



**SALDATRICE A FILO CONTINUO
FLUX-CORE WIRE WELDER
BREZPLINSKI ŽIČNI VARILNIK
ZAVARIVAČ S FLUKSNOM JEZGROM**

158383.01

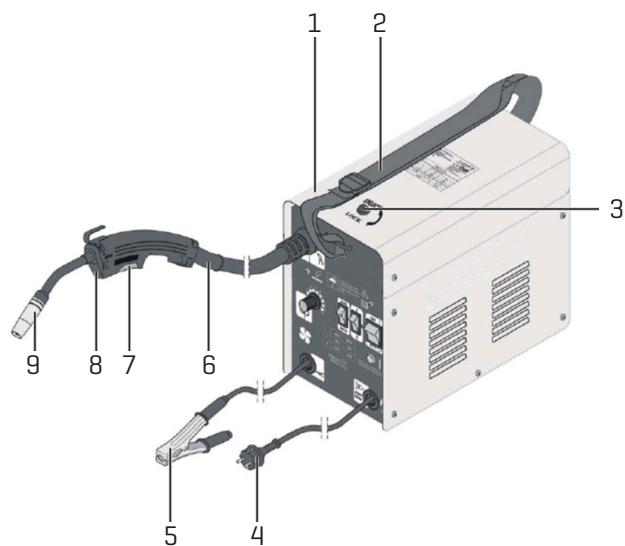
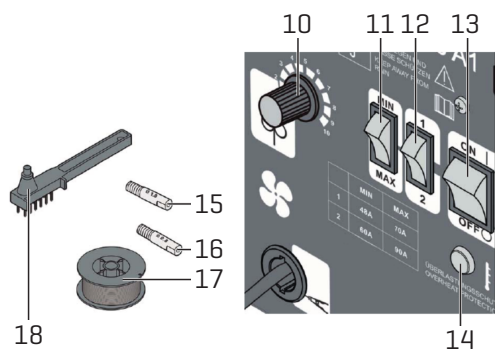
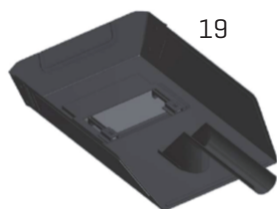
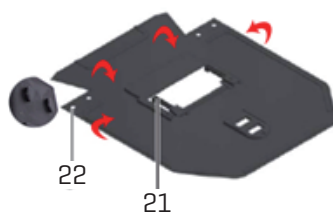
Istruzioni per l'uso originali

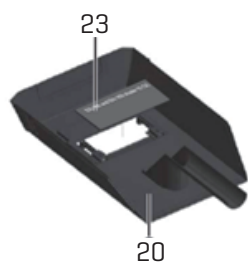
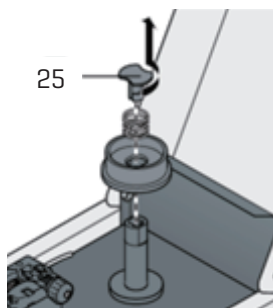
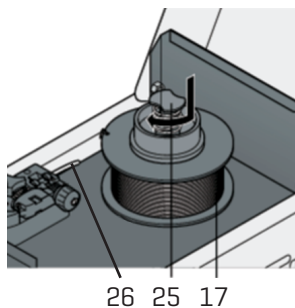
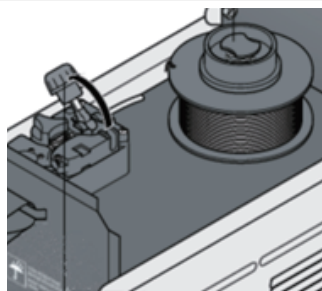
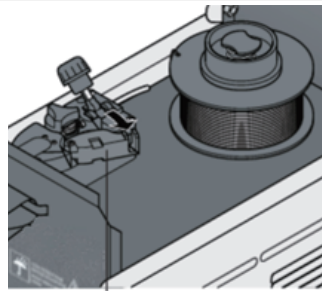
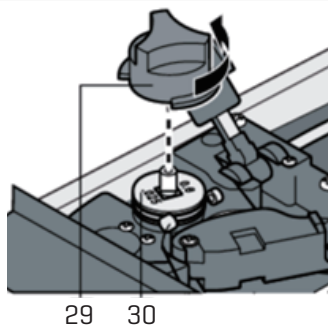
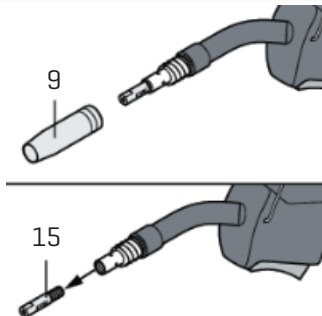
Original instructions

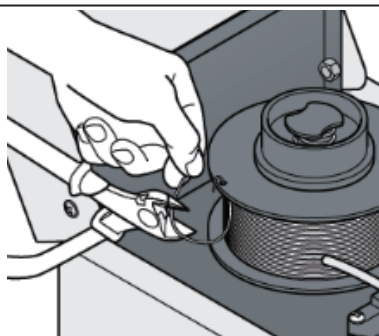
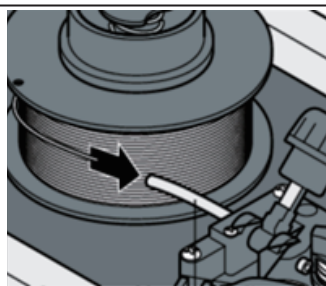
Originalna navodila

