheitsanforderungen und sollten nur von speziell ausgebildeten und geprüften Schweißern durchgeführt werden.
- **ACHTUNG!** Schließen Sie die Masseklemme stets so nahe wie möglich an die Schweißstelle an, so dass der Schweißstrom den kürzest möglichen Weg von der Elektrode zur Masseklemme nehmen kann.
- Verbinden Sie die Masseklemme niemals mit dem Gehäuse des Schweißgerätes! Schließen Sie die Masseklemme niemals an geerdeten Teilen an, die weit vom Werkstück entfernt lie-

gen. Andernfalls könnte es dazu kommen, dass das Schutzleitersystem des Raumes, in dem Sie schweißen, beschädigt wird.

- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht im Regen oder in feuchter Umgebung.
- Stellen Sie das Schweißgerät nur auf einen ebenen Platz.
- Der Ausgang ist bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C bemessen. Die Schweißzeit kann bei höheren Temperaturen verringert sein.

Gefährdung durch elektrischen Schlag:

Elektrischer Schlag von einer Schweißelektrode kann tödlich sein. Nicht bei Regen oder Schnee schweißen. Trockene Isolierhandschuhe tragen. Die Elektrode nicht mit bloßen Händen anfassen. Keine nassen oder beschädigten Handschuhe tragen. Sich selbst vor einem elektrischen Schlag durch Isolierungen gegen das Werkstück schützen. Das Gehäuse der Einrichtung nicht öffnen.

Gefährdung durch Schweißrauch:

Das Einatmen von Schweißrauch kann die Gesundheit gefährden. Den Kopf nicht in den Rauch halten. Einrichtungen in offenen Bereichen verwenden. Entlüftung zum Entfernen des Rauches verwenden.

Gefährdung durch Schweißfunken:

Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen. Brennbare Stoffe vom Schweißen fernhalten. Nicht neben brennbaren Stoffen schweißen. Schweißfunken können Brände verursachen. Einen Feuerlöscher in der Nähe bereithalten und einen Beobachter, der ihn sofort benutzen kann. Nicht auf Trommeln oder irgendwelchen geschlossenen Behältern schweißen.

Gefährdung durch Lichtbogenstrahlen:

Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen. Hut und Sicherheitsbrille tragen. Gehörschutz und hoch geschlossenen Hemdkragen tragen. Schweißerschutzhelme und einwandfreie Filtergrößen tragen. Vollständigen Körperschutz tragen.

Gefährdung durch elektromagnetische Felder:

Schweißstrom erzeugt elektromagnetische Felder. Nicht zusammen mit medizinischen Implantaten verwenden. Niemals die Schweißleitungen um den Körper wickeln. Schweißleitungen zusammenführen.

Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung

- Beim Schweißen in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung müssen die folgenden Sicherheitshinweise beachtet werden. Solche Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung können beispielsweise in folgenden Situationen auftreten: An Arbeitsplätzen, an denen der Bewegungsraum eingeschränkt ist, so dass der Schweißer in Zwangshaltung (z. B. kniend, sitzend, liegend) arbeitet und elektrisch leitfähige Teile berührt;
- An Arbeitsplätzen, die ganz oder teilweise elektrisch leitfähig begrenzt sind und an denen eine starke Gefährdung durch vermeidbares oder zufälliges Berühren durch den Schweißer besteht;

- An nassen, feuchten oder heißen Arbeitsplätzen, an denen Luftfeuchte oder Schweiß den Widerstand der menschlichen Haut und die Isoliereigenschaften oder Schutzausrüstung erheblich herabsetzt.
- Auch eine Metallleiter oder ein Gerüst können eine Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung schaffen.

Verwendung des Tragegurts

Es darf nicht geschweißt werden, wenn das Inverter-Schweißgerät getragen wird, z.B. mit dem Tragegurt.

- Dies dient der Vermeidung folgender Risiken: Das Risiko, das Gleichgewicht zu verlieren, wenn angeschlossene Leitungen gezogen werden.
- Erhöhte Gefährdung eines elektrischen Schlages, da der Schweißer mit Erde in Berührung kommt, wenn er eine Schweißstromquelle der Klasse I verwendet wird, deren Gehäuse durch ihren Schutzleiter geerdet ist.

Schutzkleidung

- Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch entsprechende Kleidung und Gesichtsschutz gegen Strahlung und Verbrennungen geschützt sein. Folgende Schritte sollen beachtet werden:
 - Vor der Schweißarbeit die Schutzkleidung anziehen.
 - Schweißerhandschuhe anziehen.
 - Offenes Fenster oder Ventilator nutzen, um die Luftzufuhr zu garantieren.
 - Schutzbrille-/Helm und Mundschutz tragen.
- An beiden Händen sind Schweißerhandschuhe aus einem geeigneten Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Lederschürzen zu tragen.

Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

- An der Arbeitsstelle sollte durch einen Aushang mit der Aufschrift „Vorsicht! Nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hingewiesen werden. Zusätzlich sollten die Arbeitsplätze so abgeschirmt werden, dass Personen in der Nähe geschützt sind, und Unbefugte von den Schweißarbeiten ferngehalten werden.

EMV-Geräteklassifizierung

Gemäß der EN IEC 60974- 10 handelt es sich hier um ein Schweißgerät mit der elektromagnetischen Verträglichkeit der Klasse A.

Diese Einrichtung der Klasse A ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungsnetz erfolgt. In derartigen Umgebungen können möglicherweise Probleme bei der Sicherstellung der elek-

tromagnetischen Verträglichkeit aufgrund sowohl von leitungsgeführten als auch von abgestrahlten Störungen auftreten.

Geräte der Klasse A sind Geräte, die sich für den Gebrauch in allen anderen Bereichen außer dem Wohnbereich und solchen Bereichen eignen, die direkt an ein Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt.

Vergewissern Sie sich, dass sich in der Nähe des Geräts keine anderen Netz-, Steuer-, Signal und Telekommunikationsleitungen befinden. Vergewissern Sie sich, dass sich niemand mit einem Herzschrittmacher oder Hörgerät in dem Bereich um das Gerät befindet.

Überprüfen Sie die Sicherheit von anderen Geräten, die sich in derselben Umgebung befinden. In bestimmten Fällen können weitere zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sein.

! HINWEIS: Geräte der Klasse A sind für den Betrieb in einer industriellen Umgebung vorgesehen. Wegen der auftretenden leistungsgebundenen als auch gestrahlten Störgrößen kann es möglicherweise Schwierigkeiten geben, die elektromagnetische Verträglichkeit in anderen Umgebungen sicherzustellen.

Auch wenn das Gerät die Emissionsgrenzwerte gemäß Norm einhält, können entsprechende Geräte dennoch zu elektromagnetischen Störungen in empfindlichen Anlagen und Geräten führen. Für Störungen, die beim Arbeiten durch den Lichtbogen entstehen, ist der Anwender verantwortlich und der Anwender muss geeignete Schutzmaßnahmen treffen.

Hierbei muss der Anwender besonders berücksichtigen:

- Andere Netzleitungen, Steuerleitungen, Signal- und Telekommunikationsleitungen über, unter und neben der Lichtbogenschweißeinrichtung;
- Ton- und Fernseh-Rundfunksender und -empfänger;
- Computer und andere Steuereinrichtungen;
- kritische Sicherheitseinrichtungen, z. B. Schutz für gewerbliche Einrichtungen;
- die Gesundheit von Personen in der Nähe, z. B. beim Gebrauch von Herzschrittmachern oder Hörhilfen;
- Einrichtungen zum Kalibrieren oder Messen;
- die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung. Der Anwender muss sicherstellen, dass andere Einrichtungen, die in der Umgebung benutzt werden, für diese geeignet sind. Dies kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderliche machen;
- die Tageszeit, zu der Schweißen oder andere Tätigkeiten ausgeführt werden.

Die Maße des zu betrachtenden Umgebungsbereichs hängen von der Bauart des Gebäudes und der anderen dort stattfindenden Tätigkeiten ab.

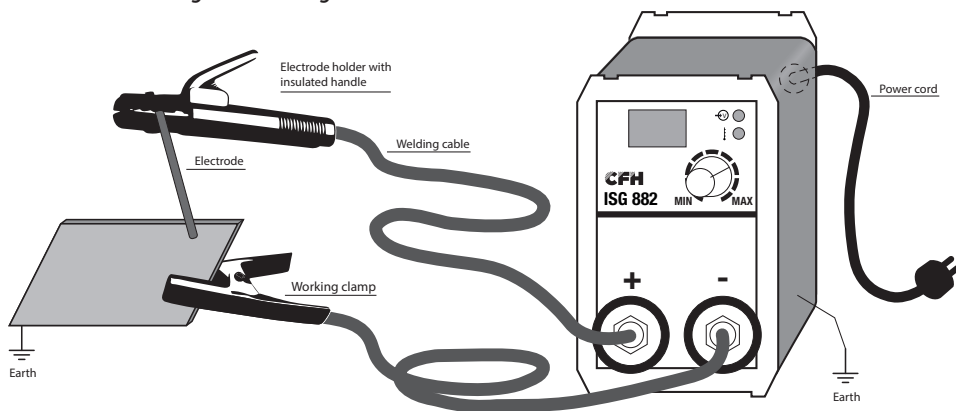
Um mögliche Störstrahlungen zu verringern, wird empfohlen:

- den Netzanschluss z. B. mit einem Netzfilter auszurüsten;
- regelmäßige Wartung;

- Schweißleitungen sollten vollständig abgewickelt werden und so kurz und eng zusammen sein und nahe dem Boden verlaufen;
- durch Störstrahlung gefährdete Geräte und Anlagen sollten möglichst aus dem Arbeitsbereich entfernt werden oder abgeschirmt werden.

Schweißeinrichtungen sollten entsprechend den Herstellerempfehlungen an das öffentliche Stromversorgungsnetz angeschlossen werden. Bei Beeinflussungen können zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sein, wie die Verwendung von Filtern. Es wird empfohlen, die Netzzuleitung fest installierter Schweißeinrichtungen durch ein elektrisch verbundenes Metallrohr abzuschirmen, dass ein guter elektrischer Kontakt zwischen der Ummantelung und dem Gehäuse der Schweißstromquelle erreicht wird.

Die Lichtbogenschweißeinrichtung sollte nach den Empfehlungen des Herstellers regelmäßig gewartet werden. Alle Zugangs- und Servicetüren und -deckel sollten geschlossen und gut befestigt sein, wenn die Lichtbogenschweißeinrichtung in Betrieb ist. Mit Ausnahme der in den Herstelleranweisungen angegebenen Änderungen und Einstellungen sollte die Lichtbogenschweißeinrichtung in keiner Weise verändert werden. Insbesondere sollten die Funkenstrecken von Lichtbogenzünd- und -stabilisierungseinrichtungen nach den Empfehlungen des Herstellers eingestellt und gewartet werden.



Vor Inbetriebnahme

Entnehmen Sie das Gerät und das Zubehör aus der Verpackung und überprüfen Sie diese auf Schäden (z. B. Transportschäden).

- Befestigen Sie den Tragegurt (1) am Gerät.
- Schließen Sie den Elektrodenhalter (8) und die Masseklemme (7) am Schweißgerät (6)/(5) an.
- Setzen Sie eine Elektrode in die Elektrodenhalteklammern (8).

Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass der EIN-/AUS-Schalter (9) auf Position „0“ („OFF“) gestellt ist bzw. dass der Netzstecker (11) nicht in die Steckdose eingesteckt ist.
- Verbinden Sie die Schweißkabel ihrer Polarität entsprechend und nach den Angaben des Elektrodenherstellers.
- Verbinden Sie dazu den Anschluss der Masseklemme (7) mit dem entsprechenden Ausgang (5) am Inverter-Schweißgerät (gekennzeichnet mit „-“).

- Verbinden Sie den Anschluss der Elektrodenhalter (8) mit dem entsprechenden Ausgang (6) am Inverter-Schweißgerät (gekennzeichnet mit „+“).
- Legen Sie gemäß der Vorgaben geeignete Schutzkleidung an und bereiten Sie Ihren Arbeitsplatz vor.
- Schließen Sie die Masseklemme (7) an das Werkstück an.
- Klemmen Sie die Elektrode in den Elektrodenhalter (8).
- Um das Gerät in Betrieb zu nehmen, stecken Sie den Netzstecker (11) in die Steckdose und schalten Sie es ein, indem Sie den EIN-/AUS-Schalter (9) auf die Position „I“ („ON“) stellen.
- Die LED-Anzeige der Eingangsspannung (2) auf der Vorderseite des Geräts leuchtet und signalisiert die Betriebsbereitschaft des Geräts.
- Stellen Sie den Schweißstrom mit dem Drehknopf (4) je nach verwendeter Elektrode ein. Die eingestellte Amperzahl können Sie über die LCD-Anzeigen ablesen.

! HINWEIS: Den empfohlenen einzustellenden Schweißstrom in Abhängigkeit vom Elektrodendurchmesser entnehmen Sie nachfolgender Tabelle.

Ø Elektrode	Schweißstrom
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

Um optimale Schweißergebnisse zu erzielen, ist es wichtig, den Strom korrekt einzustellen. Ein zu hoher Strom führt zu schnellem Brennen der Elektrode und einem großen, schwer kontrollierbaren Schweißbad, während zu niedriger Strom zu geringer Leistung führt, was ein kleines und unregelmäßiges Schweißbad zur Folge hat.

! ACHTUNG: Die Masseklemme (7) und der Elektrodenhalter (8) die Elektrode dürfen nicht in direkten Kontakt gebracht werden.

! ACHTUNG: Das Gerät verfügt über einen Überhitzungsschutz. Wenn dieser ausgelöst wird, leuchtet die gelbe Kontrolllampe (3) auf und das Schweißen ist vorübergehend nicht möglich. Das Gerät bleibt in Betrieb, während der Lüfter es abkühlt. Sobald das Gerät wieder betriebsbereit ist, erlischt die gelbe Kontrolllampe (3) automatisch und die Schweißfunktion kann fortgesetzt werden.

! ACHTUNG: Achten Sie darauf, die Elektrode nicht am Werkstück zu reiben. Damit kann das Werkstück beschädigt und die Zündung des Lichtbogens erschwert werden. Halten Sie nach dem Zünden des Lichtbogens den korrekten Abstand zum Werkstück ein. Die Entfernung sollte dem Durchmesser der verwendeten Elektrode entsprechen. Halten Sie diesen Abstand während des Schweißens möglichst genau und konstant ein. Der Winkel zwischen der Elektrode und der Arbeitsrichtung sollte zwischen 20° und 30° liegen.

! ACHTUNG: Die Schweißklemme und die Schweißelektrode sollten nach dem Schweißvorgang auf der isolierten Halterung abgelegt werden. Die Entfernung der Schmelzschlacke ist erst nach vollständiger Abkühlung der Elektrode möglich. Für das erneute Schweißen der unterbrochenen Schweißnaht ist die vorherige Entfernung der Schmelzschlacke an der Schweißposition erforderlich.

! ACHTUNG:

- Die Lichtbogenstrahlung kann zu Augenentzündungen und Hautverbrennungen führen.
- Spritz- und Schmelzschlacken können Augenverletzungen und Verbrennungen verursachen.
- Tragen Sie eine abgetönte Augenschutzbrille oder eine Schutzmaske.
- Die Augenschutzbrille und Schutzmaske müssen dem Sicherheitsstandard entsprechen.

Außerbetriebnahme

Nach dem Schweißvorgang legen Sie den Elektrodenhalter und die Schweißelektrode auf die isolierte Fläche. Schalten Sie anschließend das Gerät aus und entfernen Sie den Netzstecker (11), um die Sicherheit zu gewährleisten.

Lagerung und Transport

Vor der Lagerung oder dem Transport des Geräts und des Zubehörs stellen Sie sicher, dass sie vollständig abgekühlt sind. Achten Sie darauf, dass das Gerät während des Transports stabil und gesichert ist, um Schäden zu vermeiden.

Wartung und Reinigung

! HINWEIS: Das Schweißgerät muss für eine einwandfreie Funktion sowie für die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen regelmäßig gewartet und überholt werden. Beauftragen Sie ausschließlich qualifizierte Elektro-Fachkräfte mit Reparaturen und Wartungsarbeiten. Unsachgemäßer und falscher Betrieb kann zu Ausfällen und Schäden am Gerät führen.

- Bevor Sie Reinigungsarbeiten an dem Schweißgerät durchführen, ziehen Sie das Netzkabel (11) aus der Steckdose, damit das Gerät sicher vom Stromkreis getrennt wird.
- Säubern Sie das Schweißgerät, sowie dessen Zubehör regelmäßig von außen. Entfernen Sie Schmutz und Staub mit Hilfe von Luft, Putzwolle oder einer Bürste.

! HINWEIS: Folgende Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgewiesenen Fachkräften durchgeführt werden.

- Stromregler, Erdungsvorrichtung und interne Leitungen sollten regelmäßig gewartet werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Isolationswiderstände des Schweißgeräts. Verwenden Sie dazu das entsprechende Messgerät.
- Im Falle eines Defekts oder bei erforderlichem Austausch von Geräteteilen wenden Sie sich bitte an das entsprechende Fachpersonal.

Entsorgung & Umwelthinweise



Die Verpackung kann über die örtlichen Recyclingstellen entsorgt werden.



Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht. Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1–7: Kunststoffe, 20–22: Papier und Pappe, 80–98: Verbundstoffe



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Hinweise nach § 18 Abs. 3 ElektroG

Endnutzer sind verpflichtet, Elektro-Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Dies bedeutet, dass Elektro-Altgeräte nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern im Rahmen der bestehenden Sammelstellen, insbesondere bei öffentlichen Entsorgungsträgern, Vertreibern und Herstellern, zurückgegeben werden müssen. Dies wird durch das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zum Ausdruck gebracht. Zahlreiche Vertreter von Elektro- und Elektronikgeräten sind nach den Kriterien aus § 17 Abs. 1 und Abs. 2 ElektroG zur unentgeltlichen Rücknahme von Elektro-Altgeräten verpflichtet.

Endnutzer sind weiterhin dazu verpflichtet, Altbatterien und Akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Außer die Altgeräte werden separiert, um sie für die Wiederverwendung vorzubereiten. Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass Endnutzer selbst dafür verantwortlich sind, personenbezogene Daten auf den zu entsorgenden Elektro-Altgeräten vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle zu löschen.

Gewährleistung

Bitte bewahren Sie den originalen Kaufbeleg sorgfältig auf. Er dient als Nachweis für den Erwerb des Produkts. Im Gewährleistungsfall können Sie uns über das Kontaktformular auf unserer Homepage oder per E-Mail unter info@cfh-gmbh.de erreichen. Wir setzen uns anschließend umgehend mit Ihnen in Verbindung.

Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen, soweit der Mangel auf unsachgemäße Verwendung, eigenmächtige Veränderungen oder nicht autorisierte Reparaturen zurückzuführen ist. Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor.



Important: Read this operating manual carefully to become familiar with the device. Keep the instructions for future reference. Assembly and settings carried out by the manufacturer must not be changed. It is dangerous to make unauthorized modifications to the device, to remove parts, or to use parts not approved by the manufacturer (unauthorized modifications may, for example, cause a risk of burns). When passing the device on to another person, also provide this manual.

KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN!

Intended Use

This welding machine is suitable for welding metals such as carbon steel, alloy steel, stainless steel and other types of precious steels. It features an indicator lamp, a thermal protection indicator and a cooling fan. It is also equipped with a carrying strap that enables the product to be lifted and moved in a safe manner. Exclusively for use by qualified personnel or persons who are trained in the tasks to be completed and who are fully aware of the potential dangers of careless behavior.

Equipment

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| (1) Carrying strap | (5) Ground terminal input (-) | (9) ON/OFF switch |
| (2) Input voltage | (6) Electrode holder input (+) | (10) Power cable |
| (3) Overload protection | (7) Ground clamp MK 300 A | (11) Mains plug |
| (4) Rotary knob (min. – max.) | (8) Electrode holder EH 200 A | (12) Slag hammer |

Scope of delivery

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|
| 1 Inverter welder machine | 1 Ground clamp MK 300 A | 1 Slag hammer |
| 1 Electrode holder EH 200 A | 1 Carrying strap | 1 User manual |

Technical specifications

- | | |
|---|-----------------------------|
| Mains connection: | 230 V ~ 50-60 Hz (AC) |
| Max. welding current and the corresponding rated operating voltage: | 15 A/20.6 V to 120 A/24.8 V |
| Rated value of mains voltage: | U _i : 230 V |

Maximum rated value of mains current: $I_{1\max}$: 23.5 A
 Maximum effective input current: $I_{1\text{eff}}$: 9.2 A
 Rated value of open-circuit voltage: U_0 : 75 V
 Protection class: IP21S
 Weldable material thickness: max. 4.0 mm

Warning symbol explanations

	Warning! Read the operating instructions.
	Mains input; Number of phases as well as the AC symbol and rated frequency value.
	The adjacent symbol of a crossed-out waste bin on wheels indicates that this device is subject to Directive 2012/19/EU.
	Do not use in residential areas where power is supplied from a public low-voltage power supply network
	Electric shock from the welding electrode can be fatal!
	Inhalation of welding smoke can endanger your health.
	Welding sparks can result in an explosion or a fire.
	Arc rays can have damaging effects on your eyes and damage your skin.
	Electromagnetic fields can disrupt the function of pacemakers.
	Caution, potential dangers!
$I_{1\max}$	Maximum rated value of the mains current
F	Insulation class
	Largest welding time measurement value in continuous mode tON (max.)
	Input voltage
	Protective earth (ground)

$I_{2\max}$	Maximum rated value of the welding current
$I_{1\text{eff}}$	Effective value of the maximum mains current
U_0	Rated value of open-circuit voltage
U_1	Rated value of mains voltage
U_2	Rated operating voltage
	Serious to lethal injuries possible.
	Caution! Risk of electric shock!
!	Important notice!
	Dispose of packaging and device in an environmentally friendly manner!
	Arc welding with coated rod electrodes
IP21S	Type of protection
	Single-phase static frequency converter transformer- rectifier
	Direct current
	Largest welding time measurement value in intermittent mode Σt_{ON}
	Overload protection
	Suitable for welding in environments with a high risk of electric shock

Safety and warning information

- Only use the welding cables included in the scope of delivery.
- Do not position the device directly against the wall during operation and avoid covering it or sandwiching it between other devices. This will ensure adequate ventilation through the ventilation slots.
- Make sure that the device is properly connected to the mains voltage and avoid any strain on the mains cable.
- Before moving the unit, disconnect the mains plug from the socket outlet.
- Always switch off the device using the ON/OFF switch when it is not in operation.
- Place the electrode holder on an insulated surface and do not remove the electrodes until they have cooled down for 15 minutes.
- Regularly check the condition of the welding cables, the electrode holder and the earth terminals. Wear on the insulation and live parts can give rise to hazards and impair the quality of welding.
- Arc welding creates sparks, molten metal parts and smoke. Therefore, please note: Remove all flammable substances and/or materials from the workplace and its immediate surroundings.
- Make sure that the workplace is adequately ventilated. Work with an extraction system or in well-ventilated areas. Avoid direct inhalation of the gases. Do not weld on containers, vessels or pipes that contain or have contained flammable liquids or gases.
- Avoid direct contact with the welding circuit, as the open-circuit voltage between the electrode pliers and earth terminal may be dangerous and there is a risk of electric shock.
- Do not store or use the device in a humid or wet environment, in rainy or snowy conditions. Please observe the IP21S protective provision.
- Protect your eyes using protective lenses designed for this purpose.
- Use welding gloves and dry protective clothing free of oil and grease to protect your skin from radiation from the electric arc.
- Do not use the welding power source to defrost pipes.
- Radiation from the electric arc can damage your eyes and result in burns to the skin.
- Arc welding creates sparks and drops of molten metal, whilst the welded workpiece will start to glow and remain relatively hot for a long time. Do not touch the workpiece with your bare hands. Always wear special welding gloves.
- Harmful vapours are released during arc welding. Take care not to inhale these if possible.
- Protect yourself against the dangerous effects of the arc, and make sure than anybody not involved in the work process is kept at least 2 metres away from the arc.
- During operation of the welding device, depending on the grid conditions at the connection point, there may be disruptions in the power supply to other consumers. When in doubt, contact your energy supply company.
- Other devices such as hearing aids, pacemakers, etc., may malfunction while the welding machine is in operation.

Sources of danger during arc welding

Arc welding is associated with a number of sources of danger. It is therefore particularly important for the welder to observe the following rules in order not to endanger himself and others and to avoid injury/damage to people and equipment.

- In accordance with national and local regulations, work on the mains voltage side, e.g. on cables, plugs, sockets, etc., should only be carried out by a qualified electrician.
- In the event of an accident, immediately disconnect the welding machine from the mains voltage.
- If electrical touch voltages occur, switch off the device immediately and have it checked by a qualified electrician.
- Make sure there are secure electrical contacts on the welding current side.
- When welding, wear insulating welding gloves on both hands to protect against electric shock, harmful radiation, glowing metal and spatter.
- Use sturdy, insulating footwear that also insulates in wet conditions. Low shoes are unsuitable as falling, glowing metal droplets can result in burns.
- Wear appropriate protective clothing and avoid synthetic materials.
- Do not stare into the arc without protection. Use a welding shield with protective glass in accordance with DIN regulations. The arc not only emits light and heat rays, but also invisible UV rays, which can lead to conjunctivitis and skin burns.
- Individuals in the vicinity of the arc must be alerted to the dangers and equipped with appropriate protective equipment. If necessary, erect protective walls.
- When welding, especially in confined spaces, make sure that there is a sufficient supply of fresh air, as smoke and harmful gases are generated.
- Avoid welding work on containers that contain or have contained gases, fuels, mineral oils or similar, as there is a risk of explosion due to residual materials.
- Adhere to special regulations in rooms where there is a risk of fire and explosion. Welded joints are subject to specific safety requirements and should only be worked on by especially trained and certified welders.
- **ATTENTION!** Always connect the earth terminal as close as possible to the welding point so that the welding current can travel the shortest possible distance from the electrode to the earth terminal.
- Never connect the earth terminal to the housing of the welding machine! Do not connect the earth terminal to earthed (grounded) parts far from the workpiece. Otherwise, the protective conductor system of the room in which you are welding could be damaged.
- Do not use the welding machine in the rain or in a damp environment.
- Always place the welding machine on a level surface.
- The output is rated at an ambient temperature of 20°C. Welding times may be reduced at higher temperatures.

Hazard due to electric shock:

An electric shock from a welding electrode can be fatal. Do not weld in rainy or snowy conditions. Wear dry insulating gloves. Do not touch the electrode with your bare hands. Do not wear wet or damaged gloves. Protect yourself from electrical shock by insulating against the workpiece. Do not open the machine housing.

Danger from welding fumes:

Inhalation of welding fumes can endanger your health. Do not put your head into the smoke. Use the equipment in open areas. Use ventilation to remove the smoke.

Danger from welding sparks:

Welding sparks can give rise to an explosion or a fire. Keep flammable materials away from the welding site. Do not weld next to flammable materials. Welding sparks can cause fires. Keep a fire extinguisher close by and an observer who can use it immediately. Do not perform welding on drums or any closed containers.

Dangers from welding sparks:

Arc rays can damage your eyes and damage your skin. Wear a hat and safety goggles. Wear hearing protection and a shirt with high collar. Wear a protective welding helmet and correctly sized filters. Wear full body protection.

Exposure to electromagnetic fields:

Welding current generates electromagnetic fields. Do not use with medical implants. Never wrap the welding lines around your body. Keep the welding cables together.

Environment with an increased electrical hazard

- Observe the following safety instructions when welding in environments with an increased electrical hazard. Such environments with an increased electrical hazard can occur in the following situations: at workplaces where the work area is restricted, so that the welder is operating in a forced position (e.g. kneeling, sitting, lying) and is touching electrically conductive components;
- At workplaces that are fully or partially electrically conductive and where there is a high risk of preventable or accidental contact by the welder;
- In wet, humid or hot workplaces where humidity or perspiration significantly reduces the resistance of human skin and the insulating properties or protective equipment.
- A metal ladder or scaffolding can also create an environment with an increased electrical hazard.

Using the carrying strap

Welding must not be performed when the inverter welding machine is being carried, e.g. using a carrying strap.

- This is to prevent the following risks: The risk of losing balance when connected cables are pulled.

- Increased risk of electric shock as the welder comes into contact with the earth when using a Class I welding power source where the housing is earthed through its protective earth conductor.

Protective clothing

- Throughout the work process, the welder must be protected against radiation and burns on his entire body by appropriate clothing and face protection. The following steps should be observed:
 - Put on protective clothing before welding.
 - Wear welding gloves.
 - Use an open window or fan to ensure satisfactory air supply.
 - Wear safety glasses/helmet and a mouth guard.
- Wear welding gloves made of a suitable fabric (leather) on both hands. They must be in perfect condition.
- Suitable leather aprons must be worn to protect clothing from sparks and burns.

Protection against radiation and burns

- A notice should be displayed at the workplace with the wording "Caution! Do not look into the flame!" to draw attention to the danger to your eyes. In addition, the workplaces should be screened off so that individuals in the vicinity are protected and unauthorised individuals are kept away from the welding work.

EMC equipment classification

In accordance with EN IEC 60974-10, this is a welding device with Class A electromagnetic compatibility.

This Class A equipment is not intended for use in residential areas where power is supplied from a public low-voltage power supply network. In such environments, problems may occur in ensuring electromagnetic compatibility due to both conducted and radiated interference.

Class A appliances are appliances that are suitable for use in all areas other than residential areas and those areas that are directly connected to a low-voltage supply network that (also) supplies residential buildings.

Make sure that there are no other mains, control, signalling or telecommunication cables in the vicinity of the device. Make sure that there is no one with a pacemaker or hearing aid in the area close to the device.

Check the safety of other devices in the same environment. In some cases, additional safety measures may be required.

! NOTE: Class A equipment is intended for use in an industrial environment. Due to the occurrence of performance-related as well as radiated disturbances, it may be difficult to ensure electromagnetic compatibility in other environments.

Even if the device meets the emission limits stipulated in the standard, such devices can still cause electromagnetic interference in sensitive systems and devices. The user is responsible for any faults caused by the arc, and the user must take suitable protective measures.

The user must pay particular attention to the following:

- Other mains cables, control cables, signalling and telecommunication cables above, below and next to the arc welding equipment;
- Sound and TV broadcast stations and receivers;
- Computers and other control devices;
- Critical safety devices, e.g. protection for commercial facilities;
- The health of people in the vicinity, e.g. those using cardiac pacemakers or hearing aids;
- Facilities for calibrating or measuring;
- The immunity to interference of other equipment in the vicinity. The user must ensure that other equipment, which is being used in the vicinity, is suitable for them. This may require additional protective measures;
- The time of day at which welding or other activities are being carried out.

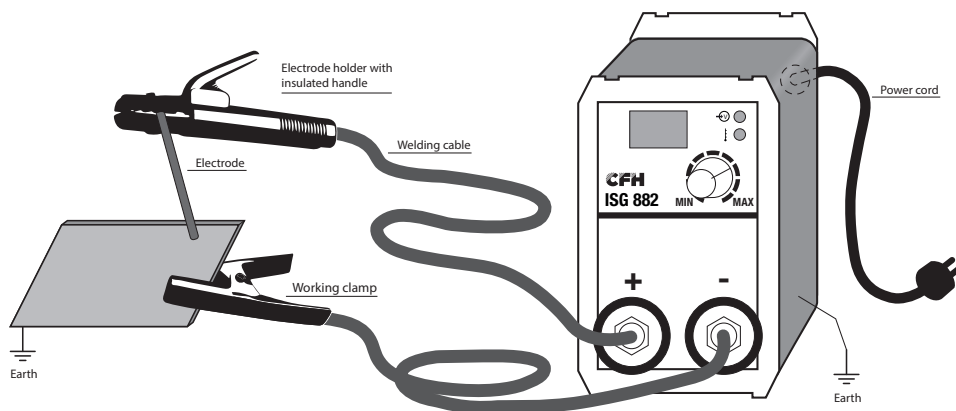
The dimensions of the surrounding area being considered will depend on the type of construction of the building and the other activities taking place there.

In order to reduce possible interference, the following is recommended:

- Equip the mains connection, e.g. with a mains filter;
- Regular maintenance;
- The welding lines should be completely uncoiled and be as short and close together as possible and run close to the ground;
- If possible, devices and systems that are subject to interference should be removed from the work area or shielded.

Welding equipment should be connected to the public power supply in accordance with the manufacturer's recommendations. In the event of interference, additional precautions may be necessary, such as the use of filters. It is recommended that the power supply line is shielded by means of an electrically connected metal pipe so that good electrical contact between the sheathing and the housing of the welding power source is achieved.

The arc welding device should be serviced regularly according to the manufacturer's recommendations. All access and service doors and lids should be closed and well secured when the arc welding device is in operation. With the exception of the changes and settings specified in the manufacturer's instructions, arc welding equipment should not be modified in any way. In particular, the spark gaps of arc ignition and stabilisation devices should be adjusted and maintained according to the manufacturer's recommendations.



Before start-up

Remove the machine and accessories from the packaging and check them for damage (e.g. transport damage).

- Attach the carrying strap (1) to the machine.
- Connect the electrode holder (8) and the earth clamp (7) to the welding machine (6) (5).
- Place an electrode in the electrode holder clamp (8).

Starting-up

- Make sure that the ON/OFF switch (9) is set to the "0" ("OFF") position and that the mains plug (11) is not plugged into the socket.
- Connect the welding cables according to their polarity and to the specifications of the electrode manufacturer.
- Connect the earth terminal (7) to the corresponding output (5) on the inverter welding unit (marked "-").
- Connect the earth terminal (8) to the corresponding output (6) on the inverter welding unit (marked "+").
- Wear appropriate protective clothing according to the specifications and prepare your workplace.
- Connect the earth terminal (7) to the workpiece.
- Clamp the electrode into the electrode holder (8).
- To operate the welding machine, insert the mains plug (11) into the mains socket and switch it on by turning the ON/OFF switch (9) to the "I" ("ON") position.
- The LED input voltage display (2) on the front panel of the machine will light up and signal that the machine is ready for operation.
- Adjust the welding current using the rotary knob (4) depending on the electrode used. You can read the set Amp number on the LCD displays.

! NOTE: Refer to the following table for the recommended welding current to be set depending on the electrode diameter.

Ø Electrode	Welding current
1.5 mm	30 – 50 A
2.0 mm	50 – 60 A
2.5 mm	55 – 85 A
3.2 mm	90 – 120 A

For optimum welding results, it is important to set the current correctly. Too high a current leads to rapid burning of the electrode and a large weld pool that is difficult to control, whilst too low a current will result in a small, irregular weld pool.

⚠ CAUTION: The earth terminal (7) and the electrode holder (8) must not be brought into direct contact with the electrode.

⚠ CAUTION: The device features overheating protection. When triggered, the yellow light (3) will come on and welding will temporarily be impossible. The device will continue to operate whilst the fan is cooling down. As soon as the device is ready for operation again, the yellow indicator lamp (3) will automatically go out and welding can be continued.

⚠ CAUTION: Take care not to rub the electrode against the workpiece. This can damage the workpiece and make it more difficult to ignite the arc. After igniting the arc, maintain the correct distance to the workpiece. The distance should correspond to the diameter of the electrode used. During welding, keep this distance as accurate and constant as possible. The angle between the electrode and the working direction should be between 20° and 30°.

⚠ CAUTION: The welding clamp and welding electrode should be placed on the insulated bracket after the welding operation. Removal of the molten slag is only possible after the electrode has completely cooled down. To re-weld the interrupted weld seam, the molten slag must first be removed at the welding position.

⚠ CAUTION:

- Arc radiation can cause eye inflammation and skin burns.
- Splashing and molten slag can cause eye injury and burns.
- Wear tinted eye protection goggles or a protective mask.
- The eye protection goggles and protective mask must comply with safety standards.

Switching off

After the welding process, place the electrode holder and welding electrode on the insulated surface. Then switch off the power and disconnect the power plug (11) to ensure safety.

Storage and transport

Before storing or transporting the welding machine and accessories, make sure these have cooled down completely. Make sure that the machine is stable and secured during transport to prevent damage.

Maintaining and cleaning

! NOTE: The welding machine must be serviced and overhauled regularly to ensure proper functioning and compliance with safety requirements. Only rely on qualified electricians for repairs and maintenance work. Improper and incorrect operation can lead to failures and damage to the machine.

- Before cleaning the welding machine, disconnect the mains cable (11) from the mains socket so that the device is safely disconnected from the electrical circuit.
- Clean the machine and its accessories regularly from the outside. Remove dirt and dust using air, cotton wool or a brush.

! NOTE: The following maintenance work may only be performed by qualified personnel.

- The regulator, earthing device and internal cables should be serviced regularly.
- Check the welding machine's insulation resistance at regular intervals. To do this, use the appropriate measuring device.
- In the event of a defect or if machine parts are to be replaced, please contact the appropriate personnel.

Disposal & environmental information

The packaging can be disposed of at local recycling facilities.



Do not dispose of power tools in domestic waste!



Dispose of the packing in an environmentally friendly manner. Take note of the labelling on the different packaging materials that were used and separate them into individual types whenever necessary. The packaging materials are marked with abbreviations (a) and numerals (b) that have the following meanings: 1 – 7: plastics, 20 – 22: paper and cardboard, 80 – 98: composites



You can find out how to dispose of obsolete devices from your local authority or town council.

Warranty

Please keep the original purchase receipt in a safe place. It serves as proof of purchase of the product. In the event of a warranty claim, you can contact us via the contact form on our homepage or by e-mail at info@cfh-gmbh.de. We will then contact you promptly.

Warranty claims are excluded if the defect is due to improper use, unauthorized modifications or non-authorized repairs. Do not make any modifications to the device.



Important : Lisez attentivement ce manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec l'appareil. Conservez les instructions pour pouvoir les consulter ultérieurement. Le montage et les réglages effectués par le fabricant ne doivent pas être modifiés. Il est dangereux d'apporter des modifications non autorisées à l'appareil, de retirer des pièces ou d'utiliser des pièces non approuvées par le fabricant (des modifications non autorisées peuvent, par exemple, entraîner un risque de brûlure). Lors de la transmission de l'appareil à un tiers, remettez également ce manuel.

NE PAS LAISSER À LA PORTÉE DES ENFANTS !

Utilisation prévue

Cette machine de soudage convient aux métaux de soudage tels que l'acier au carbone, l'acier allié, l'acier inoxydable et d'autres types d'aciers précieux. Il dispose d'un voyant lumineux, d'un indicateur de protection thermique et d'un ventilateur de refroidissement. Il est également équipé d'une sangle de transport qui permet de soulever l'appareil et de le déplacer en toute sécurité. Il doit être exclusivement utilisé par un personnel qualifié ou des personnes ayant reçu une formation pour les tâches à effectuer et qui sont pleinement conscientes des dangers potentiels d'un comportement imprudent.

Équipement

- | | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| (1) Sangle de transport | (5) Entrée de borne de mise à la terre (-) | (9) Interrupteur MARCHE/ARRÊT |
| (2) Tension d'entrée | (6) Entrée du support d'électrode (+) | (10) Câble d'alimentation |
| (3) Protection contre les surcharges | (7) Pince de mise à la terre MK 300 A | (11) Fiche secteur |
| (4) Bouton rotatif (min. – max.) | (8) Support d'électrode EH 200 A | (12) Marteau à scories |

Étendue de la livraison

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 Machine à souder à onduleur | 1 Pince de mise à la terre MK 300 A | 1 Marteau à scories |
| 1 Support d'électrode EH 200 A | 1 Sangle de transport | 1 Manuel de l'utilisateur |

Caractéristiques techniques

Connexion secteur :

230 V ~ 50-60 Hz (CA)

Courant de soudage max. et tension

de fonctionnement nominale correspondante :	15 A/20,6 V à 120 A/24,8 V
Valeur nominale de la tension secteur :	U_1 : 230 V
Valeur nominale maximale du courant secteur :	$I_{1 \text{ max}}$: 23,5 A
Courant d'entrée effectif maximal :	$I_{1 \text{ eff}}$: 9,2 A
Valeur nominale de la tension en circuit ouvert :	U_0 : 75 V
Classe de protection :	IP21S
Épaisseur du matériau à souder :	max. 4,0 mm

Explication des symboles d'avertissement

	Avertissement ! Lisez ce manuel d'utilisation.
	Entrée secteur ; Nombre de phases ainsi que le symbole AC et la valeur de fréquence nominale.
	Le symbole adjacent d'une poubelle barrée sur les roues indiquent que cet appareil est soumis à la Directive 2012/19/UE.
	Ne pas utiliser dans des zones résidentielles où l'alimentation est fournie par un réseau public d'alimentation basse tension
	Un choc électrique provoqué par l'électrode de soudage peut être mortel !
	L'inhalation de la fumée de soudage peut être nocive pour votre santé.
	Les étincelles de soudage peuvent provoquer une explosion ou un incendie.
	Les rayons d'arc peuvent avoir des effets nuisibles pour les yeux et la peau.
	Des champs électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.
	Attention, risque de dangers !
$I_{1 \text{ max}}$	Valeur nominale maximale du courant secteur
F	Classe d'isolation
	Temps de soudage le plus long valeur de mesure en mode continu tON (max.)
	Tension d'entrée
	Terre de protection (masse)

$I_{2 \text{ max}}$	Valeur nominale maximale du courant de soudage
$I_{1 \text{ eff}}$	Valeur effective du courant secteur maximal
U_0	Valeur nominale de la tension en circuit ouvert
U_1	Valeur nominale de la tension secteur
U_2	Tension de fonctionnement nominale
	Blessures graves à mortelles possibles.
AVERTISSEMENT !	
	Prudence ! Risque de choc électrique !
!	Remarque importante !
	Mettez l'emballage et l'appareil au rebut en respectant l'environnement !
	Soudage à l'arc avec des électrodes à tige enrobées
IP21S	Type de protection
	Convertisseur de fréquence statique monophasé transformateur - redresseur
	Courant direct
	Temps de soudage le plus long valeur de mesure en mode intermittent ΣtON
	Protection contre les surcharges
	Convient pour le soudage dans des environnements présentant un risque élevé de choc électrique

Informations de sécurité et d'avertissement

- Utilisez uniquement les câbles de soudage compris dans la livraison.
- Ne placez pas l'appareil directement contre le mur pendant le fonctionnement et évitez de le recouvrir ou de le placer entre d'autres appareils. Cela permet une ventilation adéquate à travers les fentes de ventilation.
- Assurez-vous que l'appareil est correctement branché à la tension secteur et évitez toute tension sur le câble secteur.
- Avant de déplacer l'appareil, débranchez la fiche secteur de la prise de courant.
- Éteignez toujours l'appareil à l'aide de l'interrupteur MARCHE/ARRÊT lorsqu'il n'est pas en fonctionnement.
- Placez le support d'électrode sur une surface isolée et ne retirez pas les électrodes jusqu'à ce qu'elles aient refroidi pendant 15 minutes.
- Contrôlez régulièrement l'état des câbles de soudage, du support d'électrode et des bornes de terre. L'usure des éléments isolants et des pièces sous tension peut entraîner des risques et nuire à la qualité du soudage.
- Le soudage à l'arc crée des étincelles, de la fumée et fait fondre les pièces métalliques. Par conséquent, veuillez noter : Retirez toutes les substances et/ou matériaux inflammables du lieu de travail et de leur environnement immédiat.
- Assurez-vous que le lieu de travail est correctement ventilé. Travaillez avec un système d'extraction ou dans des endroits bien ventilés. Évitez l'inhalation directe des gaz. Ne soudez pas des récipients, conteneurs ou tuyaux contenant ou ayant contenu des liquides ou des gaz inflammables.
- Évitez le contact direct avec le circuit de soudage, car la tension en circuit ouvert entre les pinces d'électrode et la borne de terre peut être dangereuse et il existe un risque d'électrocution.
- Ne stockez pas et n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou mouillé, par temps de pluie ou de neige. Veuillez respecter la clause de protection IP21S.
- Protégez les yeux avec des lunettes de protection conçues à cet effet.
- Utilisez des gants de soudage et des vêtements de protection secs exempts d'huile et de graisse pour protéger la peau contre les radiations émises par l'arc électrique.
- N'utilisez pas la source de courant de soudage pour dégivrer les tuyaux.
- Les radiations émises par l'arc électrique peuvent occasionner des lésions oculaires et causer des brûlures cutanées.
- Le soudage à l'arc génère des étincelles et des gouttes de métal fondu, tandis que la pièce soudée commence à chauffer et reste relativement brûlante pendant une longue période. Ne touchez pas la pièce avec les mains nues. Portez toujours des gants de soudage spéciaux.
- Des vapeurs nocives sont libérées pendant le soudage à l'arc. Faites attention de ne pas les inhaler si possible.
- Protégez-vous contre les effets dangereux de l'arc, et assurez-vous que toute personne ne participant pas au processus de travail se tient à une distance d'au moins 2 mètres de l'arc.

- Pendant le fonctionnement de l'appareil de soudage, en fonction des conditions du réseau au point de raccordement, il peut y avoir des interruptions de courant pour d'autres consommateurs. En cas de doute, contactez votre fournisseur d'énergie.
- Les autres appareils tels que les prothèses auditives, les stimulateurs cardiaques, etc. peuvent ne pas fonctionner correctement lorsque l'appareil de soudage est en marche.

Sources de danger lors du soudage à l'arc

Le soudage à l'arc comporte plusieurs sources de danger. Par conséquent, il est particulièrement important pour le soudeur de respecter les règles suivantes afin de ne pas vous mettre en danger ainsi que les autres et d'éviter des blessures aux personnes et des dommages à l'équipement.

- Conformément aux réglementations nationales et locales, les travaux sur le côté tension secteur, par exemple sur les câbles, les fiches, les prises, etc., doivent seulement être effectués par un électricien qualifié.
- En cas d'accident, débranchez immédiatement la machine à souder de la tension secteur.
- Si des tensions de contact électriques se produisent, éteignez immédiatement l'appareil et faites-le vérifier par un électricien qualifié.
- Assurez-vous qu'il y a des contacts électriques sécurisés du côté du courant de soudage.
- Lors du soudage, portez des gants de soudage isolants sur les deux mains pour vous protéger contre les chocs électriques, les radiations nocives, les métaux incandescents et les projections.
- Utilisez des chaussures résistantes et isolantes qui isolent également dans des conditions humides. Les chaussures basses ne sont pas adaptées car les gouttelettes métalliques incandescentes peuvent causer des brûlures.
- Portez des vêtements de protection appropriés et évitez les matières synthétiques.
- Ne regardez pas dans l'arc sans protection. Utilisez un écran à souder avec verre de protection conformément aux réglementations DIN. L'arc émet non seulement des faisceaux lumineux et thermiques, mais aussi des rayons UV invisibles, ce qui peut entraîner une conjonctivite et des brûlures cutanées.
- Les personnes se tenant à proximité de l'arc doivent être averties des dangers et munies d'un équipement de protection approprié. Si nécessaire, installez des parois de protection.
- Lors du soudage, en particulier dans les espaces confinés, assurez-vous qu'il y a une circulation d'air frais suffisante, à cause de la génération de fumée et de gaz nocifs.
- Évitez de souder sur des conteneurs contenant ou ayant contenu des gaz, des carburants, des huiles minérales ou autres, car il existe un risque d'explosion dû à des matières résiduelles.
- Respectez les réglementations spéciales dans les pièces où il y a un risque d'incendie et d'explosion. Les soudures de joints sont soumises à des exigences de sécurité spécifiques et ne doivent être effectuées que par des soudeurs spécialement formés et certifiés.
- ATTENTION ! Raccordez toujours la borne de terre le plus près possible du point de soudage

afin que le courant de soudage puisse circuler sur la distance la plus courte possible entre l'électrode et la borne de terre.

- Ne raccordez jamais la borne de terre au boîtier de la machine de soudage ! Ne connectez pas la borne de terre à des parties mises à la terre éloignées de la pièce. Sinon, le système conducteur de protection de la pièce dans laquelle vous effectuez le soudage risque d'être endommagé.
- N'utilisez pas la machine de soudage sous la pluie ou dans un environnement humide.
- Placez toujours la machine de soudage sur une surface plane.
- La puissance est nominale à une température ambiante de 20 °C. Les temps de soudage peuvent être réduits à des températures plus élevées.

Risque de choc électrique :

Un choc électrique émis par une électrode de soudage peut être mortel. Ne soudez pas par temps de pluie ou de neige. Portez des gants isolants secs. Ne touchez pas l'électrode avec les mains nues.

Ne portez pas de gants mouillés ou endommagés. Protégez-vous contre les chocs électriques en isolant la pièce à usiner. N'ouvrez pas le carter de la machine.