Izvorne upute

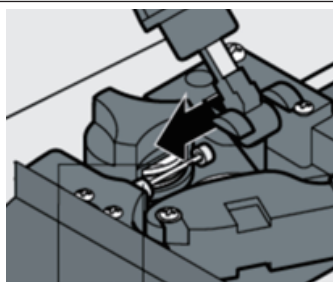


A**B****C****D**

E**F****G****H****I****J****K****L**

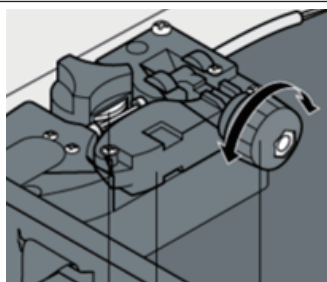
M**N**

26

O

30

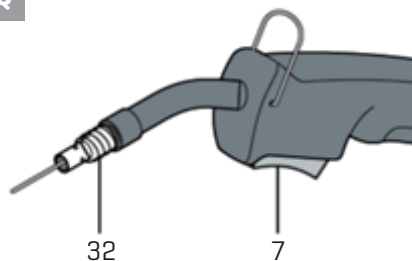
31

P

30

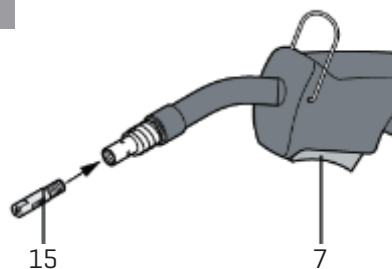
28

27

Q

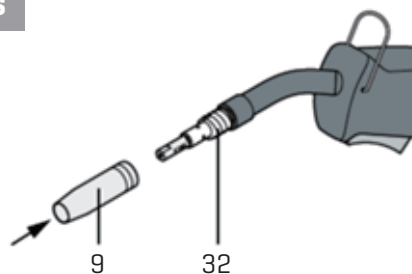
32

7

R

15

7

S

9

32

Indice

1. Introduzione	6
Uso previsto	6
Contenuto confezione	6
Presentazione generale	6
Dati tecnici	7
Targhetta dati nominali e spiegazione dei simboli	7
Rischio residuo	10
2. Sicurezza	10
Istruzioni generali di sicurezza	10
Istruzioni speciali di sicurezza	11
Possibili rischi	13
Classificazione EMC dell'apparecchio	15
3. Prima dell'utilizzo	17
Disimballo	17
Montaggio della maschera da saldatore	17
Riempimento con filo ad anima di fondente	17
4. Funzionamento	18
Accensione e spegnimento	18
Impostazione della corrente di saldatura	18
Regolazione avanzamento del filo	19
Protezione da sovraccarico	19
Maschera da saldatore	19
5. Saldatura	19
6. Tipi di saldatura	20
7. Pulizia e manutenzione	21
8. Conservazione e trasporto	22
9. Ricambi / accessori	22
10. Individuazione e risoluzione dei problemi	23
11. Smaltimento	24
12. Garanzia	24
13. Assistenza	24
14. Dichiarazione di conformità	24

1. Introduzione

Le istruzioni per l'uso fanno parte del prodotto e contengono informazioni importanti sulla sicurezza, l'uso e lo smaltimento. È essenziale leggerle prima del montaggio, dell'azionamento e della manutenzione dell'apparecchio. Prima di usare il prodotto, familiarizzare con le istruzioni per l'uso e per la sicurezza. Usare il prodotto esclusivamente come descritto e per la gamma di applicazioni per cui è designato. Passare le presenti istruzioni a eventuali futuri proprietari dell'apparecchio.

Uso previsto

Questo apparecchio è destinato alla saldatura autoprotetta con filo ad anima di fondente adatto. Non occorrono gas aggiuntivi. Il gas protettivo è contenuto in polvere nello stesso filo e viene quindi alimentato direttamente nell'arco; ciò significa che l'apparecchio non è sensibile al vento e può essere usato all'aperto. Può essere usato esclusivamente il filo d'apporto specificato per questo apparecchio. L'apparecchio è utilizzabile solo per saldare acciaio a basso tenore di carbonio e non è adatto per leghe metalliche. È inteso solo per uso professionale.

Per utilizzare correttamente l'apparecchio, occorre anche osservare le istruzioni di sicurezza e di montaggio, nonché le note sul funzionamento contenute nelle istruzioni.

Osservare strettamente i regolamenti antinfortunistici applicabili all'apparecchio.

L'apparecchio NON può essere usato:

- - in ambienti con scarsa aerazione;
- - in ambienti umidi o bagnati;
- - in atmosfere esplosive;
- - per sgghiacciare tubi;
- - vicino a portatori di pacemaker;
- - vicino a materiali infiammabili.
- Non è utilizzabile sotto la pioggia o neve

Usare nella massima osservanza di quanto indicato nel presente manuale. Eventuali altri utilizzi oltre a quello ammesso sono considerati usi impropri, e possono provocare danni a oggetti e perfino lesioni fisiche. Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati da utilizzi impropri o non corretti.

Contenuto confezione

Rimuovere delicatamente l'apparecchio dall'imballaggio e controllare che sia completo. Smaltire il materiale di imballaggio secondo le disposizioni.

- n°1 saldatore a filo con anima di fondente
- n°1 manicotto in acciaio [preassemblato]
- n°3 ugelli di saldatura [1 da 0,9mm preassemblato, 1 da 0,8mm; 1 da 1,0mm]
- n° scalpello con spazzola in acciaio
- n°1 filo con anima di fondente Ø 0,9mm/ 450g
- n°1 maschera da saldatore
- n°1 cinghia per il trasporto
- n°1 manuale d'uso

Presentazione generale (Fig. Da A a S)

1. Corpo apparecchio
2. Cinghia per il trasporto
3. Manopola
4. Spina di alimentazione
5. Cavo di massa con morsetto di massa
6. Cablaggio con collegamento diretto
7. Tasto torcia
8. Torcia
9. Manicotto in acciaio
10. Rotella di regolazione alimentazione filo
11. Interruttore MIN/MAX per la corrente di saldatura
12. Interruttore 1/2 per la corrente di saldatura
13. Interruttore principale ON/OFF [compresa spia di alimentazione]
14. Spia di controllo protezione da sovraccarico
15. Ugello torcia [1,0mm]
16. Ugello torcia [0,8mm]
17. Bobina (rotolo) di filo con anima di fondente Ø 0,9mm/ 450g
18. Scalpello con spazzola in acciaio
19. Maschera da saldatore dopo il montaggio
20. Piastra di protezione
21. Linguetta di fissaggio vetro di protezione
22. Mollette integrate
23. Lente da saldatura
24. Impugnatura maschera da saldatore
25. Porta-rotolo/bobina
26. Guida di alimentazione filo
27. Vite di regolazione

- 28. Unità pressa-rotolo/bobina
- 29. Supporto rotolo/bobina di alimentazione
- 30. Rotolo/bobina di alimentazione
- 31. Vano cablaggio
- 32. Collo torcia

Dati tecnici:

Targhetta dati nominali e spiegazione dei simboli

158383,01						
1~1~			EN 60974-1 EN 60974-10 Classe A			
	~ 50Hz	48A / 16,4V – 90A / 18,5V				
		X	10%	15%	20%	60%
	U ₀ =27,5V	I ₂	90A	70A	60A	48A
		U ₂	18.5V	17.5V	17.0V	16.4V
 1~50Hz		U ₁ =230V		I _{1max} =13A		I _{1eff} =4,8A
IP21S		H		12,7kg		

Corrente di saldatura	
Spessore materiale 1,0-2,0mm	Con filo di saldatura da Ø0,6/0,8mm Corrente di saldatura: 48A-60A
Spessore materiale 2,0-6,0mm	Con filo di saldatura da Ø0,8/0,9/1,0mm Corrente di saldatura: 70A-90A



Simboli di avvertimento con informazioni relative alla prevenzione di danni e lesioni.