Danger causé par les fumées de soudage :

L'inhalation des fumées de soudage peut être dangereuse pour la santé. Ne mettez pas la tête dans la fumée. Utilisez l'équipement dans des zones dégagées. Ventilez l'espace pour éliminer la fumée.

Danger causé par les étincelles de soudage :

Les étincelles de soudage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Maintenez les matériaux inflammables à l'écart du site de soudage. Ne soudez pas à proximité de matériaux inflammables. Les étincelles de soudage peuvent provoquer un incendie. Gardez un extincteur à proximité et demandez à une personne de se tenir prête à intervenir en cas d'urgence. N'effectuez pas de soudure sur des tambours ou des récipients fermés.

Dangers causés par les étincelles de soudage :

Les rayons de l'arc peuvent occasionner des lésions oculaires et cutanées. Portez un casque et des lunettes de sécurité. Portez une protection auditive et une chemise avec un collier haut. Porter un casque de soudage de protection et des filtres de dimension correcte. Portez une tenue de protection complète pour le corps.

Exposition aux champs électromagnétiques :

Le courant de soudage génère des champs électromagnétiques. N'utilisez pas avec des implants médicaux. N'enroulez jamais les lignes de soudage autour du corps. Regroupez les câbles de soudage ensemble.

Environnement avec un risque électrique accru

- Respectez les consignes de sécurité suivantes lors du soudage dans des environnements présentant un risque électrique accru. De tels environnements présentant un risque électrique accru peuvent se produire dans les situations suivantes : dans les lieux de travail où la zone de travail est restreinte, de sorte que le soudeur travaille dans une position forcée (par ex. agenouillé, assis, allongé) et qu'il touche des composants conducteurs électriques ;
- Sur des lieux de travail entièrement ou partiellement conducteurs d'électricité et en présence d'un risque élevé de contact évitable ou accidentel par le soudeur ;
- Sur des lieux de travail humides ou chauds où l'humidité ou la transpiration réduit considérablement la résistance de la peau ou de l'équipement de protection et les propriétés isolantes.
- Une échelle ou un échafaudage métallique peuvent également créer un environnement avec un risque électrique accru.

Utilisation de la sangle de transport

Le soudage ne doit pas être effectué lorsque la machine de soudage à onduleur est transportée, par exemple à l'aide de la sangle de transport.

- Ceci permet d'éviter les risques suivants : Le risque de perte d'équilibre lorsque les câbles connectés sont tirés.
- Risque accru d'électrocution lorsque le soudeur entre en contact avec la terre lors de l'utilisation d'une source d'alimentation de soudage de classe I où le boîtier est mis à la terre par son conducteur de protection.

Tenue de protection

- Tout au long du processus de travail, le soudeur doit être protégé contre les radiations et les brûlures sur tout le corps en portant une tenue et un masque de protection appropriés. Les étapes suivantes doivent être observées :
 - Mettez une tenue de protection avant de procéder au soudage.
 - Portez des gants de soudage.
 - Ouvrez la fenêtre ou utilisez un ventilateur pour vous assurer qu'il y a une circulation d'air suffisante.
 - Portez des lunettes de sécurité/un casque et une protection buccale.
- Portez des gants de soudage en tissu approprié (cuir) sur les deux mains. Ils doivent être en parfait état.
- Des tabliers en cuir appropriés doivent être portés pour protéger les vêtements des étincelles et des brûlures.

Protection contre les radiations et les brûlures

- Une notification doit être affichée sur le lieu de travail avec la mention « Attention ! Ne pas regarder dans la flamme ! » pour attirer l'attention sur le danger pour les yeux. En outre, les

lieux de travail doivent être délimités afin que les personnes se trouvant à proximité soient protégées et que les personnes non autorisées soient tenues à l'écart des travaux de soudage.

Classification de l'équipement CEM

Conformément à la norme EN CEI 60974-10, il s'agit d'un appareil de soudage avec compatibilité électromagnétique de classe A.

Cet équipement de classe A n'est pas destiné à être utilisé dans des zones résidentielles où l'alimentation est fournie par un réseau public d'alimentation électrique basse tension. Dans de tels environnements, des problèmes peuvent se produire pour garantir la compatibilité électromagnétique en raison d'interférences conduites et rayonnées.

Les appareils de classe A sont des appareils adaptés à une utilisation dans toutes les zones autres que les zones résidentielles et celles qui sont directement connectées à un réseau d'alimentation basse tension qui alimente (aussi) les bâtiments résidentiels.

Assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres câbles réseau, de commande, de signalisation ou de télécommunication à proximité de l'appareil. Assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité de l'appareil porteur d'un stimulateur cardiaque ou d'une aide auditive.

Vérifiez la sécurité des autres appareils dans le même environnement. Dans certains cas, des mesures de sécurité supplémentaires peuvent être nécessaires.

! REMARQUE : L'équipement de classe A est destiné à être utilisé dans un environnement industriel. En raison de la survenue des perturbations liées aux performances et aux rayonnements, il peut être difficile de garantir la compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements.

Même si l'appareil respecte les limites d'émission stipulées dans la norme, ces appareils peuvent toujours provoquer des interférences électromagnétiques dans les systèmes et les appareils sensibles. L'utilisateur est responsable des défauts causés par l'arc électrique et doit prendre des mesures de protection appropriées.

L'utilisateur doit porter une attention particulière aux points suivants :

- Autres câbles secteur, câbles de commande, de signalisation et de télécommunication au-dessus, en dessous et à côté de l'équipement de soudage à l'arc ;
- Stations de radiodiffusion sonore et TV et récepteurs ;
- Ordinateurs et autres appareils de commande ;
- Dispositifs de sécurité critiques, par ex. protection pour les installations commerciales ;
- La santé des personnes à proximité, par exemple les personnes portant un stimulateur cardiaque ou une aide auditive ;
- Installations pour l'étalonnage ou la mesure ;
- L'immunité aux interférences des autres équipements à proximité. L'utilisateur doit s'assurer

que les autres équipements, qui sont utilisés à proximité, sont appropriés. Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires ;

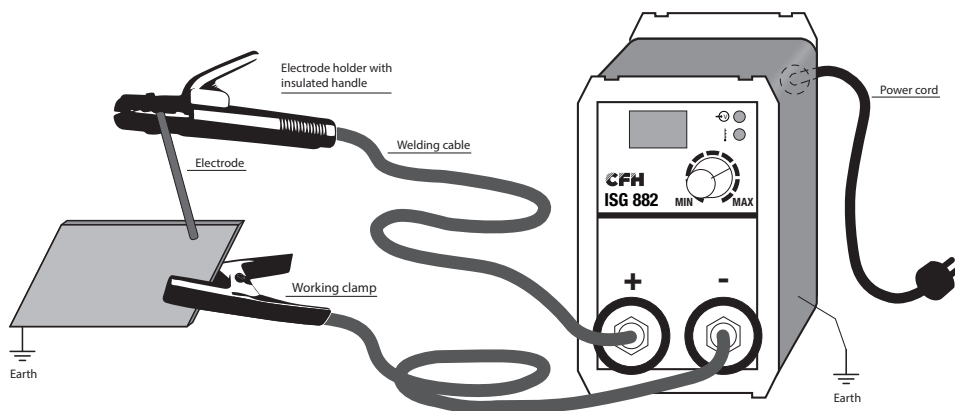
- Heure à laquelle le soudage ou d'autres activités sont effectués.

Les dimensions de la zone environnante à prendre en compte dépendent du type de construction du bâtiment et des autres activités qui y ont lieu.

Afin de réduire les interférences possibles, il est recommandé de procéder comme suit :

- Équipez le raccordement au secteur, avec un filtre secteur par ex. ;
- Entretien régulier ;
- Les lignes de soudage doivent être complètement déroulées et aussi courtes et rapprochées que possible et le plus proches du sol ;
- Si possible, les dispositifs et les systèmes soumis à des interférences doivent être retirés de la zone de travail ou blindés.

L'équipement de soudage doit être raccordé à l'alimentation électrique publique conformément aux recommandations du fabricant. En cas d'interférence, des précautions supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que l'utilisation de filtres. Il est recommandé de protéger la ligne d'alimentation au moyen d'un tuyau métallique connecté électriquement afin d'obtenir un bon contact électrique entre la gaine et le boîtier de la source de courant de soudage. L'appareil de soudage à l'arc doit être entretenu régulièrement conformément aux recommandations du fabricant. Toutes les portes d'accès et de service ainsi que les couvercles doivent être fermés et bien fixés lorsque l'appareil de soudage à l'arc fonctionne. À l'exception des modifications et des réglages spécifiés dans les instructions du fabricant, les équipements de soudage à l'arc ne doivent en aucun cas être modifiés. En particulier, les écarts d'étincelle des dispositifs d'allumage et de stabilisation de l'arc doivent être réglés et entretenus conformément aux recommandations du fabricant.



Avant le démarrage

Retirez la machine et les accessoires de l'emballage et vérifiez qu'ils ne sont pas endommagés (par ex., dommages dus au transport).

- Fixez la sangle de transport (1) à la machine.
- Raccordez le support d'électrode (8) et la pince de masse (7) sur la machine de soudage (6) (5).
- Placez une électrode dans la pince du support d'électrode (8).

Démarrage

- Assurez-vous que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (9) est en position « 0 » (« ARRÊT ») et que la fiche secteur (11) n'est pas branchée sur la prise.
- Raccordez les câbles de soudage conformément à leur polarité et aux spécifications du fabricant de l'électrode.
- Raccordez la borne de terre (7) à la sortie correspondante (5) de l'unité de soudage de l'onduleur (marquée « - »).
- Raccordez la borne de terre (8) à la sortie correspondante (6) de l'unité de soudage de l'onduleur (marquée « + »).
- Portez des vêtements de protection adaptés conformément aux spécifications et préparez votre lieu de travail.
- Raccordez la borne de terre (7) à la pièce à usiner.
- Fixez l'électrode dans le support d'électrode (8).
- Pour mettre en marche la machine de soudage, insérez la fiche secteur (11) dans la prise secteur et allumez-la en tournant l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (9) sur la position « I » (« MARCHE »).
- La LED d'affichage de la tension d'entrée (2) sur le panneau avant de la machine s'allume et indique que la machine est prête à fonctionner.
- Réglez le courant de soudage à l'aide du bouton rotatif (4) en fonction de l'électrode utilisée. Vous pouvez lire le nombre d'ampères défini sur les affichages LCD.

! REMARQUE : Reportez-vous au tableau suivant pour connaître le courant de soudage recommandé en fonction du diamètre de l'électrode.

Électrode Ø	Courant de soudage
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

Pour obtenir des résultats de soudage optimaux, il est important de régler le courant correctement. Un courant trop élevé conduit à la combustion rapide de l'électrode et un grand bain de soudage difficile à contrôler, tandis qu'un courant trop faible entraîne un petit bain de soudage irrégulier.

⚠ ATTENTION : La borne de terre (7) et le support d'électrode (8) ne doivent pas être mis en contact direct avec l'électrode.

⚠ ATTENTION : L'appareil dispose d'une protection contre la surchauffe. Lorsqu'il est déclenché, le voyant jaune (3) s'allume et le soudage est temporairement impossible. L'appareil continue de fonctionner pendant le refroidissement du ventilateur. Dès que l'appareil est de nouveau prêt à fonctionner, le voyant jaune (3) s'éteint automatiquement et le soudage peut se poursuivre.

⚠ ATTENTION : Veillez à ne pas frotter l'électrode contre la pièce à usiner. Cela peut endommager la pièce et rendre plus difficile l'alluma-

ge de l'arc. Après avoir allumé l'arc, maintenez la distance correcte par rapport à la pièce à usiner. La distance doit correspondre au diamètre de l'électrode utilisée. Pendant le soudage, maintenez cette distance aussi précise et constante que possible. L'angle entre l'électrode et le sens du travail doit être compris entre 20° et 30°.

⚠ ATTENTION : La pince de soudage et l'électrode de soudage doivent être placées sur le support isolé après l'opération de soudage. L'élimination des scories fondues n'est possible que lorsque l'électrode a complètement refroidi. Pour souder à nouveau la soudure interrompue, les scories fondues doivent d'abord être éliminées en position de soudage.

⚠ ATTENTION :

- Les radiations d'arc peuvent provoquer une inflammation oculaire et des brûlures cutanées.
- Les éclaboussures et les scories fondues peuvent provoquer des lésions oculaires et des brûlures.
- Portez des lunettes de protection ou un masque de protection.
- Les lunettes de protection et le masque de protection doivent être conformes aux normes de sécurité.

Éteindre

Après le soudage, placez le support d'électrode et l'électrode de soudage sur la surface isolée. Coupez ensuite l'alimentation électrique et débranchez la fiche d'alimentation (11) pour garantir la sécurité.

Rangement et transport

Avant de ranger ou de transporter la machine de soudage et ses accessoires, assurez-vous qu'ils sont complètement refroidis. Assurez-vous que la machine est stable et sécurisée pendant le transport pour éviter tout dommage.

Entretien et nettoyage

! REMARQUE : La machine de soudage doit être entretenue et révisée régulièrement pour garantir son bon fonctionnement et sa conformité aux exigences de sécurité. Adressez-vous uniquement à des électriciens qualifiés pour les travaux de réparation et d'entretien. Un fonctionnement inapproprié et incorrect peut entraîner des pannes et des dommages de la machine.

- Avant de nettoyer la machine de soudage, débranchez le câble d'alimentation (11) de la prise secteur de sorte que l'appareil soit débranché en toute sécurité du circuit électrique.
- Nettoyez régulièrement la machine et ses accessoires depuis l'extérieur. Éliminez la saleté et la poussière avec une souffleuse, de la laine de coton ou une brosse.

! REMARQUE : Les travaux d'entretien suivants doivent seulement être effectués par un personnel qualifié.

- Le régulateur, le dispositif de mise à la terre et les câbles internes doivent être entretenus régulièrement.
- Vérifiez régulièrement la résistance d'isolation de la machine de soudage. Pour ce faire, utilisez l'appareil de mesure approprié.
- En cas de défaut ou si des pièces de la machine doivent être remplacées, veuillez contacter le personnel approprié.

Mise au rebut et informations environnementales



L'emballage peut être éliminé dans les centres de recyclage locaux.



Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères !



Mettez au rebut l'emballage en respectant l'environnement. Tenez compte des marquages sur les différents matériaux d'emballage qui ont été utilisés triez-les par catégories chaque fois que cela est nécessaire. Les matériaux d'emballage sont signalés par des abréviations (a) et nombres (b) qui ont les significations suivantes : 1 – 7 : plastiques, 20 – 22 : papier et carton, 80 – 98 : composites



Pour savoir comment mettre les appareils obsolètes au rebut, renseignez-vous auprès de votre autorité locale ou de votre mairie.

Garantie

Veuillez conserver soigneusement le justificatif d'achat original. Il sert de preuve d'acquisition du produit. En cas de demande de garantie, vous pouvez nous contacter via le formulaire de contact sur notre site web ou par e-mail à l'adresse info@cfh-gmbh.de. Nous vous contacterons ensuite dans les plus brefs délais.

Toute revendication de garantie est exclue si le défaut résulte d'une utilisation inappropriée, de modifications non autorisées ou de réparations non autorisées. N'apportez aucune modification à l'appareil.



Belangrijk: Lees deze handleiding zorgvuldig door om vertrouwd te raken met het apparaat. Bewaar de instructies voor later gebruik. Montage en instellingen die door de fabrikant zijn uitgevoerd, mogen niet worden gewijzigd. Het is gevaarlijk om zonder toestemming wijzigingen aan het apparaat aan te brengen, onderdelen te verwijderen of andere onderdelen te gebruiken die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd (ongewoonsoort wijzigingen kunnen bijvoorbeeld brandwonden veroorzaken). Geef bij overdracht van het apparaat aan derden ook deze handleiding mee.

BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN HOUDEN!

Beoogd gebruik

Deze lasmachine is geschikt voor het lassen van metalen zoals koolstofstaal, gelegeerd staal, roestvrijstaal en andere soorten edelstaal. De machine is voorzien van een controlelampje, een thermische beschermingsindicator en een koelventilator. Hij is ook voorzien van een draagriem waarmee het product op een veilige manier kan worden opgetild en verplaatst. Uitsluitend bedoeld voor gebruik door gekwalificeerd personeel of personen die getraind zijn in de uit te voeren taken en die zich volledig bewust zijn van de potentiële gevaren van onvoorzichtig gedrag.

Apparatuur

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| (1) Draagriem | (5) Aardaansluiting (-) | (9) AAN/UIT-schakelaar |
| (2) Ingangsspanning | (6) Invoer elektrodehouder (+) | (10) Stroomkabel |
| (3) Overbelastingsbeveiliging | (7) Aardklem MK 300 A | (11) Netstekker |
| (4) Draaiknop (min. – max.) | (8) Elektrodehouder EH 200 A | (12) Lashamer |

Omvang van de levering

- | | | |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|
| 1 Inverter lasmachine | 1 Aardklem MK 300 A | 1 Lashamer |
| 1 Elektrodehouder EH 200 A | 1 Draagriem | 1 Gebruikershandleiding |

Technische specificaties

Netaansluiting: 230 V ~ 50-60 Hz (AC)

Max. lasspanning en de bijbehorende	
nominale bedrijfsspanning:	15 A/20,6 V tot 120 A/24,8 V
Nominale waarde van de netspanning:	U_1 : 230 V
Maximale nominale waarde van de netspanning:	$I_{1\max}$: 23,5 A
Maximale effectieve ingangsstroom:	$I_{1\text{eff}}$: 9,2 A
Nominale waarde van de open-circuitspanning:	U_0 : 75 V
Beveiligingsklasse:	IP21S
Lasbare materiaaldikte:	max. 4,0 mm

Uitleg waarschuwingssymbool

	Waarschuwing! Lees deze handleiding.
	Netingang; aantal fasen evenals het AC-symbool en de nominale frequentiewaarde.
	Het aangrenzende symbool van een doorgekruiste afvalbak op wielen geven aan dat dit apparaat onderhevig is aan Richtlijn 2012/19/EU.
	Niet gebruiken in woonomgevingen waar voeding wordt geleverd door een openbaar laagspanningsnetwerk
	Elektrische schokken van de laselektrode kunnen dodelijk zijn!
	Inademing van lasrook kan uw gezondheid in gevaar brengen.
	Lasvonken kunnen een explosie of brand veroorzaken.
	Lichtstralen kunnen schadelijk zijn voor uw ogen en uw huid.
	Elektromagnetische velden kunnen de werking van pacemakers verstoren.
	Let op, potentiële gevaren!
$I_{1\max}$	Maximale nominale waarde van de netspanning
F	Isolatieklasse
	Grootste lastijd meetwaarde in continue modus tON (max.)
	Ingangsspanning
	Beschermende aarde (aarding)

$I_{2\max}$	Maximale nominale waarde van de lasspanning
$I_{1\text{eff}}$	Effectieve waarde van de maximale netspanning
U_0	Nominale waarde van de open-circuitspanning
U_1	Nominale waarde van de netspanning
U_2	Nominale bedrijfsspanning
	Ernstige tot dodelijke verwondingen mogelijk.
WAARSCHUWING!	
	Voorzichtig! Gevaar voor een elektrische schok!
!	Belangrijke mededeling!
	Gooi de verpakking en het apparaat op een milieuvriendelijke manier weg!
	Boogglassen met gecoate staafelektroden
IP21S	Type bescherming
	Enkelfasige statische frequentieomvormer transformator-gelijkrichter
	Gelijkstroom
	Grootste lastijd meetwaarde in intermitterende modus ΣtON
	Overbelastingsbeveiliging
S	Geschikt voor lassen in omgevingen met een groot risico op een elektrische schok

Veiligheids- en waarschuwinginformatie

- Gebruik alleen de laskabels die meegeleverd zijn.
- Plaats het apparaat tijdens het gebruik niet rechtstreeks tegen de muur en voorkom dat het wordt afgedekt en dat het tussen andere apparaten wordt geplaatst. Dit zorgt voor voldoende ventilatie via de ventilatiesleuven.
- Zorg ervoor dat het apparaat correct is aangesloten op de netspanning en vermijd belasting van de netkabel.
- Voordat u het apparaat verplaatst, moet u de netstekker uit het stopcontact halen.
- Schakel het apparaat altijd uit met de AAN/UIT-schakelaar wanneer het niet in gebruik is.
- Plaats de elektrodehouder op een geïsoleerd oppervlak en verwijder de elektroden pas nadat ze 15 minuten zijn afgekoeld.
- Controleer regelmatig de staat van de laskabels, de elektrodehouder en de aardklemmen. Door slijtage aan de isolatie en onder spanning staande onderdelen kunnen gevaren ontstaan en kan de laskwaliteit negatief worden beïnvloed.
- Booglassen veroorzaakt vonken, gesmolten metalen onderdelen en rook. Let daarom op: verwijder alle brandbare stoffen en/of materialen van de werkplek en de directe omgeving.
- Zorg ervoor dat de werkplek voldoende geventileerd is. Werk met een afzuiginstallatie of in goed geventileerde ruimtes. Vermijd directe inademing van de gassen. Las niet op containers, vaten of leidingen die brandbare vloeistoffen of gassen bevatten of hebben bevat.
- Vermijd direct contact met het lascircuit, omdat de open circuitspanning tussen de elektrodetang en de aardklem gevaarlijk kan zijn en er een risico op een elektrische schok bestaat.
- Bewaar of gebruik het apparaat niet in een vochtige of natte omgeving, onder regenachtige of sneeuwachtige omstandigheden. Neem de IP21S-beschermingsbepaling in acht.
- Bescherm uw ogen met behulp van de daarvoor ontworpen beschermende bril.
- Gebruik lashandschoenen en droge beschermende kleding die vrij is van olie en vet om uw huid te beschermen tegen straling van de elektrische boog.
- Gebruik de lasstroombron niet om leidingen te ontdooien.
- Straling van de elektrische boog kan uw ogen beschadigen en brandwonden aan de huid veroorzaken.
- Booglassen veroorzaakt vonken en druppels gesmolten metaal, terwijl het gelaste werkstuk begint te gloeien en gedurende lange tijd relatief heet blijft. Raak het werkstuk niet met blote handen aan. Draag altijd speciale lashandschoenen.
- Tijdens booglassen komen schadelijke dampen vrij. Probeer deze niet in te ademen.
- Bescherm uzelf tegen de gevaarlijke effecten van de boog en zorg ervoor dat iedereen die niet betrokken is bij het werkproces minstens 2 meter uit de buurt van de boog blijft.
- Tijdens de werking van het lasapparaat kunnen er, afhankelijk van de netwerkomsstandigheden op het aansluitpunt, storingen optreden in de stroomtoevoer naar andere verbruikers. Neem bij twijfel contact op met uw energieleverancier.

- Andere apparaten, zoals hoortoestellen, pacemakers, enz., kunnen defect raken terwijl de lasmachine in werking is.

Gevaarenbronnen tijdens booglassen

Booglassen wordt geassocieerd met een aantal gevaarenbronnen. Daarom is het belangrijk dat de lasser de volgende regels in acht neemt om zichzelf en anderen niet in gevaar te brengen en om letsel/schade aan personen en apparatuur te voorkomen.

- In overeenstemming met de nationale en plaatselijke regelgeving, mogen werkzaamheden aan de netspanningszijde, bijv. aan kabels, stekkers, stopcontacten, enz., alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.
- Koppel in het geval van een ongeluk het lasapparaat onmiddellijk van de netspanning los.
- Als er elektrische aanraakspanningen optreden, schakel het apparaat dan onmiddellijk uit en laat het door een gekwalificeerde elektricien controleren.
- Zorg ervoor dat de elektrische contacten goed vastzitten aan de lasspanningszijde.
- Draag bij het lassen isolerende lashandschoenen aan beide handen om te beschermen tegen elektrische schokken, schadelijke straling, gloeiend metaal en spatten.
- Gebruik stevige, isolerende schoenen die ook onder natte omstandigheden isoleren. Lage schoenen zijn ongeschikt omdat vallende, gloeiende metalen druppels kunnen leiden tot brandwonden.
- Draag geschikte beschermende kleding en vermijd synthetische materialen.
- Kijk niet zonder bescherming in de boog. Gebruik een lasschild met beschermglas in overeenstemming met de DIN-regelgeving. De boog straalt niet alleen licht en hittestralen uit, maar ook onzichtbare UV-stralen, die kunnen leiden tot bindvliesontsteking en brandwonden.
- Personen die zich in de buurt van de boog bevinden, moeten worden gewaarschuwd voor de gevaren en worden voorzien van de juiste beschermingsmiddelen. Plaats indien nodig beschermende muren.
- Zorg bij het lassen, vooral in afgesloten ruimtes, dat er voldoende toevoer van frisse lucht is, omdat er rook en schadelijke gassen worden gegenereerd.
- Vermijd laswerkzaamheden aan containers die gassen, brandstoffen, minerale oliën of dergelijke bevatten of hebben bevat, omdat er een explosiegevaar door restmaterialen bestaat.
- Houd u aan de speciale voorschriften in ruimtes waar er gevaar voor brand en explosie bestaat. Gelaste verbindingen zijn onderworpen aan specifieke veiligheidseisen en mogen alleen worden bewerkt door speciaal opgeleide en gecertificeerde lassers.
- LET OP! Sluit de aardklem altijd zo dicht mogelijk bij het laspunt aan, zodat de lasspanning de kortst mogelijke afstand van de elektrode naar de aardklem kan afleggen.
- Sluit nooit de aardklem aan op de behuizing van de lasmachine! Sluit de aardklem niet aan op geaarde onderdelen, ver van het werkstuk verwijderd. Anders kan het beschermingssysteem van de ruimte waarin u gaat lassen beschadigd raken.
- Gebruik de lasmachine niet in de regen of een vochtige omgeving.