Seguire le regole sulla sicurezza.



Attenzione! Leggere il manuale d'uso.



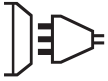
Trasformatore monofase



Saldatura ad arco autoprotetta con filo ad anima di fondente



Simbolo per alimentatori di saldatura adatti a fornire corrente per le operazioni di saldatura da eseguire in ambienti a elevato rischio di elettroshock.



Circuito di alimentazione, numero di fasi, corrente alternata e frequenza nominale.



Tenere al riparo dalla pioggia.



I prodotti elettrici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.



Indossare una protezione per le orecchie.



Indossare occhiali di sicurezza.



Indossare una mascherina antipolvere.



Indossare la maschera da saldatore



Indossare abbigliamento di protezione.



Indossare guanti di protezione.



Indossare scarpe antinfortunistiche e antiscivolo.



L'elettroshock da saldatura può essere mortale.



L'inalazione dei fumi di saldatura può essere nociva alla salute.



Le scintille prodotte durante la saldatura possono provocare esplosioni o incendi.



I raggi irradiati dall'arco di saldatura possono produrre lesioni a occhi e pelle.



Il campo elettromagnetico generato dall'apparecchio in uso può compromettere il funzionamento di pacemaker.



Raffreddamento a ventola

U_1

Tensione nominale di ingresso (AV) (con una tolleranza di $\pm 10\%$)

I_{1max}

Corrente nominale massima in ingresso

I_{1eff}

Corrente max efficace in ingresso

X

ciclo di servizio Rapporto tra il tempo di durata dato e il tempo del ciclo intero. Il tempo del ciclo intero è 10 minuti in base allo standard EN 60974-1.

U_0 :

Tensione a vuoto
Tensione a circuito aperto del secondo avvolgimento.

U_2 :

Tensione di carico
Tensione di uscita del carico nominale: $U_2 = (20 + 0,04I_2) V$

IP

grado di protezione, IP21S

H

Classe di isolamento

**Caratteristica
statica**

Piatto

NOTA: Le prove di riscaldamento sono state. effettuate a temperatura ambiente Il ciclo di servizio è stato fissato a 40°C tramite simulazione.

Rischio residuo

Anche se correttamente azionato, questo apparecchio presenta dei rischi residui.

I seguenti rischi possono presentarsi relativamente alla struttura e alle caratteristiche di fabbricazione dell'apparecchio:

- - lesioni agli occhi da lampi di luce;
- - ustioni da contatto con i componenti surriscaldati dell'apparecchio o del pezzo in lavorazione;
- - rischio di infortuni e ustioni da scintille o scorie volanti in caso di inadeguata protezione;
- - emissione di fumi e gas pericolosi in caso di scarsa areazione o inadeguati sistemi di aspirazione in ambienti chiusi.

Ridurre i rischi residui usando con attenzione l'apparecchio seguendo tutte le istruzioni.

2. Sicurezza



AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze e istruzioni di sicurezza, e consultare le illustrazioni e le specifiche fornite. Il mancato rispetto di tutte le seguenti istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

Conservare tutte le norme e le istruzioni per una futura consultazione.

Istruzioni generali di sicurezza

- Il saldatore a filo con anima di fondente può essere usato esclusivamente da adulti.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio; tenerli lontani dai materiali d'imballo e dai piccoli componenti. Se accidentalmente ingeriti, essi possono portare al soffocamento.
- Accertarsi che l'apparecchio sia sottoposto a regolare manutenzione
- La manutenzione e le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da persone qualificate.
- Oltre agli avvisi di queste istruzioni operative, osservare tutte le disposizioni generali in materia di sicurezza e antinfortunistica.
- Stare attenti a quello che si fa e non calare mai il livello di attenzione. Non utilizzare il saldatore quando si è distratti o sotto l'effetto di stupefacenti, alcol o farmaci. Un solo momento di disattenzione durante l'uso dell'apparecchio può provocare incidenti e gravi lesioni fisiche.
- Prima dell'uso, controllare che il prodotto non sia difettoso. Se l'apparecchio mostra segni di danni, non usarlo in nessun caso.
- Accertarsi che il piombo per saldare, l'ugello, la torcia e il collegamento a massa siano in perfette condizioni. L'usura dello strato isolante e l'esposizione di un cavo possono generare situazioni pericolose e ridurre la qualità della saldatura.
- Usare nella massima osservanza di quanto indicato nel presente manuale.
- Alcuni componenti dell'apparecchio possono usurarsi con l'uso. Controllare quindi regolarmente l'apparecchio per rilevare eventuali danni o difetti.
- Per la vostra stessa sicurezza, usare solo le attrezzature aggiuntive e gli accessori specificati nelle istruzioni operative o raccomandati dal produttore.
- Quando si imposta l'apparecchio, accertarsi che si trovi su un piano di lavoro stabile e sicuro.
- Su impianti e circuiti che servono più utenze, i lavori di saldatura possono creare problemi agli utilizzatori di altri apparecchi elettrici; in caso di dubbi consultare il vostro fornitore di energia elettrica.
- Durate i lavori di saldatura, seguire tutte le linee guida e leggi nazionali; in particolare le normative antinfortunistiche.
- Il saldatore a filo con anima di fondente può essere usato solo su una superficie stabile e piana. È progettato per essere inclinato al massimo di 10° rispetto al piano di lavoro, dopodiché si rovescia. Fissare il saldatore a filo con anima di fondente per evitare che si ribalti su un piano inclinato.
- Per evitare danni all'apparecchio, trasportarlo sempre in verticale.
- Non utilizzare l'apparecchio per sghiacciare dei tubi.