- Plaats de lasmachine altijd op een vlakke ondergrond.
- Het vermogen is berekend op een omgevingstemperatuur van 20 °C. Lastijden kunnen afnemen bij hogere temperaturen.

Gevaar door elektrische schok:

Een elektrische schok van een laselektrode kan dodelijk zijn. Las niet in regenachtige of sneeuwachtige omstandigheden. Draag droge isolerende handschoenen. Raak de elektrode niet met blote handen aan.

Draag geen natte of beschadigde handschoenen. Bescherm uzelf tegen elektrische schokken door het werkstuk te isoleren. Open de behuizing van de machine niet.

Gevaar door lasdampen:

Het inademen van lasdampen kan uw gezondheid in gevaar brengen. Steek uw hoofd niet in de rook. Gebruik de apparatuur in open ruimtes. Gebruik ventilatie om de rook af te voeren.

Gevaar door lasvonken:

Lasvonken kunnen een explosie of brand veroorzaken. Houd ontvlambare materialen uit de buurt van de laslocatie. Las niet in de buurt van brandbare materialen. Lasvonken kunnen brand veroorzaken. Houd een brandblusser in de buurt en een waarnemer die deze onmiddellijk kan gebruiken. Las niet op trommels of gesloten containers.

Gevaren door lasvonken:

Boogstralen kunnen uw ogen en uw huid beschadigen. Draag een helm en een veiligheidsbril. Draag gehoorbescherming en een shirt met hoge kraag. Draag een beschermende lashelm en filters van de juiste maat. Draag volledige lichaamsbescherming.

Blootstelling aan elektromagnetische velden:

Lasspanning genereert elektromagnetische velden. Niet gebruiken met medische implantaten. Wikkel de laslijnen nooit om uw lichaam. Houd de laskabels bij elkaar.

Omgeving met verhoogd elektrisch gevaar

- Neem de volgende veiligheidsinstructies in acht bij het lassen in omgevingen met een verhoogd elektrisch gevaar. Dergelijke omgevingen met verhoogd elektrisch gevaar kunnen voorkomen in de volgende situaties: op werkplekken waar het werkgebied wordt beperkt, waardoor de lasser in een gedwongen positie werkt (bijv. knielend, zittend, liggend) en elektrisch geleidende componenten aanraakt;
- Op werkplekken die volledig of gedeeltelijk elektrisch geleidend zijn en waar er een hoog risico bestaat op vermijdbaar of onbedoeld contact door de lasser;
- Op natte, vochtige of hete werkplekken waar vocht of transpiratie de weerstand van de huid en de isolerende eigenschappen of beschermende uitrusting aanzienlijk vermindert.
- Een metalen ladder of steiger kan ook een omgeving creëren met een verhoogd elektrisch gevaar.

De draagriem gebruiken

Lassen mag niet worden uitgevoerd wanneer de inverter lasmachine wordt gedragen, bijvoorbeeld met een draagriem.

- Dit is om de volgende risico's te voorkomen: het risico om uit balans te raken als er aan aangesloten kabels wordt getrokken.
- Verhoogd risico op elektrische schokken omdat de lasser in contact komt met de aarde bij gebruik van een lasstroombron van klasse I waar de behuizing geaard is via de beschermende aardgeleider.

Beschermende kleding

- Gedurende de werkzaamheden moet de lasser worden beschermd tegen straling en brandwonden op zijn gehele lichaam door middel van geschikte kleding en gezichtsbescherming. De volgende stappen moeten worden gevolgd:
 - Trek beschermende kleding aan voordat u gaat lassen.
 - Draag lashandschoenen.
 - Gebruik een open raam of ventilator om voor voldoende luchttoevoer te zorgen.
 - Draag een veiligheidsbril/helm en een gebitsbeschermer.
- Draag aan beide handen lashandschoenen van een geschikte stof (leer). Ze moeten in perfecte staat verkeren.
- Om de kleding te beschermen tegen vonken en brandwonden moet een geschikt lederen schort worden gedragen.

Bescherming tegen straling en brandwonden

- Op de werkplek moet een mededeling worden opgehangen met de tekst „Let op! Kijk niet in de vlam!” om de aandacht te vestigen op het gevaar voor uw ogen. Bovendien moeten de werkplekken zodanig worden afgeschermd dat personen in de buurt worden beschermd en onbevoegde personen uit de buurt van de laswerkzaamheden worden gehouden.

Classificatie van EMC-apparatuur

Conform EN IEC 60974-10 is dit een lasapparaat met klasse A elektromagnetische compatibiliteit.

Deze apparatuur van klasse A is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen waar voeding wordt geleverd door een openbaar laagspanningsnet. In dergelijke omgevingen kunnen zich problemen voordoen bij het waarborgen van elektromagnetische compatibiliteit als gevolg van zowel geleide als uitgestraalde interferentie.

Apparaten van klasse A zijn apparaten die geschikt zijn voor gebruik in alle andere gebieden dan woonomgevingen en gebieden die rechtstreeks zijn aangesloten op een laagspanningsnetwerk dat (ook) woongebouwen van stroom voorziet.

Zorg ervoor dat er zich geen andere net-, besturings-, signalerings- of telecommunicatiekabels

in de buurt van het apparaat bevinden. Zorg ervoor dat er niemand met een pacemaker of gehoorapparaat in de buurt van het apparaat is.

Controleer de veiligheid van andere apparaten in dezelfde omgeving. In sommige gevallen kunnen extra veiligheidsmaatregelen nodig zijn.

! LET OP: Apparatuur van klasse A is bedoeld voor gebruik in een industriële omgeving. Door het optreden van zowel prestatiegerelateerde als uitgestraalde storingen kan het moeilijk zijn om elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen te garanderen.

Zelfs als het apparaat voldoet aan de emissielimieten die in de norm zijn vastgesteld, kunnen dergelijke apparaten nog steeds elektromagnetische storingen veroorzaken in gevoelige systemen en apparaten. De gebruiker is verantwoordelijk voor eventuele storingen veroorzaakt door de boog en de gebruiker moet geschikte veiligheidsmaatregelen nemen.

De gebruiker moet speciale aandacht besteden aan het volgende:

- Andere netkabels, besturingskabels, signalerings- en telecommunicatiekabels boven, onder en naast de booglasapparatuur;
- Geluids- en tv-omroepen en ontvangers;
- Computers en andere besturingsapparaten;
- Kritische veiligheidsvoorzieningen, bijv. beveiliging voor commerciële faciliteiten;
- De gezondheid van personen in de buurt, bijvoorbeeld personen die pacemakers of gehoorapparaten gebruiken;
- Faciliteiten voor het kalibreren of meten;
- De immuniteit voor interferentie van andere apparatuur in de buurt. De gebruiker moet ervoor zorgen dat andere apparatuur die in de buurt wordt gebruikt, geschikt is voor deze apparatuur. Dit kan extra beschermende maatregelen vereisen;
- Het tijdstip waarop het lassen of andere activiteiten worden uitgevoerd.

De afmetingen van het omliggende gebied hangen af van het soort constructie van het gebouw en de andere activiteiten die er plaatsvinden.

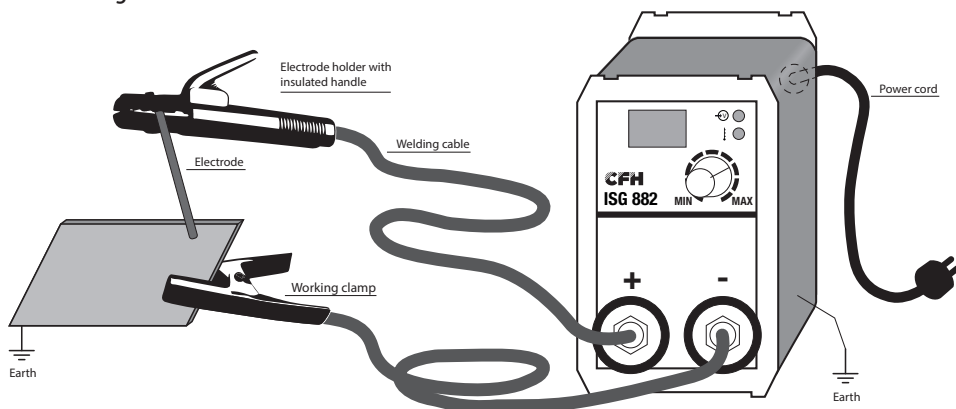
Om mogelijke interferentie te verminderen, wordt het volgende aanbevolen:

- Sluit de netaansluiting aan, bijv. met een netfilter;
- Regelmatig onderhoud;
- De laslijnen moeten volledig afgerold zijn, zo kort en dicht mogelijk bij elkaar liggen en dicht bij de grond lopen;
- Indien mogelijk, moeten apparaten en systemen die onderhevig zijn aan interferentie worden verwijderd uit het werkgebied of afgeschermd worden.

Lasapparatuur moet worden aangesloten op de openbare stroomvoorziening volgens de aanbevelingen van de fabrikant. In het geval van interferentie kunnen aanvullende voorzorgsmaatregelen nodig zijn, zoals het gebruik van filters. Het wordt aanbevolen dat de voedings-

kabel wordt afgeschermd door middel van een elektrisch verbonden metalen buis, zodat er goed elektrisch contact is tussen de mantel en de behuizing van de lasstroombron.

Het booglasapparaat moet regelmatig worden onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Alle toegangs- en onderhoudsdeuren en deksels moeten worden gesloten en goed bevestigd wanneer het booglasapparaat in werking is. Met uitzondering van de wijzigingen en instellingen die in de instructies van de fabrikant zijn gespecificeerd, mag booglasapparatuur op geen enkele manier worden gewijzigd. In het bijzonder moeten de vonkopeningen van de boogontstekings- en stabilisatieapparaten worden afgesteld en onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant.



Voor het opstarten

Haal de machine en de accessoires uit de verpakking en controleer ze op beschadigingen (bijv. transportschade).

- Bevestig de draagriem (1) aan de machine.
- Sluit de elektrodehouder (8) en de aardklem (7) aan op de lasmachine (6) (5).
- Plaats een elektrode in de klem van de elektrodehouder (8).

Opstarten

- Zorg ervoor dat de AAN/UIT-schakelaar (9) in de stand „0” („UIT”) staat en dat de netstekker (11) niet in het stopcontact zit.
- Sluit de laskabels aan volgens de polariteit en de specificaties van de fabrikant van de elektrode.
- Sluit de aardklem (7) aan op de overeenkomstige uitgang (5) op de inverter laseenheid (gemarkeerd met „-”).
- Sluit de aardklem (8) aan op de overeenkomstige uitgang (6) op de inverter laseenheid (gemarkeerd met „+”).
- Draag geschikte beschermende kleding volgens de specificaties en bereid uw werkplek voor.
- Sluit de aardklem (7) aan op het werkstuk.
- Klem de elektrode in de elektrodehouder (8).
- Om de lasmachine te bedienen steekt u de netstekker (11) in het stopcontact en schakelt u het in door de AAN/UIT-schakelaar (9) in de stand „I” („AAN”) te zetten.
- De LED-ingangsspanningsweergave (2) op het voorpaneel van de machine licht op en geeft aan dat de machine klaar is voor gebruik.
- Pas de lasspanning aan met de draaiknop (4), afhankelijk van de gebruikte elektrode. U kunt het ingestelde ampère-getal aflezen op de LCD-displays.

! LET OP: raadpleeg de volgende tabel voor de aanbevolen lasspanning die moet worden ingesteld, afhankelijk van de elektrodediameter.

Ø Elektrode	Lasspanning
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

Voor optimale lasresultaten is het belangrijk om de spanning correct in te stellen. Een te hoge spanning leidt tot een snelle verbranding van de elektrode en een groot smeltbad dat moeilijk te regelen is, terwijl een te lage spanning leidt tot een klein, onregelmatig smeltbad.



LET OP: de aardklem (7) en de elektrodehouder (8) mogen niet rechtstreeks in contact komen met de elektrode.



LET OP: het apparaat is voorzien van een oververhittingsbeveiliging. Bij activering gaat het gele lampje (3) branden en is het lassen tijdelijk onmogelijk. Het apparaat blijft in werking terwijl de ventilator afkoelt. Zodra het apparaat weer gebruiksklaar is, gaat het gele indicatielampje (3) automatisch uit en kan het lassen worden voortgezet.



LET OP: zorg ervoor dat u de elektrode niet tegen het werkstuk wrijft. Dit kan schade aan het werkstuk veroorzaken en maakt het moeilijker om de boog te ontsteken. Houd na het ontsteken van de boog de juiste afstand tot het werkstuk aan. De afstand moet overeenkomen met de diameter van de gebruikte elektrode. Houd tijdens het lassen deze afstand zo nauwkeurig en constant mogelijk. De hoek tussen de elektrode en de werkrichting moet tussen 20° en 30° liggen.



LET OP: de lasklem en laselektrode moeten na het lassen op de geïsoleerde beugel worden geplaatst. Verwijdering van de gesmolten slak is alleen mogelijk nadat de elektrode volledig is afgekoeld. Om de onderbroken lasnaad opnieuw te lassen, moet de gesmolten slak eerst worden verwijderd op de laspositie.



LET OP:

- Boogstraling kan oogontsteking en brandwonden veroorzaken.
- Spatten en gesmolten slak kunnen oogletsel en brandwonden veroorzaken.
- Draag een veiligheidsbril of een beschermend masker.
- De veiligheidsbril en het beschermend masker moeten voldoen aan de veiligheidsnormen.

Uitschakelen

Plaats na de laswerkzaamheden de elektrodehouder en de laselektrode op het geïsoleerde oppervlak. Schakel vervolgens de stroom uit en haal de stekker (11) uit het stopcontact om de veiligheid te garanderen.

Opslag en transport

Voordat u de lasmachine en de accessoires opbergt of transporteert, moet u ervoor zorgen dat deze volledig zijn afgekoeld. Zorg ervoor dat de machine stabiel en vastgezet is tijdens transport om schade te voorkomen.

Onderhoud en reiniging

! LET OP: de lasmachine moet regelmatig onderhouden en gereviseerd worden om een goede werking en naleving van de veiligheidsvoorschriften te garanderen. Vertrouw alleen op gekwalificeerde elektriciens voor reparaties en onderhoudswerkzaamheden. Onjuist en verkeerd gebruik kan leiden tot storingen en schade aan de machine.

- Voordat u de lasmachine reinigt, moet u de netstekker (11) uit het stopcontact halen, zodat het apparaat veilig van het elektrische circuit wordt losgekoppeld.
- Reinig de machine en de accessoires regelmatig van buitenaf. Verwijder vuil en stof met lucht, watten of een borstel.

! LET OP: de volgende onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

- De regelaar, het aardingsapparaat en de interne kabels moeten regelmatig worden onderhouden.
- Controleer regelmatig de isolatieweerstand van de lasmachine. Gebruik hiervoor het juiste meetinstrument.
- In het geval van een defect of als de machineonderdelen moeten worden vervangen, neem dan contact op met het betreffende personeel.

Verwijdering & milieu-informatie

De verpakking kan worden afgevoerd via de plaatselijke recyclingcentra.



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil!



Gooi de verpakking op een milieuvriendelijke manier weg. Let op de etikettering op de verschillende gebruikte verpakkingsmaterialen en scheid deze wanneer dit nodig is. De verpakkingsmaterialen zijn gemarkeerd met afkortingen (a) en nummers (b) met de volgende betekenissen: 1 – 7: kunststof, 20 – 22: papier en karton, 80 – 98: samenstellingen



Bij uw gemeente of stadsbestuur kunt u te weten komen hoe u verouderde apparaten kunt weggooien.

Garantie

Bewaar het originele aankoopbewijs zorgvuldig. Dit dient als bewijs van aankoop van het product. In geval van een garantieclaim kunt u contact met ons opnemen via het contactformulier op onze homepage of per e-mail op info@cfh-gmbh.de. Wij nemen vervolgens zo snel mogelijk contact met u op.

Garantieaanspraken zijn uitgesloten voor zover het gebrek te wijten is aan onjuist gebruik, eigenmachtige wijzigingen of niet-geautoriseerde reparaties. Breng geen wijzigingen aan het apparaat aan.



Důležité: Přečtěte si pečlivě tento návod k obsluze, abyste se seznámili se zařízením. Návod si uschovejte pro pozdější použití. Sestavení a nastavení provedená výrobcem nesmí být měněna. Je nebezpečné provádět neautorizované úpravy zařízení, odstraňovat části nebo používat jiné díly, které nejsou výrobcem schváleny (neautorizované úpravy mohou například způsobit riziko popálení). Při předání zařízení třetí osobě předějte také tento návod.

UCHOVÁVEJTE MIMO DOSAH DĚTÍ!

Zamýšlené použití

Tato svářečka je vhodná ke svařování kovů, jako jsou uhlíková ocel, slitinová ocel, nerezová ocel a další typy vzácných ocelí. Do její výbavy patří stavová kontrolka, ukazatel tepelné ochrany a chladicí ventilátor. Rovněž je opatřena popruhem, díky kterému ji lze bezpečně zvedat a přenášet. Používat ji smí pouze způsobilý personál či osoby vyškolené v požadovaných úkolech a plně obeznámené s možnými hrozbami vyplývajícími z neopatrného chování.

Součásti zařízení

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| (1) Popruh pro přenášení | (5) Vstup zemnicí svorky (-) | (9) Přepínač ZAPNUTO/VYPNUTO |
| (2) Vstupní napětí | (6) Vstup držáku elektrod (+) | (10) Napájecí kabel |
| (3) Ochrana před přetížením | (7) Zemnicí svorka MK 300 A | (11) Síťová zástrčka |
| (4) Otočný knoflík (nejnižší – nejvyšší) | (8) Držák elektrod EH 200 A | (12) Svářečské kladívko |

Rozsah dodávky

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 invertorová svářečka | 1 zemnicí svorka MK 300 A | 1 svářečské kladívko |
| 1 držák elektrod EH 200 A | 1 popruh pro přenášení | 1 uživatelská příručka |

Technické údaje

- | | |
|--|-----------------------------|
| Síťové napájení: | 230 V, 50-60 Hz (stř. pr.) |
| Nejvyšší svařovací proud a odpovídající jmenovité pracovní napětí: | 15 A/20,6 V až 120 A/24,8 V |
| Jmenovitá hodnota síťového napětí: | U _i : 230 V |

Nejvyšší jmenovitá hodnota síťového proudu: $I_{1 \max}$: 23,5 A
 Nejvyšší přípustný efektivní vstupní proud: $I_{1 \text{ eff}}$: 9,2 A
 Jmenovitá hodnota svorkového napětí: U_0 : 75 V
 Třída ochrany: IP21S
 Tloušťka svařovaného materiálu: max. 4,0 mm

Vysvětlení výstražných symbolů

	Varování! Přečtěte si tento návod k obsluze.
	Síťový vstup: počet fází a rovněž symbol stř. pr. a hodnota jmenovitého kmitočtu.
	Vedle uvedený symbol přeškrtnuté pojízdné popelnice znamená, že se na toto zařízení vztahuje směrnice 2012/19/EU.
	Nepoužívejte zařízení v obytných oblastech, kde by bylo napájeno z veřejné nízkonapěťové sítě.
	Úraz elektrickým proudem ze svařovací elektrody může mít za následek smrt!
	Vdechováním svařovacího kouře můžete ohrozit své zdraví.
	Jiskry vznikající při svaření mohou způsobit výbuch či požár.
	Záření obloukou může škodit vašim očím a poškozoval vám pokožku.
	Elektromagnetická pole mohou narušovat funkci kardiostimulátorů.
	Pozor, možná nebezpečí!
$I_{1 \max}$	Nejvyšší jmenovitá hodnota síťového proudu
F	Třída izolace
	Naměřená hodnota nejdelší doby svařování v nepřetržitém režimu tON (nejv.)
	Vstupní napětí
	Zemnicí ochrana (uzemnění)

$I_{2 \max}$	Nejvyšší jmenovitá hodnota svařovacího proudu
$I_{1 \text{ eff}}$	Efektivní hodnota nejvyššího přípustného síťového proudu
U_0	Jmenovitá hodnota svorkového napětí
U_1	Jmenovitá hodnota síťového napětí
U_2	Jmenovité pracovní napětí
VAROVÁNÍ!	Hrozí nebezpečí závažných až smrtelných poranění.
	Upozornění! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
!	Důležité upozornění!
	Obaly i zařízení zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí!
	Obloukové svařování obalenou tyčovou elektrodou
IP21S	Typ ochrany
	Jednofázový statický frekvenční měnič transformátorový usměrňovač
	Stejnosměrný proud
	Naměřená hodnota nejdelší doby svařování v přerušovaném režimu ΣtON
	Ochrana před přetížením
	Zařízení je vhodné ke svařování v prostředí s vysokým rizikem úrazu elektrickým proudem.

⚠ Bezpečnostní a výstražné informace

- Používejte pouze svařovací kabely dodané se zařízením.
- Zařízení během provozu nestavte přímo ke zdi a ani na něj nepokládejte jiná zařízení, ani jej jinými zařízeními neobklopujte. Pouze tak zajistíte dostatečné větrání ventilačními otvory.
- Zajistěte, aby bylo zařízení správně připojeno k síťovému napájení a nevystavujte síťový kabel žádnému mechanickému namáhání.
- Před přenášením zařízení vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Pokud není v provozu, vždy zařízení přepínačem ZAPNUTO/VYPNUTO vypněte.
- Držák elektrod odložte na izolovaný povrch a elektrody nevyjímejte, dokud nebudou chladnout alespoň 15 minut.
- Pravidelně kontrolujte stav svařovacích kabelů, držáku elektrod a zemnicích svorek. Opotřebení izolace a dílů pod napětím může mít za následek nebezpečí a zhoršit kvalitu svařování.
- Obloukovým svařováním vznikají jiskry, roztavené kapky kovu a kouř. Proto mějte prosím na paměti následující: odstraňte z pracoviště a jeho bezprostřední blízkosti veškeré hořlavé látky a/nebo materiály.
- Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Pracujte se zapnutým odsávacím systémem či v dobře větraných prostorách. Vyhybejte se přímému vdechování plynů. Neprovádějte svařování na zásobnících, nádobách či potrubí, které obsahují či obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny.
- Vyvarujte se přímého dotyku svařovacího okruhu, protože svorkové napětí mezi elektrodovými kleštěmi a zemnicí svorkou může být nebezpečné a hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení neskladujte ani nepoužívejte ve vlhkém či mokřém prostředí, v dešti nebo během sněžení. Dodržujte prosím opatření dle tabulky krytí IP 21S.
- Chraňte si oči ochrannými svářečskými brýlemi navrženými k tomuto účelu.
- Noste svářečské rukavice a suchý ochranný oděv nepotřísněný olejem či mazivem, abyste ochránili pokožku před zářením elektrického oblouku.
- Napájecí zdroj svařovačky nepoužívejte k rozmrazování potrubí.
- Záření elektrického oblouku vám může poškodit oči a způsobit popálení kůže.
- Obloukovým svařováním vznikají jiskry a kapky roztaveného kovu, zatímco svařovaný obrobek začne žhnout a po delší dobu zůstane značně horký. Proto se obrobku nedotýkejte holýma rukama. Vždy noste speciální svářečské rukavice.
- Při obloukovém svařování se uvolňují škodlivé výpary. Pokud je to možné, dávejte pozor, abyste je nevdechnuli.
- Chraňte se před nebezpečnými účinky oblouku a zajistěte, aby se nikdo z osob podílejících se na pracovním procesu nepřibližoval na méně než 2 metry k oblouku.
- Během provozu svařovacího zařízení může v závislosti na podmínkách elektrické sítě v místě připojení docházet k výkyvům v napájení ostatních spotřebičů. V případě pochybností se obraťte na svého dodavatele elektřiny.
- Jiná zařízení, například naslouchátka, kardiostimulátory atd., se mohou během provozu svářečky porouchat.