Istruzioni speciali di sicurezza



AVVERTENZA! RISCHIO di SCOSSE ELETTRICHE!

Un collegamento elettrico sbagliato, un'eccessiva tensione di rete oppure un'errata manipolazione possono provocare elettroshock. Qualsiasi tipo di elettroshock può essere fatale.

- Non collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione se la presa non è compatibile con le informazioni riportate sulla targhetta dati dell'apparecchio.
- Collegare l'apparecchio esclusivamente a una presa accessibile, in modo da poterlo scollegare velocemente in caso di incidente.
- Non azionare l'apparecchio se presenta segni di danni oppure se il filo di alimentazione o la spina sono difettosi.
- Il filo di alimentazione è di alta qualità e non deve essere manomesso o danneggiato. Durante il lavoro, controllare che non entri in contatto con oggetti surriscaldati. Se il filo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito con un altro reperibile presso il produttore o il Centro Assistenza autorizzato. Il filo può essere sostituito esclusivamente presso il Centro Assistenza, il produttore o un tecnico qualificato.
- Non aprire il corpo apparecchio in modalità diverse da quelle descritte in queste istruzioni. Fare eseguire le riparazioni dal Centro Assistenza o da uno specialista qualificato. Qualsiasi riparazione non autorizzata, collegamento difettoso o uso improprio renderanno nulla la garanzia.
- Non inserire mai oggetti appuntiti e/o metallici all'interno dell'apparecchio.
- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente con ricambi originali. L'apparecchio contiene componenti elettrici e meccanici essenziali per proteggere da fonti di pericolo.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità e usarlo esclusivamente in ambienti asciutti.
- Non appoggiare l'apparecchio su una superficie bagnata e non lavorare su piani bagnati.
- Non immergere mai l'apparecchio, il cavo di alimentazione o la spina in acqua o altri liquidi.
- Non toccare l'apparecchio o la spina con le mani bagnate.
- Evitare il contatto diretto con il circuito della corrente di saldatura. La tensione a vuoto che viaggia tra l'ugello di flusso e il morsetto di massa può essere pericolosa.
- Quando si scollega l'apparecchio dall'alimentazione, non tirarlo dal filo, ma dalla spina.
- Evitare di tendere eccessivamente il filo di alimentazione.
- Scollegare l'apparecchio dalla presa prima di procedere alle regolazioni.
- Tenere l'apparecchio, la spina e il filo di alimentazione lontano da fiamme libere e superfici surriscaldate.
- Non schiacciare il filo di alimentazione.
- Proteggere tutti i cavi da sostanze oleose, bordi affilati e temperature elevate.
- Se l'apparecchio non è in uso, se lo state pulendo o tarando, oppure se presenta un guasto, spegnerlo e scollegare la spina dalla presa di corrente.
- Rischio di elettroshock dall'elettrodo di saldatura; non saldare in condizioni di pioggia o neve. Indossare guanti isolanti asciutti. Non toccare l'elettrodo a mani nude. Non indossare guanti bagnati o danneggiati.
- Accertarsi che il saldatore sia posizionato in base alle seguenti istruzioni:
 - - temperatura ambiente dell'aria durante l'uso: da -10°C a +40°C; dopo trasporto e conservazione a una temperatura: da -20°C a +55 °C;
 - - umidità relativa dell'aria: fino al 50% a 40°C, fino al 90% a 20°C.
 - - aria ambiente, priva di quantità anomale di polvere, acidi, gas o sostanze corrosivi, ecc. tranne quelli generati dal processo di saldatura;
 - - altitudine sul livello del mare fino a 1.000m;
 - - assenza di morchie, vapore acqueo e gas corrosivi;
 - - assenza di vibrazioni o colpi;
 - - ambiente riparato dalla pioggia e ombreggiato;

- - posizionamento scostato più di 300mm dalla parete per garantire un raffreddamento uniforme e un'ottima areazione.



AVVERTENZA! RISCHIO DI LESIONI!
Una manipolazione impropria può provocare gravi lesioni~

- Posizionare il filo di alimentazione in modo che non costituisca rischio di inciampo.
- La luce irradiata dall'arco elettrico può provocare lesioni agli occhi. Proteggere gli occhi indossando occhiali di protezione adatti [EN 166 & EN 169].
- La luce irradiata dall'arco elettrico può provocare lesioni alla pelle. Per proteggere la pelle dall'esposizione ai raggi ultravioletti dell'arco elettrico, indossare guanti e indumenti asciutti senza residui oleosi e grassi.
- Il pezzo resta incandescente per diverso tempo dopo la saldatura. Accertarsi che si sia raffreddato bene prima di toccarlo.
- La saldatura ad arco può generare vapori potenzialmente nocivi per la salute. Accertarsi che l'ambiente sia ben areato e non inalare i fumi.
- Accertarsi che non ci siano persone nel raggio di 15m dall'arco elettrico che non stiano indossando abbigliamento antinfantornistico e occhiali di protezione. Proteggere sé stessi ed eventuali osservatori dai possibili effetti nocivi dell'arco elettrico!
- Rischi derivanti dai fumi di saldatura. L'inalazione dei fumi di saldatura può essere nociva alla salute. Tenere la testa fuori dall'area dove vengono sprigionati i fumi. Usare l'apparecchio all'aperto. Usare ventole per dissipare i fumi di saldatura.
- Rischi correlati all'arco di saldatura. Il raggio dell'arco può produrre lesioni a occhi e pelle. Indossare un cappellino e occhiali di protezione. Usare protezioni per le orecchie e indossare indumenti con colletto a polo. Usare un casco da saldatori con un tipo di filtro oscurante adatto. Indossare una tuta di protezione integrale.



AVVERTENZA! RISCHIO DI INCENDIO!
Una manipolazione impropria può provocare gravi incendi o esplosioni.

- La saldatura ad arco genera scintille, fusione di elementi metallici e fumo. Accertarsi di rimuovere tutte le sostanze e/o materiali infiammabili dall'area di lavoro.
- Il pezzo resta incandescente dopo la saldatura. Potrebbe entrare in contatto con materiali infiammabili e provocare incendi.
- Non saldare contenitori o tubi precedentemente usati per liquidi o gas infiammabili.
- Rischi derivanti dalle scintille di saldatura. Le scintille possono provocare esplosioni o incendi. Tenere i materiali infiammabili lontano dall'area di saldatura. Non saldare nei pressi di materiali infiammabili. Le scintille possono provocare incendi. Tenere a portata di mano un estintore e fare in modo che ci sia una persona in grado di usarlo. Non saldare fusti o contenitori chiusi.



AVVERTENZA! CAMPI ELETTROMAGNETICI!
L'apparecchio e l'arco elettrico da esso prodotto possono generare campi elettromagnetici che possono provocare guasti elettrici e all'apparecchio, comprese apparecchiature informatiche, sistemi di telecomunicazione, apparecchi e macchine a controllo elettronico. Possono verificarsi interruzioni di corrente e dei segnali di comunicazione. Potrebbe essere compromesso anche il funzionamento di pacemaker. ~

- Seguire le istruzioni per la manutenzione.
- Svolgere completamente il cavo di massa e il cablaggio. I cavi arrotolati potenziano i campi magnetici.
- Schermare adeguatamente gli apparecchi o macchine sensibili all'esposizione a campi magnetici.
- I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di adoperare il saldatore.
- Rischi derivanti dai campi elettromagnetici. La corrente di saldatura produce un campo

elettromagnetico. Non usare se si hanno dispositivi medici impiantati. Non avvolgere cavi intorno al proprio corpo. Stendere i cavi di saldatura appaiati insieme. Rispettare inoltre le istruzioni per gli alimentatori a motore.



AVVERTENZA! SURRISCALDAMENTO! SOVRACCARICO!

Una manipolazione impropria può provocare il surriscaldamento dell'apparecchio e danni a oggetti. ~

- L'apparecchio non può essere posizionato accostato alla parete durante la sua vita di servizio. Le prese d'aria devono essere sempre libere da ostacoli che impediscano il corretto apporto d'aria.
- Accertarsi che ci sia una corretta areazione.
- Controllare regolarmente durante il funzionamento il carico di corrente massimo ammesso, per accertarsi che la corrente di saldatura non lo superi. Un sovraccarico di corrente può notevolmente accorciare la durata della vita di servizio dell'apparecchio, o bruciare il motorino del saldatore.
- Seguire il ciclo di servizio durante l'uso.

Possibili rischi

Ci sono dei possibili rischi associati alle operazioni da saldatura ad arco. È quindi particolarmente importante osservare le seguenti regole per evitare di mettere in pericolo se stessi o altre persone e per evitare lesioni fisiche o danni all'apparecchio.

- Non usare l'apparecchio su superfici inclinate più di 10°.
- Interventi che riguardino elementi sotto tensione [per es. cavi, spine, prese, ecc.] possono essere eseguiti esclusivamente da specialisti qualificati. Ciò vale in particolare per il montaggio di prolunghe.
- In caso di incidenti, scollegare immediatamente la spina del saldatore dalla presa di corrente.
- Se si verificano tensioni da contatto elettrico, spegnere immediatamente l'apparecchio e farlo controllare da uno specialista qualificato.
- Accertarsi sempre che i contatti elettrici del

saldatore siano in buono stato.

- Durante i lavori di saldatura, indossare sempre guanti isolanti su entrambe le mani. Essi proteggono da elettroshock, radiazioni nocive e metalli incandescenti ed espulsione di scorie surriscaldate.
- Indossare scarpe antinfortunistiche. I mocassini non sono adatti perché possono essere perforati dal metallo incandescente e non proteggere dalle ustioni.
- Indossare un abbigliamento adatto, non in fibre sintetiche.
- Non guardare direttamente l'arco elettrico senza indossare protezioni per gli occhi; usare sempre la maschera da saldatore con il vetro di protezione prescritto in base alla normativa DIN. Oltre alle radiazioni di luce e calore che possono abbagliare e/o ustionare, l'arco elettrico emana radiazioni ultraviolette. Se non si indossa una protezione adatta, questi raggi ultravioletti invisibili possono provocare dolorose congiuntiviti che si manifestano anche diverse ore dopo l'esposizione. Inoltre, queste radiazioni UV possono provocare ustioni simili agli eritemi solari sulle parti del corpo esposte.
- Le persone o gli assistenti che si trovano nei pressi dell'arco elettrico devono essere consapevoli dei pericoli e indossare dispositivi di protezione personale adatti. Se necessario, predisporre delle pareti di protezione.
- I lavori di saldatura non possono essere eseguiti su contenitori precedentemente utilizzati per gas, carburante, olio minerale o simili - anche dopo che sono stati svuotati da tempo - poiché possibili residui costituiscono rischio di esplosione.
- Disposizioni speciali devono essere osservate negli ambienti in cui sussista il rischio di incendio o esplosione.
- Le saldature su giunti saldati sottoposti a forti sollecitazioni di carico e soggetti a particolari requisiti di sicurezza devono essere eseguite esclusivamente da saldatori qualificati e appositamente formati. Questo vale per esempio per le saldature di contenitori a pressione, guide di scorrimento, barre di rimorchio, ecc.

Rischio di lesioni da elettroshock

In assenza di arco elettrico, è presente una tensione a vuoto U0 tra il morsetto di massa e l'ugello del saldatore. Questa tensione può essere letale se il saldatore tocca a mani nude l'ugello, la sua torcia, il filo di saldatura o il pezzo da lavorare.

- È importante ricordare che il conduttore di protezione negli impianti o dispositivi elettrici può essere danneggiato dalla corrente di saldatura, per esempio se per negligenza il morsetto di massa viene appoggiato sul corpo apparecchio, che è collegato al conduttore di protezione dell'impianto elettrico. Il lavoro di saldatura deve essere eseguito su un apparecchio collegato a un conduttore di protezione. È inoltre possibile eseguire la saldatura senza fissare il morsetto di massa alla macchina. In questo caso la corrente di saldatura viaggia dal morsetto di massa alla macchina attraverso il conduttore di protezione. Un'elevata tensione di saldatura può causare la fusione del conduttore di protezione.
- L'alimentazione collegata alla corrente di rete deve essere protetta come da disposizioni di legge in materia di impiantistica. In conformità con queste disposizioni, possono essere usati fusibili o interruttori automatici che abbiano una sezione cavo esclusivamente di tipo ammasso. Se l'ampereaggio del fusibile è troppo elevato, può fare incendiare cavi ed edifici.