Zdroje nebezpečí během obloukového svařování

Obloukové svařování je spojeno s několika různými zdroji nebezpečí. Proto je zvláště důležité, aby svářeč dodržoval následující pravidla a neohrozil tak sebe ani ostatní a vyhnul se zranění osob/poškození zařízení.

- V souladu s národními a místními předpisy smí jakékoli zásahy na straně síťového napájení, např. na kabelech, zástrčkách, zásuvkách atd., provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- V případě nehody okamžitě odpojte svářečku od síťového napájení.
- Pokud vznikne dotykové napětí, okamžitě zařízení vypněte a nechte jej zkontrolovat způsobilým elektrikářem.
- Zajistěte, aby byly na straně svařovacího proudu bezpečné elektrické kontakty.
- Při svařování noste na obou rukou izolační svářečské rukavice na ochranu před úrazem elektrickým proudem, škodlivým zářením, žhnoucím kovem a jeho rozstříkem.
- Chodte v pevné izolační obuvi, která izoluje i ve vlhkém prostředí. Nízké boty nejsou vhodné, protože odletující kapky žhavého kovu mohou způsobit popáleniny.
- Noste vhodný ochranný oděv pokud možno bez syntetických materiálů.
- Nehleďte do oblouku bez ochrany očí. Používejte svářečskou kuklu s ochranným sklem v souladu s předpisy DIN. Tento oblouk vydává nejen tepelné a světelné záření, ale rovněž neviditelné ultrafialové záření, které může vést k zánětu spojivek a popáleninám pokožky.
- Osoby nacházející se v blízkosti oblouku musí být upozorněny na možná nebezpečí a musí být vybaveny vhodnými ochrannými pracovními prostředky. V případě potřeby vztyčte ochranné zástěny.
- Při svařování, zejména ve stísněných prostorech, zajistěte, aby byl k dispozici dostatečný přísuv čerstvého vzduchu, protože vzniká kouř a škodlivé plyny.
- Neprovádějte svařování na zásobnících, které obsahují či obsahovaly plyny, paliva, minerální oleje či podobné látky, protože hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku přítomnosti zbytkových materiálů.
- Zvláštní předpisy dodržujte v prostorech, kde hrozí nebezpečí požáru a výbuchu. Svary podléhají stanoveným bezpečnostním požadavkům a pracovat s nimi smí pouze zvláště vyškolení a certifikovaní svářeči.
- **POZOR!** Zemnicí svorku vždy připojujte co nejbližší ke svaru, aby svařovací proud musel urazit jen nejkratší možnou vzdálenost od elektrody k zemnici sorce.
- Nikdy nepřipojujte zemnicí svorku k pouzdru svářečky! Zemnicí svorku nepřipojujte k uzemněným dílům daleko od obrobku. V opačném případě může dojít k poškození soustavy ochranných vodičů místnosti, ve které svařujete.
- Nepoužívejte svářečku v dešti nebo ve vlhkém prostředí.
- Vždy svářečku pokládejte na rovnou plochu.
- Jmenovitý výkon je stanoven při okolní teplotě 20 °C. Při vyšších teplotách se doby svařování mohou zkracovat.

Nebezpečí v důsledku úrazu elektrickým proudem:

Úraz způsobený elektrickým proudem ze svařovací elektrody může být smrtelný. Nesvařujte za deště či sněžení. Noste suché izolační rukavice. Nedotýkejte se elektrody holými rukama. Nenoste mokré či poškozené rukavice. Před úrazem elektrickým proudem se chraňte izolováním od obrobku. Neotvírejte pouzdro zařízení.

Nebezpečí v důsledku svařovacích výparů:

Vdechování svařovacích výparů může ohrozit vaše zdraví. Nestrkejte hlavu do kouře. Zařízení používejte v otevřených prostorech. K odstranění kouře použijte větrání.

Nebezpečí v důsledku jisker ze svařování:

Jiskry ze svařování mohou způsobit výbuch nebo požár. Držte hořlavé materiály v dostatečné vzdálenosti od místa svařování. Nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry ze svařování mohou způsobit požár. Mějte proto nablízku hasicí přístroj a dozorující osobu, která jej může okamžitě použít. Neprovádějte svařování na barelech ani jakýchkoli uzavřených nádobách.

Nebezpečí v důsledku jisker ze svařování:

Zaření oblouku vám může poškodit oči a kůži. Noste ochrannou přilbu a ochranné brýle. Používejte ochranu sluchu a noste košili s vysokým límcem. Noste ochrannou svářečskou kuklu a filtry správné velikosti. Noste ochranu celého těla.

Vystavení účinkům elektromagnetických polí:

Proud při svařování vytváří elektromagnetická pole. Nepoužívejte zařízení, pokud máte lékařské implantáty. Svařovací vodiče nikdy neomotávejte kolem těla. Svařovací kabely udržujte pohromadě.

Prostředí se zvýšenou hrozbou úrazu elektrickým proudem

- Při svařování v prostředí se zvýšenou hrozbou úrazu elektrickým proudem dodržujte následující bezpečnostní pokyny. Takováto prostředí se zvýšenou hrozbou úrazu elektrickým proudem mohou vznikat v následujících situacích: na pracovištích, kde je pracovní prostor omezen, takže svářeč pracuje ve vynucené poloze (např. vleče, vsedě, vleže) a dotýká se elektricky vodivých součástí.
- Na pracovištích, která jsou plně nebo částečně elektricky vodivá a kde hrozí vysoké nebezpečí předejitelného nebo náhodného dotyku svářečky.
- Na mokrých, vlhkých nebo horkých pracovištích, kde vlhkost nebo pocení výrazně snižují odpor lidské kůže a izolační vlastnosti ochranných prostředků.
- Kovový žebřík nebo lešení mohou rovněž vytvořit prostředí se zvýšenou hrozbou úrazu elektrickým proudem.

Použití popruhu pro přenášení

Během přenášení invertorové svářečky, např. pomocí popruhu, se svařování nesmí provádět.

- Zabráníte tím následujícím hrozbám: Nebezpečí ztráty rovnováhy při zatažení za připojené kabely.

- Zvýšená hrozba úrazu elektrickým proudem, jestliže se svářeč dotkne uzemnění při použití napájecího zdroje svářečky třídy I, kdy je pouzdro uzemněno pomocí svého ochranného zemnicího vodiče.

Ochranný oděv

- Během práce musí být svářeč chráněn před zářením a popáleninami celého těla vhodným oděvem a ochranou obličeje. Dodržovat je třeba následující kroky:
 - Před svařováním si oblékněte ochranný oděv.
 - Noste svářečské rukavice.
 - Otevřením okna či ventilátorem si zajistěte dostatečný přívod vzduchu.
 - Noste ochranné brýle/svářečskou kuklu a chránič úst.
- Na obou rukou noste svářečské rukavice vyrobené z vhodné tkaniny (kůže). Ty musí být v bezvadném stavu.
- Je nutné nosit vhodné kožené zástěry chránící oděv před jiskrami a popáleninami.

Ochrana před zářením a popáleninami

- Na pracovišti je třeba vyvěsit upozornění s nápisem „Pozor! Nedívejte se do ohně!“, abyste měli na paměti nebezpečí pro vaše oči. Kromě toho je třeba pracoviště přehradit vztyčením zástěn tak, aby byly osoby v okolí chráněny a neoprávněné osoby se nemohly přiblížit ke svařovacím pracím.

Klasifikace zařízení dle směrnice o EMC

Dle normy EN IEC 60974-10 je tato svářečka zařízením s elektromagnetickou kompatibilitou třídy A.

Toto zařízení třídy A není určeno k použití v obytných oblastech, kde by bylo napájeno z veřejné nízkonapěťové sítě. V takovýchto prostředích se mohou vyskytnout potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v důsledku vedeného i vyzařovaného rušení.

Zařízení třídy A jsou elektrickým spotřebiči vhodnými k použití ve všech oblastech kromě obytných a také kromě oblastí přímo napojených na nízkonapěťovou síť, která (rovněž) napájí obytné budovy.

Zajistěte, aby v blízkosti zařízení nebyly žádné jiné síťové, řídicí, signální ani telekomunikační kabely. Zajistěte, aby se do blízkosti zařízení nedostal nikdo s kardiostimulátorem nebo naslouchátkem.

Zkontrolujte bezpečnost ostatních zařízení v témže prostředí. V některých případech může být zapotřebí ještě dalších bezpečnostních opatření.

! UPOZORNĚNÍ: Zařízení třídy A jsou určena k použití v průmyslovém prostředí. V důsledku výskytu výkyvů ve výkonu a také vyzařovaných rušení může být zajištění elektromagnetické kompatibility v jiných prostředích obtížné.

I když zařízení splňuje emisní limity předepsané normou, mohou i přesto podobná zařízení způsobovat elektromagnetické rušení citlivých systémů a přístrojů. Uživatel je zodpovědný za jakékoli poruchy způsobené obloukem a musí přijmout vhodná ochranná opatření.

Uživatel musí věnovat zvláštní pozornost následujícím položkám:

- Jiné síťové kabely, řídicí kabely, signální a telekomunikační kabely nad, pod a vedle vybavení pro sváření obloukem.
- Rozhlasové a televizní vysílače a přijímače.
- Počítače a jiná ovládací zařízení.
- Klíčová bezpečnostní zařízení, např. ochrana komerčních budov
- Zdraví osob v blízkosti, např. těch používajících kardiostimulátory či naslouchátka
- Zařízení pro kalibraci či měření.
- Odolnost vůči rušení způsobenému jiným zařízením v blízkosti. Uživatel musí zajistit, aby byla jiná v blízkosti používaná zařízení pro něj vhodná. To si může vyžádat další ochranná opatření.
- Denní doba, během níž se provádí svařování nebo jiné činnosti.

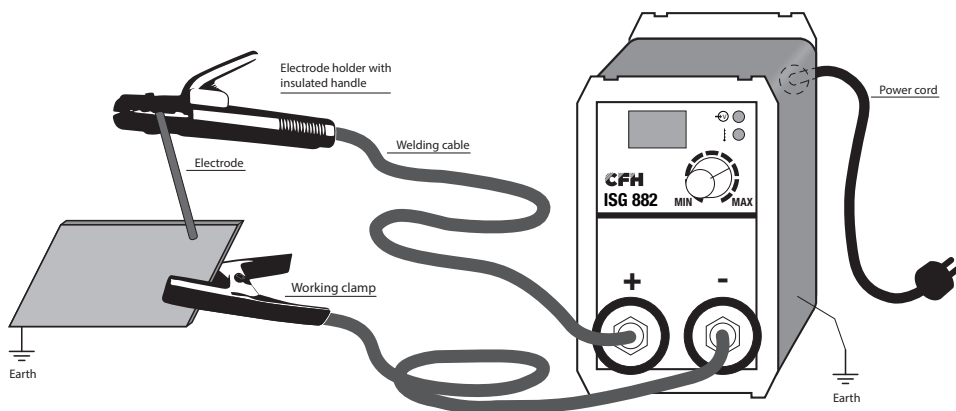
Rozměry posuzovaného okolního prostoru budou záviset na typu konstrukce budovy a na dalších činnostech, které se v ní odehrávají.

Za účelem snížení možného rušení doporučujeme následující:

- Vybavit síťovou přípojku např. síťovým filtrem.
- Provádět pravidelnou údržbu.
- Zcela rozmotat svařovací vedení a zajistit, aby bylo co nejkratší a co nejtěsněji u sebe a aby bylo vedeno co nejbližší uzemnění.
- Pokud je to možné, musí se zařízení a systémy vystavené účinkům rušení odstranit z pracoviště nebo odstínit.

Svářečku je třeba připojit k veřejné napájecí síti v souladu s doporučeními výrobce. V případě výskytu rušení se může ukázat nezbytným přijetí dalších opatření, například použití filtrů. Doporučujeme, aby byl napájecí kabel odstíněn pomocí elektricky zapojené kovové trubky tak, aby byl zajištěn dobrý elektrický kontakt mezi tímto pláštěm a pouzdem napájecího zdroje svářečky.

Na obloukové svářečce je třeba pravidelně provádět údržbu v souladu s doporučeními výrobce. Veškerá přístupová a servisní dvířka a víka je třeba před prací s obloukovou svářečkou zavřít a dobře zajistit. S výjimkou změn a nastavení uvedených v pokynech výrobce se oblouková svářečka nesmí žádným způsobem upravovat. Zejména jiskřiště zařízení pro zapalování a stabilizaci oblouku je třeba seřizovat a udržovat dle doporučení výrobce.



Před spuštěním

Vyjměte zařízení a příslušenství z obalu a zkontrolujte, zda nejsou poškozená (např. poškozením při přepravě).

- Připněte k zařízení popruh pro přenášení (1).
- Zapojte držák elektrody (8) a zemnicí svorku (7) do svářečky (6) (5).
- Vložte elektrodu do držáku elektrody (8).

Spuštění

- Zjistěte, aby byl přepínač ZAPNUTO/VYPNUTO (9) v poloze „0“ („VYPNUTO“) a síťová zástrčka (11) nebyla zapojena do zásuvky.
- Připojte svařovací kabely dle jejich polarit a dle údajů výrobce elektrody.
- Zemnicí svorku (7) připojte k odpovídajícímu výstupu (5) na invertorové svářečce (označenému „-“).
- Zemnicí svorku (8) připojte k odpovídajícímu výstupu (6) na invertorové svářečce (označenému „+“).
- Oblékněte si vhodný ochranný oděv předepsaný pro tuto práci a připravte si pracoviště.
- Připojte zemnicí svorku (7) k obrobku.
- Upněte elektrodu do držáku elektrody (8).
- Pro zahájení provozu svářečky zasuňte síťovou zástrčku (11) do síťové zásuvky a svářečku zapněte nastavením přepínače ZAPNUTO/VYPNUTO (9) do polohy „I“ („ZAPNUTO“).
- LED kontrolka vstupního napětí (2) na předním panelu se rozsvítí a oznámí, že je zařízení připraveno k provozu.
- Otočným knoflíkem (4) nastavte svařovací proud v závislosti na použité elektrodě. Nastavenou hodnotu v ampérech si můžete ověřit na LCD displeji.

! POZNÁMKA: V následující tabulce naleznete doporučený svařovací proud v závislosti na průměru elektrody.

Ø elektrody	Svařovací proud
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

Pro dosažení co nejlepších výsledků svařování je důležité proud nastavit správně. Příliš vysoký proud povede k rychlému vypálení elektrody a k velké svařové lázni, která lze jen obtížně ovládat, zatímco příliš nízký proud bude mít za následek malou nepravidelnou svařovou lázeň.

⚠ POZOR: Zemnicí svorka (7) a držák elektrody (8) nesmí přijít do přímého kontaktu s elektrodou.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Zařízení je opatřeno ochranou proti přehřátí. Po jejím spuštění se rozsvítí žluté světlo (3) a svařovat nebude dočasně možné. Zařízení zůstane v provozu a ventilátor jej bude ochlazovat. Jakmile bude zařízení opět připraveno k práci, žlutá kontrolka (3) automaticky zhasne a můžete pokračovat ve svařování.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Dávejte pozor, abyste elektrodu neotírali o obrobek. Tím byste totiž mohli obrobek poškodit a způsobit obtížnější zapálení oblouku. Po zapálení oblouku udržujte správnou vzdálenost od obrobku. Tato vzdálenost by měla odpovídat průměru použité elektrody. Během svařování ji udržujte co možná nejpřesněji a bez výkyvů. Úhel mezi elektrodou a směrem svařování by měl činit 20° až 30°.

⚠ POZOR: Svařovací sponu a svařovací elektrodu je třeba po svařování odložit na izolovanou konzolu. Odstranění roztavené strusky je možné teprve po úplném vychladnutí elektrody. Pro opětovné svařování přerušeno svaru je nejprve nutné odstranit roztavenou strusku z místa svařování.

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Záření oblouku může způsobit zánět očí a popáleniny kůže.
- Rozstříkávání roztavené strusky může způsobit poranění očí a popáleniny.
- Noste tónované ochranné brýle nebo ochrannou kuklu.
- Ochranné brýle a ochranná kukla musí splňovat bezpečnostní normy.

Vypnutí

Po dokončení svařování odložte držák elektrody a svařovací elektrodu na izolovaný povrch. Poté vypněte napájení a z důvodu bezpečnosti odpojte síťovou zástrčku (11).

Skladování a přeprava

Před uložením nebo přepravou svářečky a jejího příslušenství si nejprve ověřte, že plně vychladly. Zajistěte, aby bylo zařízení během přepravy stabilní a zajištěné a nemohlo tedy dojít k jeho poškození.

Údržba a čištění

! POZNÁMKA: Svářečku je nutné pravidelně udržívat a repasovat, aby byla zajištěna její správná funkce a shoda s bezpečnostními požadavky. Ohledně oprav a údržbářských prací se spolehejte pouze na způsobil elektrikáře. Nevhodný a nesprávný provoz zařízení může vést k jeho poruchám a poškození.

- Před čištěním svářečky vytáhněte síťový kabel (11) ze síťové zásuvky, aby bylo zajištěno její bezpečné odpojení od elektrického obvodu.
- Pravidelně čistěte vnější plochy zařízení a jeho příslušenství. Nečistoty a prach odstraňujte foukáním vzduchu, vatou nebo kartáčem.

! UPOZORNĚNÍ: Následující úkony údržby smí provádět pouze způsobil pracovníci.

- Je třeba provádět servisní údržbu regulátoru, zemního zařízení a vnitřních kabelů.
- V pravidelných časových rozstupech kontrolujte izolační odpor svářečky. K tomuto úkonu použijte vhodné měřicí zařízení.
- V případě závady nebo nutnosti výměny součástí zařízení se prosím obraťte na příslušné pracovníky.

Likvidace a informace o životním prostředí



Obal lze zlikvidovat v místních recyklačních zařízeních.



Nevyhazujte elektrické nářadí do domácího odpadu!



Balení zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí. Dbejte na označení uvedená na rozdílných obalových materiálech a v případě potřeby obaly separujte podle jejich jednotlivých uvedených typů. Obalové materiály jsou označeny zkratkami (a) a číslicemi (b), které mají následující význam: 1 – 7: plasty, 20 – 22: papír a lepenka, 80 – 98: směsný odpad



Informace o likvidaci nepotřebných zařízení vám sdělí místní úřady státní správy či samosprávy.

Záruka

Pečlivě uschovejte originální doklad o koupi. Slouží jako důkaz o zakoupení výrobku. V případě uplatnění záruky nás můžete kontaktovat prostřednictvím kontaktního formuláře na našich webových stránkách nebo e-mailem na adrese info@cfh-gmbh.de. Následně vás budeme neprodleně kontaktovat.

Nároky ze záruky jsou vyloučeny, pokud je závada způsobena nesprávným použitím, neoprávněnými úpravami nebo neautorizovanými opravami. Neprovádějte žádné změny na zařízení.



Dôležité: Pozorne si prečítajte tento návod na obsluhu, aby ste sa oboznámili so zariadením. Návod si uschovajte na neskoršie použitie. Montáž a nastavenia vykonané výrobcom sa nesmú meniť. Je nebezpečné vykonávať neautorizované úpravy zariadenia, odstraňovať časti alebo používať iné diely, ktoré nie sú výrobcom schválené (neautorizované úpravy môžu napríklad spôsobiť riziko popálenia). Pri odovzdávaní zariadenia tretej osobe odovzdajte aj tento návod.

UCHOVÁVAJTE MIMO DOSAHU DETÍ!

Používanie zariadenia v súlade so stanoveným účelom

Táto zvaračka je vhodná na zváranie kovov, ako je uhlíková oceľ, legovaná oceľ, nehrdzavejúca oceľ a iné typy drahých ocelí. Je vybavená kontrolkou, indikátorom tepelnej ochrany a chladiacim ventilátorom. Je tiež vybavená popruhom na prenášanie, ktorý umožňuje bezpečné zdvíhanie a premiestňovanie produktu. Výlučne na použitie kvalifikovaným personálom alebo osobami, ktoré sú vyškolené v úlohách, ktoré sa majú vykonať a ktoré sú si plne vedomé potenciálnych nebezpečenstiev vyplývajúcich z neopatrného správania.

Zariadenie

- | | | |
|------------------------------------|--|------------------------------|
| (1) Popruh na prenášanie | (5) Vstup konektora uzemňovacej svorky (-) | (9) Spínač zapnutia/vypnutia |
| (2) Vstupné napätie | (6) Vstup držiaka elektród (+) | (10) Sieťový kábel |
| (3) Ochrana proti preťaženiu | (7) Uzemňovacia svorka MK 300 A | (11) Sieťová zástrčka |
| (4) Otočný regulátor (min. - max.) | (8) Držiak elektród EH 200 A | (12) Zvaračské kladivo |

Rozsah dodávky

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 Invertorová zvaračka | 1 Uzemňovacia svorka MK 300 A | 1 Zvaračské kladivo |
| 1 Držiak elektród EH 200 A | 1 Popruh na prenášanie | 1 Návod na použitie |

Technické údaje

- | | |
|--|-----------------------------|
| Pripojenie k elektrickej sieti: | 230 V – 50–60 Hz (AC) |
| Maximálny zvarací prúd a zodpovedajúce | |
| menovité prevádzkové napätie: | 15 A/20,6 V až 120 A/24,8 V |

Menovitá hodnota sieťového napätia: U_1 : 230 V
 Maximálna menovitá hodnota sieťového prúdu: $I_{1\max}$: 23,5 A
 Maximálny účinný vstupný prúd: $I_{1\text{eff}}$: 9,2 A
 Menovitá hodnota napätia pri otvorenom obvode: U_0 : 75 V
 Trieda ochrany: IP21S
 Hrúbka zváratelného materiálu: max. 4,0 mm

Vysvetlenia varovných symbolov

	Varovanie! Prečítajte si návod na obsluhu.
	Sieťový vstup; počet fáz, ako aj symbol AC a menovitá hodnota frekvencie.
	Vedľajší symbol preškrtnutého odpadkového koša na kolieskach označuje, že toto zariadenie podlieha smernici 2012/19/EÚ.
	Nepoužívajte v obytných oblastiach, kde je napájanie zabezpečené z verejnej siete nízkeho napätia
	Zasiahnutie elektrickým prúdom zo zväračnej elektródy môže byť smrteľné!
	Vdychovanie dymu zo zvarovania môže ohroziť vaše zdravie.
	Zváracie iskry môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.
	Lúče oblúka môžu mať škodlivé účinky na vaše oči a poškodiť vašu pokožku.
	Elektromagnetické polia môžu narušiť funkciu kardiostimulátorov.
	Pozor, potenciálne nebezpečenstvá!
$I_{1\max}$	Maximálna menovitá hodnota menovitého prúdu
F	Trieda izolácie
	Najväčšia nameraná hodnota času zvarovania v nepretržitom režime t_{ON} (max.)
	Vstupné napätie
	Ochranné uzemnenie (zem)

$I_{2\max}$	Maximálna menovitá hodnota zväracieho prúdu
$I_{1\text{eff}}$	Efektívna hodnota maximálneho menovitého prúdu
U_0	Menovitá hodnota napätia pri otvorenom obvode
U_1	Menovitá hodnota sieťového napätia
U_2	Menovité prevádzkové napätie
	VÝSTRAHA!
	Pozor! Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom!
!	Dôležité upozornenie!
	Obal a zariadenie likvidujte spôsobom šetrným k životnému prostrediu!
	Oblúkové zvarovanie obalenými tyčovými elektródami
IP21S	Typ ochrany
	Jednofázový statický frekvenčný menič transformátor-usmerňovač
	Jednosmerný prúd
	Najväčšia nameraná hodnota času zvarovania v prerušovanom režime Σt_{ON}
	Ochrana proti preťaženiu
S	Vhodné na zvarovanie v prostredí s vysokým rizikom zasiahnutia elektrickým prúdom

⚠ Bezpečnostné a výstražné informácie

- Používajte len zväracie káble, ktoré sú súčasťou dodávky.
- Počas prevádzky neumiestňujte zariadenie priamo oproti stene a nezakrývajte ho ani ho nezasúvajte medzi iné zariadenia. Tým sa zabezpečí dostatočné vetranie cez vetracie otvory.
- Uistite sa, že je zariadenie správne pripojené k sieťovému napätiu a zabráňte akémukoľvek namáhaniu sieťového kábla.
- Pred premiestňovaním jednotky odpojte sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Keď zariadenie nie je v prevádzke, vždy ho vypnite pomocou spínača zapnutia/vypnutia.
- Držiak elektród položte na izolovaný povrch a elektródy neodstraňujte, kým nevychladnú (cca 15 minút).
- Pravidelne kontrolujte stav zväracích káblov, držiaka elektród a uzemňovacích svoriek. Opotrebovanie izolácie a častí pod napätím môže viesť k nebezpečenstvám a zhoršiť kvalitu zvárania.
- Pri oblúkovom zváraní vznikajú iskry, roztavené kovové časti a dym. Preto upozorňujeme: z pracoviska a jeho bezprostredného okolia odstráňte všetky horľavé látky a/alebo materiály.
- Uistite sa, že pracovisko je dostatočne vetrané. Pracujte s odsávacím systémom alebo v dobre vetraných priestoroch. Vyhnite sa priamemu vdychovaniu plynov. Nezvárajte kontajnery, nádoby alebo potrubia, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé kvapaliny alebo plyny.
- Vyhnite sa priamemu kontaktu so zväracím obvodom, pretože napätie otvoreného obvodu medzi elektródovými kliešťami a uzemňovacou svorkou môže byť nebezpečné a hrozí riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Zariadenie neskladujte ani nepoužívajte vo vlhkom alebo mokrom prostredí, v daždivých alebo zasnežených podmienkach. Dodržiavajte ochranné ustanovenie IP21S.
- Chráňte si oči ochrannými sklami určenými na tento účel.
- Na ochranu pokožky pred žiarením z elektrického oblúka používajte zväračské rukavice a suchý ochranný odev bez oleja a mastnoty.
- Zvärací zdroj nepoužívajte na rozmrazovanie potrubí.
- Žiarenie z elektrického oblúka môže poškodiť vaše oči a spôsobiť popáleniny na pokožke.
- Pri oblúkovom zváraní vznikajú iskry a kvapky roztaveného kovu, zatiaľ čo zváraný obrobok začne žiariť a zostane dlho relatívne horúci. Obrobku sa nedotýkajte holými rukami. Vždy používajte špeciálne zväračské rukavice.
- Pri oblúkovom zváraní sa uvoľňujú škodlivé výpary. Ak je to možné, dávajte pozor, aby ste ich nevdýchli.
- Chráňte sa pred nebezpečnými účinkami elektrického oblúka a dbajte na to, aby bol každý, kto sa nezúčastňuje na pracovnom procese, od oblúka vzdialený najmenej 2 metre.
- Počas prevádzky zväracieho zariadenia môže dôjsť v závislosti od stavu siete v mieste pripojenia k prerušeniu dodávky elektrickej energie ostatným odberateľom. V prípade pochybností sa obráťte na dodávateľa energie.
- Iné zariadenia, ako napríklad načúvacie prístroje, kardiostimulátory atď., môžu počas prevádzky zväračky zlyhať.