Ambienti ristretti e caldi

- Quando si lavora in ambienti ristretti e caldi, disporre dei teli isolanti, strati filtranti e usare guanti di pelle o altri materiali non conduttori per isolare il proprio corpo dal pavimento, dalle pareti, dagli elementi conduttori dell'apparecchio e simili.
- Cercare di non usare il saldatore in ambienti ristretti e caldi. Rischio elettrico!

Rischio di incidenti provocati da scarso apporto d'aria in ambienti ristretti.

- Durante le operazioni di saldatura viene prodotta una notevole quantità di fumo

e gas. Accertarsi che vi sia un adeguato sistema di aspirazione di fumo e gas. Non immettere ossigeno nell'ambiente, poiché ciò aumenta il rischio di incendi.

Abbigliamento di protezione

- Per lavorare, i saldatori devono proteggere in maniera integrale il loro corpo dalle radiazioni e da possibili ustioni, indossando indumenti adatti e una maschera da saldatore.
- Indossare guanti di materiale adatto (pelle) su entrambe le mani. I guanti devono essere in ottimo stato.
- Per proteggere gli indumenti da scintille volanti e bruciature, indossare sopra un grembiule da lavoro adatto. Se il lavoro lo richiede - per esempio per saldature aeree - indossare una tuta di protezione e, se necessario, un casco adatto.
- L'abbigliamento e gli accessori da lavoro devono essere conformi alla direttiva sui "dispositivi di protezione individuale" (DPI).

Protezione da radiazioni e ustioni

- Avvertire dei rischi per gli occhi appendendo un cartello con scritto "Attenzione, non guardare la fiamma senza indossare occhiali di protezione!".
- Le aree di lavoro devono essere schermate in modo da proteggere le persone che si trovano nelle vicinanze.
- Il personale non autorizzato deve stare lontano dall'area di saldatura.
- Non predisporre postazioni di saldatura fisse nei pressi di pareti di colore chiaro o superfici a vetro.
- Le finestre devono essere chiuse almeno ad altezza testa per impedire la fuoriuscita o il riflesso di radiazioni, e oscurate per esempio applicandovi una vernice adatta.

Rischio di ustioni da scintille volanti

Le scintille proiettate in aria possono provocare dolorose ustioni. Rispettare quindi le seguenti linee guida:

- - indossare sempre un grembiule da lavoro in pelle;
- - usare guanti di pelle;

- - indossare una protezione adeguata per la testa;
- - indossare pantaloni che coprano parte del piede;
- - indossare scarpe antinfortunistiche e isolanti.

Rischio di incidenti da lancio di scorie

Le scorie e bave che possono depositarsi sul pezzo in lavorazione sono dure e instabili. Una volta raffreddate possono essere eliminate con lo scalpello, col rischio di lanciare intorno frammenti affilati che possono gravemente ferire gli occhi. Proteggere quindi gli occhi indossando occhiali di protezione adatti prima di intervenire sulle scorie.

Rischio di incendi da scintille volanti

Se particelle e scorie di metallo fuso incandescente cadono su sostanze infiammabili, queste possono prendere fuoco e provocare incendi. Rimuovere quindi tutti gli oggetti infiammabili dall'area di lavoro prima di avviare le operazioni di saldatura. Tenere a portata di mano un estintore di tipo adatto. Fare particolare attenzione ai seguenti materiali: carta, tappeti, tessuti, legno e fibre di legno, gomma, plastica, benzina, petrolio, sostanze catramose, vernici e solventi.

Pericolo di esplosione

L'operazione stessa di saldatura e il pezzo saldato surriscaldato possono provocare esplosioni. Non usare quindi l'apparecchio in ambienti potenzialmente esplosivi a causa della presenza di liquidi, gas o vernici nebulizzate. Notare inoltre i seguenti punti.

- Quando è in funzione il saldatore a filo con anima di fondente, non appoggiare la torcia sul saldatore o su altri apparecchi elettrici.
- Non toccare l'ugello del saldatore o altri oggetti metallici entrati in contatto con esse prima che il lavoro di saldatura sia stato completato.
- Scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente subito dopo aver completato il lavoro di saldatura.
- Accertarsi che il cavo non sia avvolto intorno a parti del corpo.
- Accertarsi di non costituire col proprio

corpo un conduttore del circuito della corrente di saldatura. La torcia di saldatura e la massa devono trovarsi sempre sullo stesso lato.

Classificazione EMC dell'apparecchio Classificazione delle apparecchiature in conformità alla direttiva EMC

In conformità alla norma CEI 60974-10, questa apparecchiatura è un'unità di saldatura con compatibilità elettromagnetica di classe A. Le apparecchiature di Classe A non sono destinate all'uso in luoghi residenziali in cui l'alimentazione elettrica è fornita dall'alimentazione di rete a bassa tensione. A causa di interferenze a radio frequenza condotte e irradiate, è probabile che vi siano difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in tali luoghi.

1. Valutazione dell'area

Prima di installare l'apparecchiatura per la saldatura ad arco, l'utilizzatore deve effettuare una valutazione dei potenziali problemi elettromagnetici nell'area circostante. È necessario tenere conto dei seguenti punti:

- a) altri cavi di alimentazione, cavi di comando, cavi di segnalazione e telefonici, ubicati sopra, sotto e in prossimità delle apparecchiature per la saldatura ad arco;
 - b) trasmettitori e ricevitori radio e televisivi;
 - c) apparecchiature informatiche e di comando;
 - d) apparecchiature critiche per la sicurezza quali, ad esempio, carter di apparecchiature industriali;
 - e) la salute delle persone in prossimità dell'apparecchiatura, ad esempio l'uso di pacemaker e apparecchi acustici;
 - f) apparecchiature utilizzate per operazioni di taratura o misurazione;
 - g) l'immunità di altre apparecchiature nell'ambiente. L'utente deve garantire la compatibilità delle altre apparecchiature utilizzate nell'ambiente e ciò potrebbe richiedere ulteriori misure di protezione;
 - h) il momento del giorno in cui devono essere eseguite le operazioni di saldatura o di altro genere.
- La dimensione dell'area circostante

da considerare sarà determinata dalla struttura dello stabilimento e dalle altre attività svolte. L'area circostante può estendersi oltre i confini dei locali.

2. Valutazione dell'impianto di saldatura

Oltre alla valutazione dell'area, è possibile valutare degli impianti di saldatura ad arco per individuare e risolvere casi di interferenza. Una valutazione delle emissioni dovrebbe includere misurazioni sul posto come previsto dalla Clausola 10 del CISPR 11:2009. Tali misurazioni sul posto consentono altresì di confermare l'efficacia delle misure di mitigazione.

3. Misure per la riduzione delle emissioni

3.1 Alimentazione di rete

L'apparecchiatura per la saldatura ad arco deve essere collegata all'alimentazione di rete in conformità alle indicazioni del costruttore. In caso di interferenze, potrebbe essere necessaria l'adozione di ulteriori precauzioni quali l'aggiunta di filtri nel sistema di alimentazione di rete. Nel caso di installazione permanente dell'apparecchiatura di saldatura ad arco, è necessario valutare la schermatura del cavo di alimentazione mediante tubo metallico o simile. La schermatura deve avere continuità elettrica per tutta la sua lunghezza. La schermatura deve essere collegata al generatore di saldatura in modo da garantire un buon contatto elettrico tra la stessa e il mantello del generatore di saldatura.

3.2 Manutenzione dell'apparecchiatura per la saldatura ad arco

L'apparecchiatura per la saldatura ad arco deve essere periodicamente sottoposta a manutenzione in conformità alle indicazioni del costruttore. Durante il funzionamento, tutti gli sportelli e le chiusure per l'accesso e di servizio devono essere chiusi e bloccati correttamente. L'apparecchiatura per la saldatura ad arco non deve essere in alcun modo modificata, ad eccezione delle modifiche e delle regolazioni previste nelle istruzioni del costruttore. In particolare, gli spinterometri dei dispositivi di innesco e stabilizzazione dell'arco dovrebbero essere regolati e sottoposti a manutenzione in conformità alle indicazioni del costruttore.

3.3 Cavi di saldatura

I cavi di saldatura devono essere tenuti il più corto possibile, vicini tra loro e fatti passare sul pavimento o in prossimità dello stesso.

3.4 Collegamento equipotenziale

Deve essere preso in considerazione il collegamento di tutti gli oggetti metallici nell'area circostante. Tuttavia, gli oggetti metallici collegati al pezzo da lavorare comportano l'aumento del rischio di scosse elettriche per l'operatore nel caso in cui tocchi, in contemporanea, tali oggetti metallici e l'elettrodo. L'operatore deve essere isolato da tutti questi oggetti metallici collegati.

3.5 Messa a terra del pezzo da lavorare

Laddove il pezzo non sia collegato a terra ai fini della sicurezza elettrica, né possa esserlo a causa delle sue dimensioni e della posizione, ad esempio scafi di navi o elementi di carpenteria strutturale, una connessione tra il pezzo da lavorare e la terra potrebbe, in alcuni casi, ma non sempre, ridurre le emissioni. Prestare attenzione al fine di evitare che la messa a terra del pezzo aumenti il rischio di lesioni per gli utilizzatori o che danneggi altre apparecchiature elettriche. Ove necessario, il collegamento a terra del pezzo da lavorare deve essere effettuato mediante un collegamento diretto al pezzo, mentre nei paesi in cui ciò non è consentito, tale collegamento deve essere eseguito mediante un'adeguata capacitanza la quale deve essere selezionata in conformità alle normative nazionali.

3.6 Schermatura

La schermatura selettiva e di altri cavi e apparecchiature presenti nell'area circostante possono attenuare i problemi di interferenza. La schermatura dell'intera area di saldatura può essere presa in considerazione per applicazioni speciali.

L'utente è responsabile per le interferenze causate dall'arco elettrico durante la saldatura e deve quindi prendere le dovute misure precauzionali. L'utente deve fare molta attenzione ai seguenti elementi:

- - fili di alimentazione, di controllo, per l'invio di segnali e telecomunicazioni;
- - apparecchi controllati da computer e microprocessori;
- - TV, radio e altri apparecchi di riproduzione di suoni/immagini;

- - portatori di pacemaker o impianti acustici;
- - sistemi di taratura delle misurazioni;
- - immunità elettromagnetica di altri impianti vicini;
- - orario in cui viene eseguito il lavoro di saldatura. Per evitare possibili interferenze, consigliamo di
- montare un filtro sul collegamento alla rete di alimentazione oppure schermarlo con un tubo di metallo.
- Sottoporre l'apparecchio a regolare manutenzione e tenerlo in buone condizioni.
- I cavi di saldatura devono essere il più corti possibile, completamente srotolati e disposti il più possibile in parallelo col pavimento.
- I pezzi in lavorazione devono essere dotati di messa a terra.
- Qualsiasi apparecchio sensibile alle interferenze elettromagnetiche deve essere tolto dall'area di saldatura, se possibile, oppure schermato.

3. Prima dell'utilizzo



AVVERTENZE

- **Scollegare sempre la spina dalla presa prima di procedere al montaggio. Pericolo scosse elettriche.**
- Accertarsi che l'attrezzatura utilizzata sia dotata di protezione contro la dispersione di corrente a terra.

Disimballaggio

1. Disimballare tutti i componenti e appoggiarli su una superficie piatta e stabile.
2. Accertarsi che il contenuto della confezione sia completo e integro. Se mancano dei componenti oppure sono danneggiati, non usare l'apparecchio e contattare il rivenditore. Non usare l'apparecchio finché non vengono forniti i pezzi mancanti o non vengono sostituiti quelli difettosi. L'utilizzo dell'apparecchio incompleto o danneggiato costituisce un rischio per persone e oggetti.

3. Accertarsi di essere in possesso di tutti gli accessori necessari per il montaggio e l'azionamento.

Montaggio della maschera da saldatore (Fig.D - F)

1. Piegare verso l'interno i due lati della maschera.
2. Premere sulle mollette integrate [22] per inserirle a scatto nei fori corrispondenti [Fig. D].
3. Inserire la lente di saldatura [23] nell'apposita placchetta di protezione [20] sotto i due ganci [21] col lato scritto rivolto verso l'alto [Fig. E]. La scritta sulla lente di saldatura [23] deve essere visibile da dentro la maschera di saldatura [19].
4. Spingere l'impugnatura [24] dall'interno per innestarla nell'incavo corrispondente sulla placchetta di protezione [20] fino a farla scattare in posizione [Fig. F].