Zdroje nebezpečenstva počas oblúkového zvárania

Oblúkové zváranie je spojené s viacerými zdrojmi nebezpečenstva. Preto je obzvlášť dôležité, aby zvärač dodržiaval nasledujúce pravidlá, aby neohrozil seba a ostatných a zabránil zraneniu/poškodeniu osôb a zariadení.

- V súlade s národnými a miestnymi predpismi môže práce na strane sieťového napätia, napr. na kábloch, zástrčkách, zásuvkách atď., vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.
- V prípade nehody okamžite odpojte zväračku od sieťového napätia.
- Ak sa objaví elektrické dotykové napätie, zariadenie okamžite vypnite a nechajte ho skontrolovať kvalifikovaným elektrikárom.
- Uistite sa, že na strane zväracieho prúdu sú zabezpečené elektrické kontakty.
- Pri zváraní majte na obidvoch rukách nasadené izolačné zväračské rukavice na ochranu pred zasiahnutím elektrickým prúdom, škodlivým žiarením, rozžeraveným kovom a rozstrekom.
- Používajte pevnú, izolačnú obuv, ktorá izoluje aj vo vlhkom prostredí. Nízke topánky sú nevhodné, pretože padajúce rozžeravené kvapky kovu môžu spôsobiť popáleniny.
- Používajte vhodný ochranný odev a vyhýbajte sa syntetickým materiálom.
- Do oblúka sa nepozerajte bez ochrany. Používajte zvärací štít s ochranným sklom v súlade s predpismi DIN. Oblúk vyžaruje nielen svetelné a tepelné lúče, ale aj neviditeľné UV žiarenie, ktoré môže viesť k zápalu spojiviek a popáleniu pokožky.
- Osoby v blízkosti oblúka musia byť upozornené na nebezpečenstvo a vybavené vhodnými ochrannými prostriedkami. V prípade potreby postavte ochranné steny.
- Pri zváraní, najmä v uzavretých priestoroch, dbajte na dostatočný prívod čerstvého vzduchu, pretože pri zváraní vzniká dym a škodlivé plyny.
- Vyhnite sa zváraniu na nádobách, ktoré obsahujú alebo obsahovali plyny, palivá, minerálne oleje alebo podobné látky, pretože hrozí nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku zvyškov materiálov.
- V miestnostiach s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu dodržiavajte osobitné predpisy. Na zvárané spoje sa vzťahujú osobitné bezpečnostné požiadavky a môžu na nich pracovať len špeciálne vyškolení a certifikovaní zvärači.
- POZOR! Uzemňovaciu svorku vždy pripojte čo najbližšie k miestu zvárania, aby zvärací prúd prešiel čo najkratšiu vzdialenosť od elektródy k uzemňovacej svorke.
- Nikdy nepripájajte uzemňovaciu svorku ku krytu zväračky! Uzemňovaciu svorku nepripájajte k uzemneným častiam, ktoré sú vzdialené od obrobku. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poškodeniu systému ochranných vodičov v miestnosti, v ktorej zvárate.
- Zväračku nepoužívajte v daždi alebo vo vlhkom prostredí.
- Zväračku vždy umiestnite na rovný povrch.
- Výstup je dimenzovaný na teplotu okolia 20 °C. Pri vyšších teplotách môže dôjsť k skráteniu doby zvárania.

Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom:

Zasiahnutie elektrickým prúdom zo zväracej elektródy môže byť smrteľné. Nezvárajte za dažďa alebo sneženia. Používajte suché izolačné rukavice. Elektródy sa nedotýkajte holými rukami. Nepoužívajte mokré alebo poškodené rukavice. Pred zasiahnutím elektrickým prúdom sa chráňte izoláciou od obrobku. Neotvárajte kryt zariadenia.

Nebezpečenstvo spôsobené výparmi zo zvarania:

Vdychovanie výparov zo zvarania môže ohroziť vaše zdravie. Nedávajte hlavu do dymu. Zariadenie používajte na otvorenom priestranstve. Na odstránenie dymu použite ventiláciu.

Nebezpečenstvo spôsobené zväracími iskrami:

Zväracie iskry môžu spôsobiť výbuch alebo požiar. Horľavé materiály udržiajte mimo miesta zvarania. Nezvárajte v blízkosti horľavých materiálov. Zväracie iskry môžu spôsobiť požiar. V blízkosti majte hasiaci prístroj a pozorovateľa, ktorý ho môže okamžite použiť. Zváranie nevykonávajte na kotloch ani žiadnych iných uzavretých nádobách.

Nebezpečenstvá spôsobené zväracími iskrami:

Oblúkové lúče môžu poškodiť vaše oči a pokožku. Noste prilbu a ochranné okuliare. Používajte ochranu sluchu a košelu s vysokým golierom. Používajte ochrannú zväračskú prilbu so správnymi dimenzovanými filtrami. Používajte celotelovú ochranu.

Vystavenie elektromagnetickým poliam:

Zvärací prúd generuje elektromagnetické polia. Nepoužívajte s lekáorskými implantátmi. Zväracie káble si nikdy neobmotávajú okolo tela. Zväracie káble udržiajte pokope.

Prostredie so zvýšeným elektrickým nebezpečenstvom

- Pri zváraní v prostredí so zvýšeným elektrickým nebezpečenstvom dodržujte nasledovné bezpečnostné pokyny. Takéto prostredie so zvýšeným elektrickým nebezpečenstvom sa môže vyskytnúť v nasledujúcich situáciách: na pracoviskách, kde je pracovný priestor obmedzený, takže zvärač pracuje vo vynútenej polohe (napr. kľačí, sedí, leží) a dotýka sa elektricky vodivých komponentov;
- Na pracoviskách, ktoré sú úplne alebo čiastočne elektricky vodivé a kde existuje vysoké riziko preventabilného alebo náhodného kontaktu zvärača;
- Na mokrých, vlhkých alebo horúcich pracoviskách, kde vlhkosť alebo pot výrazne znižuje odolnosť ľudskej pokožky a izolačných prvkov alebo ochranných prostriedkov.
- Prostredie so zvýšeným elektrickým nebezpečenstvom môže vytvárať aj kovový rebrík alebo lešenie.

Používanie popruhu na prenášanie

Pri prenášaní invertorovej zväračky, napr. pomocou popruhu na prenášanie, je zakázané vykonávať zváranie.

- Je to kvôli zabráneniu nasledovným nebezpečenstvám: Nebezpečenstvo straty rovnováhy pri ťahaní pripojených káblov.

- Zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom, pretože zväračka prichádza do kontaktu so zemou, keď sa používa zvärací zdroj triedy I, ktorého kryt je uzemnený prostredníctvom ochranného vodiča.

Ochranné oblečenie

- Počas celého pracovného procesu musí byť zvärač chránený pred žiarením a popáleninami na celom tele vhodným oblečením a ochranou tváre. Je potrebné dodržiavať nasledujúce kroky:
 - Ochranné oblečenie si musíte nasadiť pred zváraním.
 - Používajte zväračské rukavice.
 - Na zabezpečenie dostatočného prívodu vzduchu otvorte okno alebo použite ventilátor.
 - Používajte ochranné okuliare/prilbu a chránič úst.
- Na oboch rukách používajte zväračské rukavice z vhodnej tkaniny (kožené). Musia byť v perfektnom stave.
- Na ochranu odevu pred iskrami a popáleninami musíte používať vhodné kožené zástery.

Ochrana pred žiarením a popáleninami

- Na pracovisku musí byť vyvesené upozornenie s textom „Pozor! Nepozerajte sa do plameňa!“, aby ste upozornili na nebezpečenstvo pre oči. Okrem toho musíte pracoviská oddeliť tak, aby boli chránené osoby v blízkosti a aby sa k zváraniu nepriblížili nepovolane osoby.

Klasifikácia zariadenia EMC

V súlade s normou EN IEC 60974-10 ide o zväračku s elektromagnetickou kompatibilitou triedy A.

Takéto zariadenie triedy A nie je určené na používanie v obytných oblastiach, kde je napájanie zabezpečené z verejnej siete nízkeho napätia. V takýchto prostrediach sa môžu vyskytnúť problémy so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility v dôsledku rušenia vedením aj vyžarovaním.

Zariadenia triedy A sú zariadenia, ktoré sú vhodné na použitie vo všetkých oblastiach okrem obytných oblastí a oblastí, ktoré sú priamo pripojené k nízkonapäťovej elektrickej sieti, ktorá (tiež) zásobuje obytné budovy.

Uistite sa, že sa v blízkosti zariadenia nenachádzajú žiadne iné sieťové, ovládacie, signalizačné alebo telekomunikačné káble. Uistite sa, že sa v blízkosti zariadenia nenachádzajú žiadne osoby s kardiostimulátorom alebo načúvacím prístrojom.

Skontrolujte bezpečnosť ostatných zariadení v rovnakom prostredí. V niektorých prípadoch môžu byť potrebné ďalšie bezpečnostné opatrenia.

! POZNÁMKA: Zariadenie triedy A je určené na používanie v priemyselnom prostredí. Vzhľadom na výskyt rušení súvisiacich s výkonom ako aj vyžarovaním môže byť ťažké zabezpečiť elektromagnetickú kompatibilitu v iných prostrediach.

Aj keď zariadenie spĺňa emisné limity stanovené v norme, takéto zariadenia môžu spôsobovať

elektromagnetické rušenie v citlivých systémoch a zariadeniach. Používateľ je zodpovedný za všetky poruchy spôsobené oblúkom a musí prijať vhodné ochranné opatrenia.

Používateľ musí venovať osobitnú pozornosť nasledovnému:

- Ostatné sieťové káble, ovládacie káble, signalizačné a telekomunikačné káble nad, pod a vedľa oblúkovej zväračky;
- Zvukové a televízne vysielacie stanice a prijímače;
- Počítače a iné ovládacie zariadenia;
- Kritické bezpečnostné zariadenia, napr. ochrana obchodných priestorov;
- Zdravotný stav osôb v okolí, napr. osôb používajúcich kardiostimulátory alebo načúvacie prístroje;
- Zariadenia na kalibráciu alebo meranie;
- Odolnosť voči rušeniu iných zariadení v okolí. Používateľ musí zabezpečiť, aby ostatné zariadenia, ktoré sa používajú v blízkosti, boli pre ne vhodné. To môže vyžadovať dodatočné ochranné opatrenia;
- Denná hodina, počas ktorej sa vykonáva zváranie alebo iné činnosti.

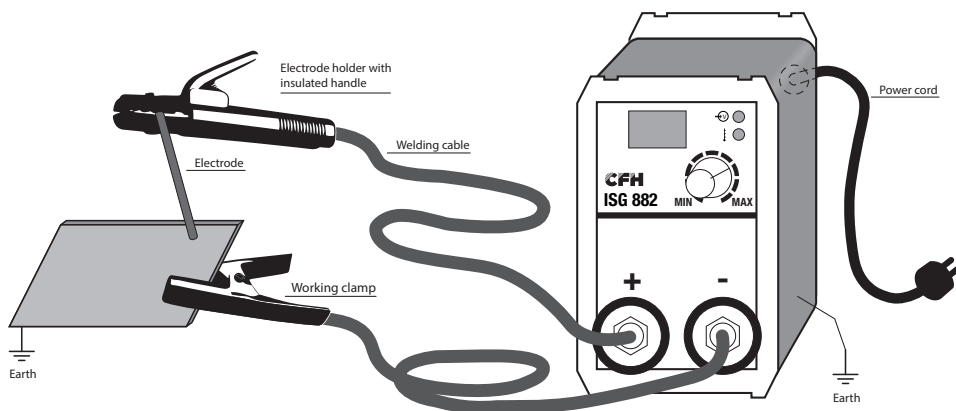
Rozmery posudzovaného okolia budú závisieť od typu konštrukcie budovy a iných činností, ktoré sa v nej vykonávajú.

Na zníženie možného rušenia sa odporúča:

- Vybaviť sieťovú prípojku napr. sieťovým filtrom;
- Pravidelná údržba;
- Zváracie káble musia byť úplne odvinuté a musia byť čo najkratšie a čo najbližšie pri sebe a viesť blízko pri zemi;
- Ak je to možné, zariadenia a systémy, ktoré by boli vystavené rušeniu, by mali byť odstránené z pracovného priestoru alebo tienené.

Zväračka musí byť pripojená k verejnej elektrickej sieti v súlade s odporúčaniami výrobcu. V prípade rušenia môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, napríklad použitie filtrov. Odporúča sa, aby bolo napájacie vedenie tienené pomocou elektricky pripojenej kovovej rúrky, aby sa dosiahol dobrý elektrický kontakt medzi plášťom a krytom zváracieho zdroja.

Oblúkovú zväračku musíte pravidelne servisovať podľa odporúčaní výrobcu. Keď je oblúková zväračka v prevádzke, všetky prístupové a servisné dvere a kryty musia byť zatvorené a dobre zabezpečené. S výnimkou zmien a nastavení uvedených v návode výrobcu sa oblúkové zväračky nesmú nijako upravovať. Nastavovať a udržiavať by sa mali najmä medzery medzi iskrami oblúkového zapalovania a stabilizačných zariadení podľa odporúčaní výrobcu.



Pred uvedením do prevádzky

Vyberte stroj a príslušenstvo z obalu a skontrolujte, či nedošlo k ich poškodeniu (napr. pri preprave).

- K stroju pripevnite popruh na prenášanie (1).
- K zváračke (6) (5) pripevnite držiak elektród (8) a uzemňovaciu svorku (7).
- Do svorky držiaka elektród (8) umiestnite elektródu.

Starting-up

- Uistite sa, že spínač zapnutia/vypnutia (9) je nastavený vo vypnutej polohe „0“ a že sieťová zástrčka (11) nie je zasunutá do zásuvky.
- Pripojte zváracie káble podľa ich polaritu a podľa špecifikácií výrobcu elektród.
- Pripojte uzemňovaciu svorku (7) k príslušnému výstupu (5) na invertorovej zväzacej jednotke (označená ako „-“).
- Pripojte uzemňovaciu svorku (8) k príslušnému výstupu (6) na invertorovej zväzacej jednotke (označená ako „+“).
- Oblečte si vhodný ochranný odev podľa špecifikácií a pripravte si pracovisko.
- Pripojte uzemňovaciu svorku (7) k obrobku.
- Do držiaka elektród (8) upnite elektródu.
- Ak chcete zváračku uviesť do prevádzky, zasunite sieťovú zástrčku (11) do sieťovej zásuvky a zapnite ju otočením spínača zapnutia/vypnutia (9) do zapnutej polohy „I“.
- LED indikátor vstupného napätia (2) na prednom paneli stroja sa rozsvieti a signalizuje, že stroj je pripravený na prevádzku.
- Nastavte zvárací prúd pomocou otočného regulátora (4) v závislosti od použitej elektródy. Nastavené ampéry vidíte zobrazené na LCD displeji.

! POZNÁMKA: Odporúčaný zvárací prúd, ktorý sa má nastaviť v závislosti od priemeru elektródy, nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Ø elektródy	Zvárací prúd
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

Pre optimálne výsledky zvarovania je dôležité správne nastavenie prúdu. Príliš vysoký prúd vedie k rýchlemu vyhoreniu elektródy a vzniku veľkého zvarového kúpeľa, ktorý sa ťažko ovláda, zatiaľ čo príliš nízky prúd vedie k vzniku malého, nepravidelného zvarového kúpeľa.

⚠ UPOZORNENIE: Uzemňovacia svorka (7) a držiak elektród (8) sa nesmú dostať do priameho kontaktu s elektródou.

⚠ UPOZORNENIE: Zariadenie je vybavené ochranou proti prehriatiu. Po spustení sa rozsvieti žltá kontrolka (3) a zvarovanie bude dočasne nemožné. Zariadenie bude pokračovať v činnosti behom ochladzovania ventilátora. Hneď ako je zariadenie opäť pripravené na prevádzku, žltá kontrolka (3) automaticky zhasne a zvarovanie môže pokračovať.

⚠ UPOZORNENIE: Dávajte pozor, aby sa elektróda netrela o obrobok. Mohlo by to poškodiť obrobok a sťažiť zapálenie oblúka. Po zapálení oblúka udržiavajte správnu vzdialenosť od obrobku. Vzdialenosť by mala zodpovedať

priemeru použitej elektródy. Počas zvárania udržiajte túto vzdialenosť čo najpresnejšiu a konštantnú. Uhol medzi elektródou a pracovným smerom by mal byť medzi 20° a 30°.

⚠ UPOZORNENIE: Zváraciu svorku a zväraciu elektródu musíte po zváraní umiestniť na izolovaný držiak. Odstránenie roztavenej trosky je možné až po úplnom vychladnutí elektródy. Na opätovné zvarenie prerušeného zvarového spoja musíte najskôr odstrániť roztavenú trosku v mieste zvárania.

⚠ UPOZORNENIE:

- Oblúčkové žiarenie môže spôsobiť zápal očí a popáleniny kože.
- Striekajúca a roztavená troska môže spôsobiť poranenie očí a popáleniny.
- Používajte tónované ochranné okuliare alebo ochrannú masku.
- Ochranné okuliare a ochranná maska musia spĺňať bezpečnostné normy.

Switching off

Po zváraní položte držiak elektród a zväraciu elektródu na izolovaný povrch. Potom vypnite napájanie a odpojte sieťovú zástrčku (11), aby ste zaistili bezpečnosť.

Skladovanie a preprava

Pred uskladnením alebo prepravou zváračky a príslušenstva sa uistite, že úplne vychladli. Uistite sa, že je zariadenie počas prepravy stabilné a zabezpečené, aby nedošlo k jeho poškodeniu.

Údržba a čistenie

! POZNÁMKA: Zváračka sa musí pravidelne servisovať a dôkladne kontrolovať, aby sa zabezpečila jej správna funkčnosť a dodržiavanie bezpečnostných požiadaviek. Pri opravách a údržbe sa spoliehajte len na kvalifikovaných elektrikárov. Nevhodná a nesprávna obsluha môže viesť k poruchám a poškodeniu zariadenia.

- Pred čistením zváračky odpojte sieťový kábel (11) zo sieťovej zásuvky, aby bolo zariadenie bezpečne odpojené od elektrického obvodu.
- Zariadenie a jeho príslušenstvo pravidelne čistite zvonku. Nečistoty a prach odstraňujte pomocou vzduchu, vaty alebo kefy.

! POZNÁMKA: Nasledovné údržbárske práce môže vykonávať len kvalifikovaný personál.

- V pravidelných intervaloch servisujte regulátor, uzemňovacie zariadenie a interné káble.
- V pravidelných intervaloch kontrolujte izolačný odpor zváračky. Na tento účel použite vhodné meracie zariadenie.
- V prípade poruchy alebo ak je potrebné vymeniť časti zariadenia, obráťte sa na príslušný personál.

Informácie o likvidácii a životnom prostredí



Obal je možné zlikvidovať v miestnych recyklačných zariadeniach.



Elektrické náradie nevyhadzujte do domáceho odpadu!



Obal výrobku likvidujte ekologickým spôsobom. Všimnite si označenie na rôznych použitých obalových materiáloch a podľa potreby ich rozdeľte na jednotlivé typy. Obalové materiály sú označené skratkami (a) a číslicami (b), ktoré majú nasledujúci význam: 1 – 7: plasty, 20 – 22: papier a kartón, 80 – 98: kompozitné



Informácie o spôsobe likvidácie zastaraných zariadení získate na miestnom úrade alebo mestskej radnici.

Záruka

Starostlivo si uschovajte originálny doklad o kúpe. Služí ako dôkaz o kúpe výrobku. V prípade uplatnenia záruky nás môžete kontaktovať prostredníctvom kontaktného formulára na našej webovej stránke alebo e-mailom na adrese info@cfh-gmbh.de. Následne vás budeme bezodkladne kontaktovať.

Nároky zo záruky sú vylúčené, pokiaľ je chyba spôsobená nesprávnym použitím, neoprávnenými zmenami alebo neautorizovanými opravami. Nevýkonávajú sa žiadne úpravy zariadenia.



Viktigt: Läs noggrant igenom denna bruksanvisning för att bli förtrogen med apparaten. Spara instruktionerna för framtida bruk. Montering och inställningar som gjorts av tillverkaren får inte ändras. Det är farligt att göra obehöriga ändringar på apparaten, ta bort delar eller använda andra delar som inte är godkända av tillverkaren (obehöriga ändringar kan till exempel medföra risk för brännskador). Vid överlåtelse av apparaten till tredje part ska även denna bruksanvisning lämnas med.

FÖRVARA UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN!

Avsedd användning

Denna svetsmaskin är lämplig för svetsning av metaller som kolstål, legerat stål, rostfritt stål och andra typer av ädelstål. Den har en indikatorlampa, en indikator för termiskt skydd och en kylfläkt. Den är också utrustad med en bärrem som gör att produkten kan lyftas och flyttas på ett säkert sätt. Får endast användas av kvalificerad personal eller personer som är utbildade i de uppgifter som ska utföras och som är fullt medvetna om de potentiella riskerna med oaksamt beteende.

Utrustning

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|
| (1) Bärrem | (5) Jordstiftets ingång (-) | (9) PÅ/AV-brytare |
| (2) Ingångsspänning | (6) Elektrodhållaringång (+) | (10) Strömkabel |
| (3) Överbelastningsskydd | (7) Jordklämma MK 300 A | (11) Nätkontakt |
| (4) Vred (min.–max.) | (8) Elektrodhållare EH 200 A | (12) Slaghammare |

Leveransomfattning

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 Svetsmaskin med växelriktare | 1 Jordklämma MK 300 A | 1 Slaghammare |
| 1 Elektrodhållare EH 200 A | 1 Bärrem | 1 användarhandbok |

Tekniska specifikationer

- | | |
|---|-------------------------------|
| Nätanslutning: | 230 V ~ 50–60 Hz (AC) |
| Max. svetsström och motsvarande nominell driftspänning: | 15 A/20,6 V till 120 A/24,8 V |
| Nominellt värde för nätspänning: | U _i : 230 V |

Högsta nominellt värde för nätströmmen:

Maximal effektiv ingångsström:

Nominellt värde för tomgångsspänning:

Skyddsklass:

Svetsbar materialtjocklek:

 $I_{1\max}$: 23,5 A $I_{1\text{eff}}$: 9,2 A U_0 : 75 V

IP21S

max. 4,0 mm

Förklaring av varningssymboler

	Varning! Läs bruksanvisningen.
	Nätanslutning, antal faser samt AC-symbolen och nominellt frekvensvärde.
	Den intelligande symbolen för en överstruken soptunna på hjul indikerar att denna enhet omfattas av direktiv 2012/19/EU.
	Får inte användas i bostadsområden där strömförsörjningen sker från ett allmänt lågspänningsnät
	Elektrisk stöt från svetselektroden kan vara dödlig!
	Inandning av svetsrök kan äventyra din hälsa.
	Svetsgnistor kan orsaka en explosion eller en brand.
	Ljusbågar kan ha skadliga effekter på dina ögon och skada huden.
	Elektromagnetiska fält kan störa funktionen hos pacemakers.
	Försiktighet, potentiella faror!
$I_{1\max}$	Maximalt nominellt värde för svetsströmmen
F	Isolationsklass
	Största mätvärde för svetstid i kontinuerligt läge t_{ON} (max.)
	Ingångsspänning
	Skyddsjord (jord)

$I_{2\max}$	Maximalt nominellt värde för svetsström
$I_{1\text{eff}}$	Effektivt värde av den maximala svetsströmmen
U_0	Nominellt värde för tomgångsspänning
U_1	Nominellt värde för nätpänning
U_2	Nominell driftspänning
	Allvarliga till dödliga skador möjliga.
	Försiktigt! Risk för elektrisk stöt!
!	Viktigt!
	Kassera förpackningen och enheten på ett miljövänligt sätt!
	Bågsvetsning med belagda stavelektroder
IP21S	Typ av skydd
	Enfas statisk frekvensomvandlare transformator-likriktare
	Likström
	Största mätvärde för svetstid i intermittent läge Σt_{ON}
	Överbelastningsskydd
	Lämplig för svetsning i miljöer med hög risk för elektriska stötar

Säkerhets- och varningsinformation

- Använd endast de svetskablar som ingår i leveransen.
- Ställ inte enheten direkt mot väggen under drift och undvik att täcka över den eller klämma in den mellan andra enheter. Detta säkerställer tillräcklig ventilation genom ventilationsöppningarna.
- Se till att enheten är korrekt ansluten till nätspänningen och att nätkabeln inte belastas.
- Dra ut nätkontakten ur vägguttaget innan du flyttar enheten.
- Stäng alltid av enheten med PÅ/AV-brytaren när den inte är i drift.
- Placera elektrodhållaren på en isolerad yta och ta inte bort elektroderna förrän de har svalnat i 15 minuter.
- Kontrollera regelbundet svetskablar, elektrodhållarens och jordanslutningarnas skick. Slitage på isolering och spänningsförande delar kan ge upphov till faror och försämra svetskvaliteten.
- Vid bågsvetsning uppstår gnistor, smälta metalldelar och rök. Observera därför följande: Avlägsna alla brandfarliga ämnen och/eller material från arbetsplatsen och dess omedelbara omgivning.
- Se till att arbetsplatsen är tillräckligt ventilerad. Arbeta med utsug eller i väl ventilerade utrymmen. Undvik direkt inandning av gaserna. Svetsa inte på behållare, kärl eller rör som innehåller eller har innehållit brandfarliga vätskor eller gaser.
- Undvik direktkontakt med svetskretsen, eftersom tomgångsspänningen mellan elektrodttången och jordterminalen kan vara farlig och det finns risk för elektriska stötar.
- Förvara eller använd inte enheten i fuktiga eller våta miljöer, i regniga eller snöiga förhållanden. Observera skyddsbestämmelsen IP21S.
- Skydda dina ögon med skyddsglasögon som är avsedda för detta ändamål.
- Använd svetshandskar och torra skyddskläder som är fria från olja och fett för att skydda huden mot strålning från ljusbågen.
- Använd inte svetsströmkällan för avfrostning av rör.
- Strålning från ljusbågen kan skada ögonen och orsaka brännskador på huden.
- Vid bågsvetsning bildas gnistor och droppar av smält metall, medan det svetsade arbetsstycket börjar glöda och förblir relativt varmt under lång tid. Vidrör inte arbetsstycket med bara händerna. Använd alltid speciella svetshandskar.
- Skadliga ångor frigörs vid bågsvetsning. Var noga med att inte andas in dessa om möjligt.
- Skydda dig mot de farliga effekterna av ljusbågen och se till att alla som inte är involverade i arbetsprocessen hålls på minst 2 meters avstånd från ljusbågen.
- Under drift av svetsanordningen kan det, beroende på nätförhållandena vid anslutningspunkten, förekomma avbrott i strömförsörjningen till andra förbrukare. Om du är osäker ska du kontakta ditt energiförsörjningsföretag.
- Andra enheter, t.ex. hörapparater, pacemakers, osv., kan fungera dåligt när svetsmaskinen är i drift.

Riskkällor vid bågsvetsning

Bågsvetsning är förknippad med ett antal riskkällor. Det är därför särskilt viktigt att svetsaren följer följande regler för att inte utsätta sig själv och andra för fara och för att undvika skador på personer och utrustning.

- Enligt nationella och lokala föreskrifter får arbeten på nätspänningssidan, t.ex. på kablar, stickproppar, uttag, osv., endast utföras av en behörig elektriker.
- Koppla omedelbart bort svetsaggregatet från elnätet om en olycka skulle inträffa.
- Om elektriska beröringsspänningar uppstår ska du omedelbart stänga av enheten och låta en behörig elektriker kontrollera den.
- Se till att det finns säkra elektriska kontakter på svetsströmssidan.
- Använd isolerande svetshandskar på båda händerna vid svetsning för att skydda dig mot elektriska stötar, skadlig strålning, glödande metall och stänk.
- Använd stadiga, isolerande skor som även isolerar i våta förhållanden. Låga skor är olämpliga eftersom fallande, glödande metall droppar kan leda till brännskador.
- Använd lämpliga skyddskläder och undvik syntetiska material.
- Stirra inte in i ljusbågen utan skydd. Använd en svetsskärm med skyddsglas i enlighet med DIN-föreskrifterna. Ljusbågen avger inte bara ljus- och värmestrålar, utan även osynliga UV-strålar, som kan leda till konjunktivit och brännskador på huden.
- Personer i närheten av ljusbågen måste uppmärksammas på farorna och utrustas med lämplig skyddsutrustning. Om nödvändigt ska du sätta upp skyddsväggar.
- Vid svetsning, särskilt i trånga utrymmen, måste du se till att det finns tillräckligt med frisk luft eftersom rök och skadliga gaser bildas.
- Undvik svetsarbeten på behållare som innehåller eller har innehållit gaser, bränslen, mineraloljor eller liknande, eftersom det finns risk för explosion på grund av kvarvarande material.
- Följ särskilda föreskrifter i rum där det finns risk för brand och explosion. Svetsfogar omfattas av särskilda säkerhetskrav och får endast bearbetas av särskilt utbildade och certifierade svetsare.
- OBSERVERA! Anslut alltid jordanslutningen så nära svetspunkten som möjligt, så att svetsströmmen får kortast möjliga väg från elektroden till jordanslutningen.
- Anslut aldrig jordanslutningen till svetsmaskinens hölje! Anslut inte jordanslutningen till jordade delar som befinner sig långt från arbetsstycket. I annat fall kan skyddsledarsystemet i det rum där du svetsar skadas.
- Använd inte svetsmaskinen i regn eller i fuktig miljö.
- Ställ alltid svetsmaskinen på ett plant underlag.
- Uteffekten är klassad vid en omgivningstemperatur på 20 °C. Svetstiderna kan minskas vid högre temperaturer.

Fara på grund av elektrisk stöt:

En elektrisk stöt från en svetselktrod kan vara livsfarlig. Svetsa inte under regniga eller snöiga förhållanden. Använd torra isolerande handskar. Rör inte elektroden med bara händerna. Använd inte våta eller skadade handskar. Skydda dig mot elektriska stötar genom att isolera mot arbetsstycket. Öppna inte maskinhuset.

Fara på grund av svetsrök:

Inandning av svetsrök kan medföra hälsorisker. Stick inte huvudet i röken. Använd utrustningen i öppna områden. Använd ventilation för att avlägsna röken.

Fara från svetsgnistor:

Svetsgnistor kan orsaka explosioner eller brand. Håll brännbara material borta från svetsområdet. Svetsa inte i närheten av brännbara material. Svetsgnistor kan orsaka bränder. Ha en brandsläckare nära till hands och en observatör som kan använda den omedelbart. Svetsa inte på fat eller andra slutna behållare.

Faror från svetsgnistor:

Bågstrålar kan skada dina ögon och din hud. Använd hatt och skyddsglasögon. Använd hörselskydd och skjorta med hög krage. Använd svetshjälm och filter av rätt storlek. Bär heltäckande kroppsskydd.

Exponering för elektromagnetiska fält:

Svetsström genererar elektromagnetiska fält. Använd inte med medicinska implantat. Linda aldrig svetskablar runt kroppen. Håll ihop svetskablar.

Miljö med ökad elektrisk risk

- Beakta följande säkerhetsanvisningar vid svetsning i miljöer med förhöjd elektrisk risk. Sådana miljöer med ökad elektrisk risk kan uppstå i följande situationer: på arbetsplatser där arbetsområdet är begränsat, så att svetsaren arbetar i en tvingad ställning (t.ex. knästående, sittande, liggande) och vidrör elektriskt ledande komponenter;
- På arbetsplatser som är helt eller delvis elektriskt ledande och där det finns en hög risk för att svetsaren kan förhindra eller råka ut för kontakt;
- På våta, fuktiga eller heta arbetsplatser där fukt eller svett avsevärt minskar hudens motståndskraft och de isolerande egenskaperna hos skyddsutrustning.
- En metallstege eller byggnadsställning kan också skapa en miljö med ökad elektrisk risk.

Använda bärremmen

Svetsning får inte utföras när svetsmaskinen med växelriktare bärs, t.ex. med hjälp av en bärrem.

- Detta för att undvika följande risker: Risken för att tappa balansen när anslutna kablar dras.
- Ökad risk för elektriska stötar när svetsaggregatet kommer i kontakt med jord vid användning av en klass I-svetsströmkälla där höljet är jordat via skyddsjordledaren.

Skyddskläder

- Under hela arbetsprocessen måste svetsaren skyddas mot strålning och brännskador på hela kroppen genom lämpliga kläder och ansiktsskydd. Följande steg bör följas:
 - Använd skyddskläder före svetsning.
 - Använd svetshandskar.
 - Använd ett öppet fönster eller en fläkt för att säkerställa tillräcklig lufttillförsel.
 - Använd skyddsglasögon/hjälm och munskydd.
- Använd svetshandskar av lämpligt tyg (läder) på båda händerna. De måste vara i perfekt skick.
- Lämpliga läderförkläden måste bäras för att skydda kläderna mot gnistor och brännskador.

Skydd mot strålning och brännskador

- På arbetsplatsen ska det finnas ett anslag med texten "Försiktighet! Titta inte in i lågan!" för att fästa uppmärksamheten på faran för dina ögon. Dessutom ska arbetsplatserna vara avskärmade så att personer i närheten skyddas och obehöriga hålls borta från svetsarbetet.

Klassificering av utrustning för EMC

I enlighet med EN IEC 60974-10 är detta en svetsanordning med elektromagnetisk kompatibilitet klass A.

Denna klass A-utrustning är inte avsedd för användning i bostadsområden där strömförsörjningen sker från ett allmänt lågspänningsnät. I sådana miljöer kan det uppstå problem med att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet på grund av både ledningsbundna och utstrålade störningar.

Klass A-apparater är apparater som är lämpliga för användning i alla områden utom bostadsområden och de områden som är direkt anslutna till ett lågspänningsnät som (även) försörjer bostadshus.

Se till att det inte finns några andra nät-, styr-, signal- eller telekommunikationskablar i närheten av enheten. Se till att ingen person med pacemaker eller hörapparat befinner sig i närheten av enheten.

Kontrollera säkerheten för andra enheter i samma miljö. I vissa fall kan ytterligare säkerhetsåtgärder krävas.

! OBS! Klass A-utrustning är avsedd för användning i industriell miljö. På grund av förekomsten av såväl prestandarelaterade som utstrålade störningar kan det vara svårt att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet i andra miljöer.

Även om enheten uppfyller de utsläppsgränser som anges i standarden, kan sådana enheter fortfarande orsaka elektromagnetiska störningar i känsliga system och enheter. Användaren är ansvarig för eventuella fel som orsakas av ljusbågen och måste vidta lämpliga skyddsåtgärder.

Användaren måste vara särskilt uppmärksam på följande:

- Andra nätkablar, styrkablar, signal- och telekommunikationskablar ovanför, under och bredvid bågsvetsutrustningen;
- Ljud- och tv-sändningsstationer och mottagare;
- Datorer och andra styrenheter;
- Kritiska säkerhetsanordningar, t.ex. skydd för kommersiella anläggningar;
- Hälsan hos personer i omgivningen, t.ex. personer med pacemaker eller hörapparat;
- Möjlighet till kalibrering eller mätning;
- Immunitet mot störningar från annan utrustning i närheten. Användaren måste säkerställa att annan utrustning, som används i närheten, är lämplig för dem. Detta kan kräva ytterligare skyddsåtgärder;
- Den tid på dygnet då svetsning eller andra aktiviteter utförs.

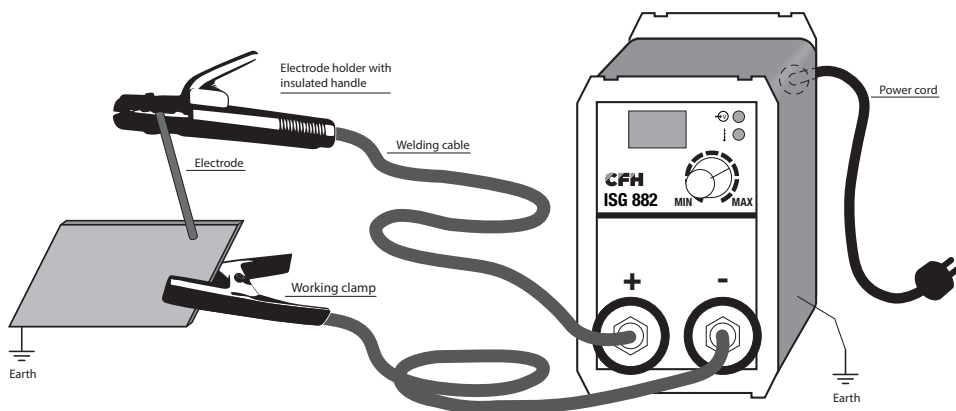
Dimensionerna på det omgivande området som beaktas beror på typen av konstruktion av byggnaden och de andra aktiviteter som äger rum där.

Följande rekommenderas för att minska eventuella störningar:

- Utrusta nätanslutningen, t.ex. med ett nätfilter;
- Regelbundet underhåll;
- Svetskablar ska vara helt upprullade och vara så korta och nära varandra som möjligt samt löpa nära marken;
- Om möjligt bör enheter och system som kan utsättas för störningar avlägsnas från arbetsområdet eller avskärmas.

Svetsutrustning ska anslutas till det allmänna elnätet i enlighet med tillverkarens rekommendationer. I händelse av störningar kan ytterligare försiktighetsåtgärder vara nödvändiga, t.ex. användning av filter. Det rekommenderas att strömförsörjningsledningen avskärmas med hjälp av ett elektriskt anslutet metallrör så att god elektrisk kontakt uppnås mellan manteln och svetsströmkällans hölje.

Bågsvetsutrustningen ska underhållas regelbundet enligt tillverkarens rekommendationer. Alla åtkomst- och servicedörrar och lock ska vara stängda och väl säkrade när bågsvetsanordningen är i drift. Med undantag för de ändringar och inställningar som anges i tillverkarens anvisningar får utrustning för bågsvetsning inte modifieras på något sätt. I synnerhet bör gnistgapen på bågständnings- och stabiliseringsanordningar justeras och underhållas i enlighet med tillverkarens rekommendationer.



Före start

Ta ut maskinen och tillbehören ur förpackningen och kontrollera om de har några skador (t.ex. transportskador).

- Fäst bärremmen (1) på maskinen.
- Anslut elektrodhållaren (8) och jordklämman (7) till svetsmaskinen (6) (5).
- Sätt en elektrod i elektrodhållarens klämma (8).

Användning

- Se till att PÅ/AV-brytaren (9) är i läge "0" ("AV") och att nätkontakten (11) inte är inkopplad i vägguttaget.
- Anslut svetskablar enligt deras polaritet och enligt elektrod tillverkarens specifikationer.
- Anslut jordterminalen (7) till motsvarande utgång (5) på svetsomriktaren (markerad med "-").
- Anslut jordterminalen (8) till motsvarande utgång (6) på svetsomriktaren (markerad med "+").
- Använd lämpliga skyddskläder enligt specifikationerna och förbered din arbetsplats.
- Anslut jordterminalen (7) till arbetsstycket.
- Kläm fast elektroden i elektrodhållaren (8).
- Använd svetsmaskinen genom att sätta i nätkontakten (11) i eluttaget och slå på den genom att vrida PÅ/AV-brytaren (9) till läge "I" ("ON").
- LED-displayen för ingångsspänning (2) på maskinens frontpanel tänds och signalerar att maskinen är klar för drift.
- Ställ in svetsströmmen med vredet (4) beroende på vilken elektrod som används. Du kan läsa av det inställda Amp-numret på LCD-displayerna.

! OBS! Se följande tabell för den rekommenderade svetsströmmen som ska ställas in beroende på elektrod diametern.

Ø elektrod	Svetsström
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

För bästa svetsresultat är det viktigt att ställa in strömmen korrekt. För hög strömstyrka leder till snabb förbränning av elektroden och ett stort svetsbad som är svårt att kontrollera, medan för låg strömstyrka resulterar i ett litet, oregelbundet svetsbad.

⚠ FÖRSIKTIGHET: Jordterminalen (7) och elektrodhållaren (8) får inte komma i direkt kontakt med elektroden.

⚠ FÖRSIKTIGHET: Enheten har ett överhettningsskydd. När den utlöses tänds den gula lampan (3) och svetsning blir tillfälligt omöjlig. Enheten fortsätter att fungera medan fläkten svalnar. Så snart enheten är driftklar igen slocknar den gula kontrolllampan (3) automatiskt och svetsningen kan fortsätta.

⚠ FÖRSIKTIGHET: Var försiktig så att du inte gnuggar elektroden mot arbetsstycket. Detta kan skada arbetsstycket och göra det svårare att tända ljusbågen. Håll rätt avstånd till arbetsstycket efter att ljusbågen har tänts. Avståndet ska

motsvara diametern på den elektrod som används. Håll detta avstånd så exakt och konstant som möjligt under svetsningen. Vinkeln mellan elektroden och arbetsriktningen bör vara mellan 20° och 30°.

⚠ FÖRSIKTIGHET: Svetsklämmen och svetselektroden ska placeras på det isolerade fästet efter svetsningen. Borttagning av den smälta slagen är endast möjlig efter att elektroden har svalnat helt. Den smälta slagen måste avlägsnas vid svetsstället innan du svetsar om den brutna svetsfogen.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Ljusbågsstrålning kan orsaka ögoninflammation och brännskador på huden.
- Stänk och smält slag kan orsaka ögonskador och brännskador.
- Använd tonade skyddsglasögon eller skyddsmask.
- Skyddsglasögon och skyddsmask måste uppfylla säkerhetsnormerna.

Avstängning

Placera elektrodhållaren och svetselektroden på den isolerade ytan efter svetsningen. Slå sedan av strömmen och dra ut strömkontakten (11) för att garantera säkerheten.

Förvaring och transport

Kontrollera att svetsmaskinen och tillbehören har svalnat helt innan de förvaras eller transporteras. Se till att maskinen är stabil och säker under transporten för att undvika skador.

Underhåll och rengöring

! OBS: Svetsmaskinen måste servas och ses över regelbundet för att säkerställa korrekt funktion och överensstämmelse med säkerhetskraven. Låt endast kvalificerade elektriker utföra reparations- och underhållsarbeten. Otillbörlig och felaktig funktion kan leda till driftstörningar och skador på maskinen.

- Innan svetsmaskinen rengörs ska nätkabeln (11) kopplas bort från eluttaget så att enheten är säkert fränkopplad från elnätet.
- Rengör maskinen och dess tillbehör regelbundet från utsidan. Avlägsna smuts och damm med luft, bomull eller borste.

! OBS: Följande underhållsarbeten får endast utföras av kvalificerad personal.

- Regulatorn, jordningsanordningen och interna kablar bör underhållas regelbundet.
- Kontrollera svetsmaskinens isolationsresistans med jämna mellanrum. Du kan göra detta genom att använda lämplig mätanordning.
- Vid fel eller om maskindelar måste bytas ut ska du kontakta behörig personal.

Information om kassering och miljö



Förpackningen kan lämnas till lokala återvinningsstationer.



Kasta inte elverktyg i hushållssoporna!



Kassera förpackningsmaterialet på ett miljövänligt sätt. Notera märkningen på de olika förpackningsmaterialen som användes och dela vid behov upp dem i enskilda typer. Förpackningsmaterialen är märkta med förkortningar (a) och nummer (b) med följande betydelse: 1–7: plast, 20–22: papper och kartong, 80–98: kompositmaterial



Du kan ta reda på hur du kasserar gamla enheter från din lokala myndighet eller kommun.

Garanti

Spara originalköpsbeviset noggrant. Det fungerar som bevis på köpet av produkten. Vid ett garantiärende kan du kontakta oss via kontaktformuläret på vår hemsida eller per e-post på info@cfh-gmbh.de. Vi kommer därefter att kontakta dig omgående.

Garantikrav är uteslutna om felet beror på felaktig användning, obehöriga ändringar eller ej auktoriserade reparationer. Gör inga ändringar på apparaten.



Vigtigt: Læs denne brugsanvisning grundigt for at blive fortrolig med apparatet. Gem instruktionerne til senere brug. Samling og indstillinger foretaget af producenten må ikke ændres. Det er farligt at foretage uautoriserede ændringer på apparatet, fjerne dele eller anvende dele, som ikke er godkendt af producenten (uautoriserede ændringer kan f.eks. medføre risiko for forbrændinger). Ved videregivning af apparatet til tredjemand skal brugsanvisningen også udleveres.

OPBEVARES UTILGÆNGELIGT FOR BØRN!

Anvendelsesformål

Denne svejsemaskine er egnet til svejsning af metaller, såsom kulstofstål, legeret stål, rustfrit stål og andre typer ædelstål. Den har indikatorlampe, indikator for termisk beskyttelse og køleventilator. Den har også en bærerem, der gør det muligt at løfte og flytte produktet på sikker vis. Udelukkende til brug for uddannet personale eller personer, der er lært op i de opgaver, der skal fuldføres, og som er fuldt ud bekendt med de potentielle farer ved skødesløs adfærd.

Udstyr

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| (1) Bærerem | (5) Jordterminal, indgang (-) | (9) ON/OFF-kontakt |
| (2) Indgangsspænding | (6) Elektrodeholder, indgang (+) | (10) Strømkabel |
| (3) Overbelastningsbeskyttelse | (7) Jordklemme MK 300 A | (11) Netstik |
| (4) Drejegreb (min. – maks.) | (8) Elektrodeholder EH 200 A | (12) Slaggehammer |

Leveringsomfang

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 Invertersvejsemaskine | 1 Jordklemme MK 300 A | 1 Slaggehammer |
| 1 Elektrodeholder EH 200 A | 1 Bærerem | 1 Brugervejledning |

Tekniske specifikationer

- | | |
|---|--------------------------------|
| Nettilslutning: | 230 V ~ 50-60 Hz (vekselstrøm) |
| Maks. svejsestrøm og tilhørende nominel driftsspænding: | 15 A/20,6 V til 120 A/24,8 V |
| Nominel værdi for netspænding: | U _i : 230 V |

Maks. nominel værdi for netstrøm: $I_{1\max}$: 23,5 A
 Maksimal effektiv indgangsstrøm: $I_{1\text{eff}}$: 9,2 A
 Nominel værdi for åben kredsløbsspænding: U_0 : 75 V
 Beskyttelsesklasse: IP21S
 Tykkelse på materiale, der kan svejses: max. 4,0 mm

Forklaring af advarselssymboler

	Advarsel! Læs disse betjeningsinstruktioner.
	Netindgang; antal faser samt AC-symbolet og nominel frekvensværdi.
	Det tilstødende symbol for en overstreget affaldsspand på hjul indikerer, at denne enhed er underlagt direktiv 2012/19/EU.
	Må ikke anvendes i beboelsesområder, hvor der leveres strøm fra et offentligt forsyningsnetværk med lavspænding
	Elektrisk stød fra svejseelektroden kan være dødeligt!
	Indånding af røg fra svejsning kan være til fare for dit helbred.
	Gnister fra svejsning kan medføre eksplosion eller brand.
	Lysbuestråler kan have skadelige virknin- ger på dine øjne og beskadige din hud.
	Elektromagnetiske felter kan afbryde funktionen i pacemakere.
	Forsigtig, potentielle farer!
$I_{1\max}$	Maksimal nominel værdi for netstrøm
F	Isoleringsklasse
	Længste svejsetid måleværdi i kontinuerlig tilstand tON (maks.)
	Indgangsspænding
	Beskyttende jordforbindelse (jord)

$I_{2\max}$	Maksimal nominel værdi for svejsestrøm
$I_{1\text{eff}}$	Effektiv værdi for maksimal netstrøm
U_0	Nominel værdi for åben kredsløbsspænding
U_1	Nominel værdi for netspænding
U_2	Nominel driftsspænding
ADVARSEL!	Alvorlige til dødbringende skader er mulige.
	Advarsel! Risiko for elektrisk stød!
!	Vigtig bemærkning!
	Bortskaf emballagen og enheden på miljøvenlig vis!
	Buesvejsning med belagte stangelektroder
IP21S	Beskyttelsestype
	Enkeltfaset statisk frekvensomformer transformer-ensretter
	Jævnstrøm
	Længste svejsetid måleværdi i periodisk tilstand StON
	Overbelastningsbeskyttelse
	Velegnet til svejsning i miljøer med høj risiko for elektrisk stød

⚠ Sikkerheds- og advarseloplysninger

- Anvend kun de svejsekabler, der følger med det leverede produkt.
- Placér ikke enheden direkte op mod væggen under betjening, og undgå at dække den til eller kile den ind mellem andre enheder. Dette sikrer tilstrækkelig ventilation gennem ventilationsåbningerne.
- Sørg for, at enheden er korrekt tilsluttet til netspændingen, og undgå belastning af netledningen.
- Før du flytter enheden, skal du koble netstikket fra stikkontakten.
- Sluk altid for enheden med ON/OFF-kontakten, når den ikke er i drift.
- Anbring elektrodeholderen på en isoleret overflade, og fjern ikke elektroderne, før de har kølet af i 15 minutter.
- Kontrollér regelmæssigt tilstanden på svejsekablerne, elektrodeholderen og jordterminalerne. Slid på isolering og strømførende dele kan udgøre fare og forringe kvaliteten af svejsningen.
- Lysbuesvejsning danner gnister, smeltede metaldele og røg. Derfor bedes du bemærke: Fjern alle brændbare stoffer og/eller materialer fra arbejdsområdet og dets umiddelbare omgivelser.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation i arbejdsområdet. Arbejd med et udsugningssystem eller i områder med god ventilation. Undgå direkte indånding af gasserne. Undlad at svejse på beholdere, kar eller rør, der indeholder eller har indeholdt brændbare væsker eller gasser.
- Undgå direkte kontakt med svejsekredsløbet, idet den åbne kredsløbsspænding mellem elektrodetængerne og jordterminalen kan være farlig, og der er risiko for elektrisk stød.
- Enheden må ikke opbevares eller anvendes i fugtige eller våde omgivelser, i regnvejr eller sne. Overhold IP21S-beskyttelsesbestemmelsen.
- Beskyt dine øjne med beskyttelseslinser, der er beregnet til dette formål.
- Bær svejsehandsker og tørt beskyttelsestøj uden olie og fedt for at beskytte huden mod stråling fra den elektriske lysbue.
- Anvend ikke svejsestrømkilden til afrimning af rør.
- Stråling fra den elektriske lysbue kan beskadige dine øjne og medføre forbrændinger af huden.
- Lysbuesvejsning danner gnister og dråber af smeltet metal, mens det svejsede arbejdsemne begynder at gløde og forbliver relativt varmt i lang tid. Rør ikke ved arbejdsemnet med de bare hænder. Bær altid særlige svejsehandsker.
- Der frigives skadelige dampe under lysbuesvejsning. Pas på om muligt på ikke at indånde disse.
- Beskyt dig mod de farlige påvirkninger af lysbuen, og sørg for, at alle personer, der ikke er involveret i arbejdsprocessen, holdes mindst 2 meter væk fra lysbuen.

- Under drift af svejeeenheden kan der være forstyrrelser i strømforsyningen til andre forbrugere alt efter netforholdene på tilslutningspunktet. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte dit energiforsyningselskab.
- Andre enheder såsom høreapparater, pacemakere osv. kan ikke fungere korrekt, mens svejsemaskinen er i drift.

Kilder til fare under lysbuesvejsning

Lysbuesvejsning er forbundet med en række kilder til fare. Derfor er det især vigtigt, at svejseren overholder følgende regler for ikke at være til fare for sig selv og andre samt for at undgå tilskadekomst på/beskadigelse af personer og udstyr.

- I henhold til nationale og lokale bestemmelser må arbejde på netspændingssiden, eksempelvis på kabler, stik, stikdåser osv., kun udføres af en autoriseret elektriker.
- I tilfælde af en ulykke skal du straks koble svejsemaskinen fra netspændingen.
- Hvis der opstår elektrisk berøringsspænding, skal du straks slukke for enheden og få den kontrolleret af en autoriseret elektriker.
- Sørg for, at der er sikre elektriske kontakter på siden med svejsestrømmen.
- Ved svejsning skal du bære isolerende svejsehandsker på begge hænder for at beskytte mod elektrisk stød, skadelig stråling, glødende metal og stænk.
- Anvend kraftigt, isolerende fodtøj, som også isolerer under våde forhold. Små sko er ikke egnede, idet dalende, glødende metaldråber kan medføre forbrændinger.
- Bær passende beskyttelsesbeklædning, og undgå syntetiske materialer.
- Kig ikke ind i lysbuen uden beskyttelse. Anvend en svejseskærm med beskyttelsesglas i henhold til DIN-bestemmelserne. Lysbuen udsender ikke kun lyse og varme stråler, men også usynlige UV-stråler, som kan føre til bindehindebetændelse og forbrændinger af huden.
- Enkeltpersoner i nærheden af lysbuen skal advares om farerne og være udstyret med passende beskyttelsesudstyr. Du skal om nødvendigt rejse beskyttelsesvægge.
- Ved svejsning, især i lukkede rum, skal det sikres, at der er tilstrækkelig tilførsel af frisk luft, idet der genereres røg og skadelige gasser.
- Undgå svejsearbejde på beholdere, der indeholder eller har indeholdt gasser, brændstoftyper, mineralske olier eller lignende, idet der er risiko for eksplosion som følge af restmaterialer.
- Overhold særlige bestemmelser i rum, hvor der er risiko for brand og eksplosion. Svejsede samlinger er underlagt specifikke sikkerhedskrav, og kun særligt oplærte og certificerede svejsere bør arbejde på dem.
- OBS! Tilslut altid jordterminalen tættest muligt på svejsepunktet, så svejsestrømmen kan løbe den kortest mulige afstand fra elektroden til jordterminalen.
- Tilslut aldrig jordterminalen til svejsemaskinens kabinet! Tilslut ikke jordterminalen til jorde (jordforbundne) dele langt fra arbejdsområdet. Ellers kan beskyttelsesledersystemet i det rum, hvor du svejser, blive beskadiget.

- Anvend ikke svejsemaskinen i regnvejr eller i fugtige omgivelser.
- Anbring altid svejsemaskinen på en plan overflade.
- Resultatet er klassificeret ved en omgivelsestemperatur på 20 °C. Svejsetiderne kan reduceres ved højere temperaturer.

Fare som følge af elektrisk stød:

Et elektrisk stød fra en svejseelektrode kan være dødeligt. Svejls ikke i regnvejr eller snevejr. Bær tørre isolerende handsker. Rør ikke ved elektroden med de bare hænder. Bær ikke våde eller beskadigede handsker. Beskyt dig selv mod elektrisk stød ved at isolere op mod arbejdsområdet. Åbn ikke maskinkabinettet.

Fare på grund af svejsedampe:

Indånding af svejsedampe kan være til fare for dit helbred. Stik ikke hovedet ned i røgen. Anvend udstyret i åbne områder. Anvend ventilation til at fjerne røgen.

Fare på grund af svejsegnister:

Svejsegnister kan udgøre fare for eksplosion eller brand. Hold brændbare materialer væk fra svejsestedet. Svejls ikke ved siden af brændbare materialer. Svejsegnister kan forårsage brand. Hav en brandslukker i nærheden og en observatør, der kan anvende den med det samme. Udfør ikke svejsning på tromler eller lukkede beholdere.

Farer på grund af svejsegnister:

Lysbuestråler kan beskadige dine øjne og beskadige din hud. Bær hat og sikkerhedsbriller. Brug høreværn og en trøje med høj krave. Bær en beskyttende svejsehjelm og filtre af korrekt størrelse. Bær helkropsbeskyttelse.

Eksposering for elektromagnetiske felter:

Svejsestrøm genererer elektromagnetiske felter. Må ikke anvendes med medicinske implantater. Vikl aldrig svejseledningerne rundt om kroppen. Hav samling på svejsekablerne.

Miljø med øget elektrisk fare

- Overhold følgende sikkerhedsanvisninger ved svejsning i omgivelser med øget elektrisk fare. Sådanne miljøer med forøget elektrisk fare kan forekomme i følgende situationer: På arbejdspladser, hvor arbejdsområdet er begrænset, så svejseren arbejder i en tvungen stilling (eksempelvis på knæ, siddende, liggende) og rører ved elektrisk ledende komponenter
- På arbejdspladser, der er helt eller delvist elektrisk ledende, og hvor der er høj risiko for forebyggende eller utilsigtet kontakt med svejsemaskinen
- På våde, fugtige eller varme arbejdspladser, hvor fugtighed eller sved i væsentlig grad reducerer modstandsdygtigheden af menneskehuden og isolerende egenskaber eller beskyttelsesudstyr.
- En metalstige eller et stillads kan også skabe et miljø med øget elektrisk fare.

Brug af bæreremmen

Svejsningen må ikke udføres, når invertersvejsemaskinen bæres, eksempelvis ved hjælp af en bærerem.

- Dette er for at forhindre følgende risici: Risiko for at miste balancen, når der trækkes i tilsluttede kabler.
- Øget risiko for elektrisk stød, idet svejseren kommer i kontakt med jorden ved brug af en Klasse I-svejsestrømkilde, hvor kabinettet er jordforbundet gennem dets beskyttende jordleder.

Beskyttelsesbeklædning

- Gennem arbejdsprocessen skal svejseren beskyttes mod stråling og forbrændinger på hele kroppen med passende beklædning og ansigtsbeskyttelse. Følgende trin skal overholdes:
 - Tag beskyttelsesbeklædning på før svejsning.
 - Bær svejsehandsker.
 - Anvend et åbent vindue eller en ventilator til at sikre en tilfredsstillende luftforsyning.
 - Bær sikkerhedsbriller/hjelm og tandbeskytter.
- Bær svejsehandsker af egnet stof (læder) på begge hænder. De skal være i perfekt stand.
- Egnede læderforklæder skal bæres til at beskytte beklædning mod gnister og forbrændinger.

Beskyttelse mod stråling og forbrændinger

- Der skal vises en meddelelse på arbejdspladsen med ordlyden "Forsigtig! Kig ikke ind i flammen!" for at henlede opmærksomheden på faren for dine øjne. Arbejdsområderne bør desuden skærmes af, så enkeltpersoner i nærheden er beskyttet, og uautoriserede personer holdes væk fra svejsearbejdet.

Klassificering af EMC-udstyr

I henhold til EN IEC 60974-10 er denne en svejseenhed med elektromagnetisk kompatibilitet i klasse A.

Dette klasse A-udstyr er ikke beregnet til brug i beboelsesområder, hvor der leveres strøm fra et offentligt forsyningsnetværk med lavspænding. I sådanne omgivelser kan der opstå problemer med at sikre elektromagnetisk kompatibilitet som følge af både ledet og udstrålet interferens.

Klasse A-apparater er apparater, der er egnet til brug i alle andre områder end beboelsesområder, og de områder, der er direkte forbundet til et forsyningsnet med lavspænding, som (også) forsyner beboelsesbygninger med strøm.

Sørg for, at der ikke er andre net-, styre-, signal- eller telekommunikationskabler i nærheden af enheden. Sørg for, at der ikke er nogen med en pacemaker eller et høreapparat i nærheden af enheden.

Kontrollér sikkerheden for andre enheder i samme miljø. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt med yderligere sikkerhedsforanstaltninger.

! BEMÆRK: Klasse A-udstyr er beregnet til brug i et industrielt miljø. Som følge af forekomsten af både ydelsesrelaterede og strålingsbetingede forstyrrelser kan det være vanskeligt at sikre elektromagnetisk kompatibilitet i andre miljøer.

Selv om enheden opfylder de emissionsgrænser, der er fastsat i standarden, kan sådanne enheder stadig medføre elektromagnetisk interferens i følsomme systemer og enheder. Brugeren er ansvarlig for eventuelle fejl, der skyldes lysbuen, og brugeren skal træffe passende beskyttelsesforanstaltninger.

Brugeren skal være særligt opmærksom på følgende:

- Andre netledninger, styrekabler, signal- og telekommunikationskabler over, under og ved siden af udstyret til lysbuesvejsning
- Lyd- og TV-sendestationer og -modtagere
- Computere og andre styreenheder
- Kritiske sikkerhedsanordninger, eksempelvis beskyttelse af kommercielle faciliteter
- Velbefindendet hos personer i nærheden, eksempelvis de, der anvender pacemakere eller høreapparater
- Faciliteter til kalibrering eller måling
- Immuniteten over for interferens fra andet udstyr i nærheden. Brugeren skal sikre, at andet udstyr, som anvendes i nærheden, er egnet til det. Dette kan kræve yderligere beskyttelsesforanstaltninger
- Den tid på dagen, hvor der udføres svejsning eller andre aktiviteter.

Målene på det omkringliggende område, der tages i betragtning, afhænger af bygningens konstruktionstype samt de andre aktiviteter, der finder sted her.

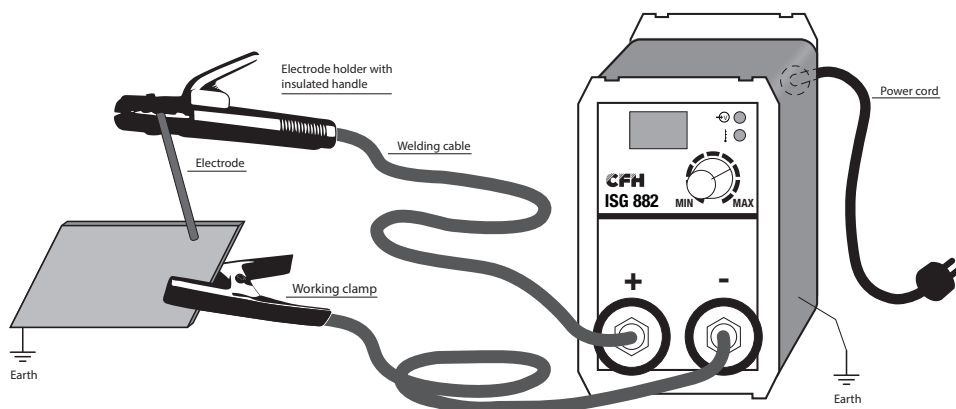
For at kunne reducere mulig interferens anbefales følgende:

- Udstyr nettilslutningen, eksempelvis med et netfilter
- Regelmæssig vedligeholdelse
- Svejselledningerne skal være rullet helt ud og være så korte og tæt sammen som muligt og føres tæt langs med jorden
- Enheder og systemer, der er udsat for interferens, skal om muligt fjernes fra arbejdsområdet eller afskærmes.

Svejsedstyr skal tilsluttes til den offentlige strømforsyning i henhold til producentens anbefalinger. I tilfælde af interferens kan det være nødvendigt med yderligere forholdsregler, såsom brug af filtre. Det anbefales, at strømforsyningsledningen er afskærmet ved hjælp af et elektrisk tilsluttet metalrør, så der opnås god elektrisk kontakt mellem beklædningen og kabinettet på svejsestrømkilden.

Der skal regelmæssigt udføres service på enheden til lysbuesvejsning i henhold til producentens anbefalinger. Alle adgangs- og servicelåger og låg skal være lukkede og godt afsikrede, når enheden til lysbuesvejsning er i drift. Med undtagelse af de ændringer og indstillinger, der

er angivet i producentens instruktioner, må udstyr til lysbuesvejsning ikke ændres på nogen måde. I særdeleshed skal gnistafstanden for tænding af lysbue og stabiliseringsanordningerne justeres og vedligeholdes i henhold til producentens anbefalinger.



Før opstart

Tag maskinen og tilbehøret ud af emballagen, og kontrollér dem for skader (eksempelvis transportskader).

- Monter bæreremmen (1) på maskinen.
- Tilslut elektrodeholderen (8) og jordklemmen (7) til svejsemaskinen (6) (5).
- Anbring en elektrode i elektrodeholderklemmen (8).

Sådan starter du

- Sørg for, at ON/OFF-kontakten (9) er sat i positionen "O" ("OFF"), og at netstikket (11) ikke er sat i stikkontakten.
- Tilslut svejsekablerne i overensstemmelse med polariteten og elektrodeproducentens specifikationer.
- Tilslut jordklemmen (7) til den tilsvarende udgang (5) på invertersvejsningsenheden (mærket med "-").
- Tilslut jordklemmen (8) til den tilsvarende udgang (6) på invertersvejsningsenheden (mærket med "+").
- Bær passende beskyttelsesbeklædning i henhold til specifikationerne, og klargør dit arbejdsområde.
- Tilslut jordklemmen (7) til arbejdsemnet.
- Spænd elektroden fast i elektrodeholderen (8).
- For at betjene svejsemaskinen skal du sætte netstikket (11) ind i stikkontakten og tænde for den ved at dreje kontakten ON/OFF (9) over på positionen "I" ("ON").
- LED-visningen for indgangsspænding (2) på maskinens frontpanel begynder at lyse og signalere, at maskinen er klar til drift.
- Justér svejsestrømmen ved hjælp af drejeregabet (4) alt efter den anvendte elektrode. Du kan aflæse det indstillede amperetal på LCD-skærmen.

! BEMÆRK: Se følgende tabel for den anbefalede svejsestrøm, der skal indstilles, alt efter elektrodediameteren.

Ø Elektrode	Svejsestrøm
1,5 mm	30 – 50 A
2,0 mm	50 – 60 A
2,5 mm	55 – 85 A
3,2 mm	90 – 120 A

For optimale svejseresultater er det vigtigt at indstille strømmen korrekt. For høj strøm fører til hurtigt afbrænding af elektroden og et stort svejsebassin, der er svært at styre, mens for lav strøm resulterer i et lille, uregelmæssigt svejsebassin.

- ⚠ **FORSIGTIG:** Jordterminalen (7) og elektrodeholderen (8) må ikke komme i direkte kontakt med elektroden.
- ⚠ **FORSIGTIG:** Enheden har beskyttelse mod overophedning. Når den udløses, tændes det gule lys (3), og svejsning er midlertidigt

umulig. Enheden bliver ved med at fungere, mens ventilatoren køler af. Så snart enheden er driftsklar igen, slukker den gule indikatorlampe (3) automatisk, og svejsningen kan fortsættes.

! FORSIGTIG: Pas på ikke at gnide elektroden mod arbejdsområdet. Dette kan beskadige arbejdsområdet og gøre det sværere at tænde lysbuen. Efter tænding af lysbuen skal du opretholde den korrekte afstand til arbejdsområdet. Afstanden skal svare til diameteren på den anvendte elektrode. Under svejsningen skal denne afstand holdes så nøjagtig og konstant som muligt. Vinklen mellem elektroden og arbejdsretningen skal være mellem 20° og 30°.

! FORSIGTIG: Svejseklemmen og svejeelektroden skal placeres på det isolerede beslag efter svejsearbejdet. Fjernelse af den smeltede slagge er kun mulig, når elektroden er kølet helt af. For at svejse den afbrudte svejse søm igen skal den smeltede slagge først fjernes ved svejsepositionen.

! FORSIGTIG:

- Lysbuestråling kan medføre øjenbetændelse og forbrændinger af huden.
- Stænk og smeltet slagge kan medføre øjenskader og forbrændinger.
- Bær kulørte beskyttelsesbriller eller beskyttelsesmaske.
- Øjenbeskyttelsesbrillerne og beskyttelsesmasken skal overholde sikkerhedsstandarderne.

Sådan slukker du

Efter svejseprocessen skal du anbringe elektrodeholderen og svejeelektroden på den isolerede overflade. Sluk derefter for strømmen, og kobl strømstikket (11) fra for at sørge for sikkerheden.

Opbevaring og transport

Før du opbevarer eller transporterer svejsemaskinen og tilbehøret, skal du sørge for, at disse er kølet helt af. Sørg for, at maskinen er stabil og fastgjort under transport for at undgå skader.

Vedligeholdelse og rengøring

! BEMÆRK: Der skal udføres service på og eftersyn af svejsemaskinen regelmæssigt for at sikre korrekt funktion og overensstemmelse med sikkerhedskravene. Stol kun på autoriserede elektrikere for reparationer og vedligeholdelsesarbejde. Upassende og forkert drift kan medføre svigt og beskadigelse af maskinen.

- Før du rengør svejsemaskinen, skal du tage netledningen (11) ud af stikkontakten, så enheden er koblet sikkert fra det elektriske kredsløb.
- Rengør maskinen og dens tilbehør regelmæssigt udvendigt fra. Fjern snavs og støv med luft, bomuld eller en børste.

! BEMÆRK: Følgende vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.

- Der skal udføres service på regulatoren, jordingsenheden og de indbyggede kabler regelmæssigt.
- Kontrollér svejsemaskinens isolationsmodstand med jævne mellemrum. For at gøre dette skal du anvende den relevante måleenhed.
- I tilfælde af defekt, eller hvis maskindelen skal udskiftes, skal du kontakte det relevante personale.

Bortskaffelse & miljøoplysninger



Emballagen kan bortskaffes på lokale genbrugsstationer.



Bortskaf ikke elektriske værktøjer sammen med husholdningsaffald!



Bortskaf emballagen på en miljøvenlig måde. Vær opmærksom på mærkatet på de forskellige emballagematerialer, der blev anvendt, og sortér dem i individuelle typer, når det er nødvendigt. Emballeringsmaterialerne er markeret med forkortelser (a) og tal (b), der har følgende betydninger: 1–7: Plast, 20–22: Papir og pap, 80–98: Kompositter



Du kan hos de lokale myndigheder eller kommunen finde ud af, hvordan du bortskaffer forældede enheder.

Garanti

Opbevar den originale kvittering omhyggeligt. Den tjener som bevis for købet af produktet. I tilfælde af et garantikrav kan du kontakte os via kontaktformularen på vores hjemmeside eller via e-mail på info@cfh-gmbh.de. Vi vil derefter kontakte dig hurtigst muligt.

Garantikrav er udelukket, hvis fejlen skyldes forkert anvendelse, uautoriserede ændringer eller ikke-autoriserede reparationer. Foretag ingen ændringer på apparatet.

Serviceadresse & Hersteller:
Service Address & Manufacturer:
Adresse de service & fabricant:
Serviceadres & fabrikant:
Adresa servisu & výrobce:
Servisná adresa & výrobca:
Serviceadress och tillverkare:
Serviceadresse & producent:



Löt- und Gasgeräte GmbH
Bahnhofstraße 50, D-74254 Offenau,
Tel. +49 7136 9594-0, info@cfh-gmbh.de