Riempimento con filo ad anima di fondente

1. Aprire il coperchio dell'unità di alimentazione filo [1] ruotando la manopola [3] in posizione "UNLOCK" (sblocco).
2. Sbloccare l'unità rotolo/bobina ruotando il portarotolo/bobina [25] in senso antiorario di 90°. [fig. G].
3. Togliere interamente l'imballo della bobina di filo [17] in modo da poterlo srotolare senza impedimenti. Non liberare ancora l'estremità del filo.
4. Posizionare la bobina di filo con anima di fondente [17] sul suo alberino. Accertarsi che la bobina si srotoli sullo stesso lato della guida di alimentazione del filo [26]. [Fig.H].
5. Rimontare il portarotolo [25] e bloccarlo premendolo e ruotandolo in senso orario di 90° [Fig. H].
6. Svitare la vite di regolazione [27] e inclinarla verso l'alto [Fig. I].
7. Premere l'unità pressa-rotolo/bobina [28] sul lato [Fig. J].
8. Svitare il porta-rotolo [29] ruotandolo in senso antiorario e tirandolo su per staccarlo [Fig. K].

9. Controllare il lato superiore del rotolo di alimentazione [30] per vedere se è della misura di filo corretta. Se necessario, rigirare o scambiare il rotolo di alimentazione. La misura del filo di saldatura deve corrispondere a quella del rotolo di alimentazione. Il filo di saldatura fornito ($\varnothing$ 0,9mm) deve essere usato sul rotolo da $\varnothing$ 0,9mm [30]. Il filo deve essere passare sulla gola superiore!
10. Rimontare il porta-rotolo di alimentazione [29] e avvitare bene.
11. Rimuovere il manicotto in acciaio [9] ruotandolo verso destra [Fig. L]
12. Svitare l'ugello della torcia [15] [Fig. L]
13. Disporre il cablaggio [6] in modo da tenerlo dritto e lontano dal saldatore (steso sul pavimento).
14. Estrarre l'estremità del filo dalla bobina [Fig. M].
15. Ripulire l'estremità tagliandola con un tagliafilo o un taglierino diagonale per eliminare eventuali parti danneggiate/piegate [Fig. M].
16. Inserire il filo con anima di fondente nell'apposita guida [26] [Fig. N].
17. Passare il filo lungo il rotolo [30] e poi inserirlo nell'apertura del vano cablaggio [31] [Fig. O].
18. Inclinare l'unità pressa-rotolo [28] verso il rotolo di alimentazione [30] [Fig. P].
19. Montare la vite di regolazione [27] in posizione [Fig. P].
20. Regolare la vite [27] in modo che il filo di saldatura sia ben fissato tra l'unità pressa-rotolo [28] e il rotolo di alimentazione [30] sulla guida superiore senza che risulti pizzicato. [Fig. P].
21. Collegare il saldatore alla presa di alimentazione e accenderlo dall'interruttore principale [13]. Fare attenzione a non toccare tra loro la torcia e il filo elettrico.
22. Premere il pulsante torcia [7]. Adesso il sistema di alimentazione filo spingerà il filo di saldatura attraverso il cablaggio [6] e la torcia [8].
23. Non appena il filo sporrà di 1-2cm dal collo della torcia [32], togliere il dito dal

pulsante [7] [Fig. Q].

24. Spegnerne il saldatore e scollegare la spina dalla presa di corrente.
25. Riavvitare l'ugello torcia [15]. Accertarsi che l'ugello torcia [15] corrisponda al diametro del filo di saldatura usato [Fig. R].
26. Reinserire il manicotto in acciaio [9] nel collo della torcia [32]. [Fig. S].

4. Funzionamento



AVVERTENZE

1. **Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati nominali.**
2. **Assicurarsi di disporre di uno spazio sufficiente allo svolgimento del lavoro e di non compromettere la sicurezza di altre persone.**
3. **Scollegare la spina dalla presa di corrente prima di preparare l'apparecchio.**

Accensione e spegnimento

Accendere e spegnere il saldatore

dall'interruttore principale [13]

Se si intende lasciare l'apparecchio inutilizzato per lunghi periodi, scollegare la spina dalla presa di corrente. Questo è il solo modo per togliere del tutto tensione all'apparecchio.

Impostazione della corrente di saldatura

- Usare gli interruttori MIN/MAX [11] e 1/2 [12] per regolare la corrente di saldatura.
- Se l'interruttore MIN/MAX [11] è impostato su "MIN" e l'interruttore 1/2 [12] è impostato su "1", la corrente di saldatura è di 48A.
- Se l'interruttore MIN/MAX [11] è impostato su "MIN" e l'interruttore 1/2 [12] è impostato su "2", la corrente di saldatura è di 60A.
- Se l'interruttore MIN/MAX [11] è impostato su "MAX" e l'interruttore 1/2 [12] è impostato su "1", la corrente di saldatura è di 70A.
- Se l'interruttore MIN/MAX [11] è impostato su "MAX" e l'interruttore 1/2 [12] è impostato su "2", la corrente di saldatura è

di 90A.

- La corrente di saldatura richiesta dipende dal diametro del filo di saldatura che si utilizza, dallo spessore del materiale e dalla profondità di penetrazione desiderata.

Regolazione avanzamento del filo

- Per una saldatura uniforme, è possibile fare delle regolazioni più precise all'alimentazione del filo usando l'apposita rotella [10]. Consigliamo di impostare inizialmente un valore medio e poi aumentare o diminuire la velocità in base alle necessità.
- Il flusso di saldatura dipende dal diametro del filo che si usa, dallo spessore del materiale e dalla profondità di penetrazione desiderata, nonché dalla distanza da colmare tra i due punti da congiungere con la saldatura.

Protezione da sovraccarico

- Il saldatore è protetto dal surriscaldamento tramite dispositivo di protezione automatico [termostato con riavvio automatico] rivestito in metallo. Il dispositivo di protezione interrompe l'alimentazione in caso di sovraccarico e fa accendere la spia gialla di controllo del sovraccarico [14].
- Se si attiva il dispositivo di protezione, fare raffreddare l'apparecchio (per circa 15min). Appena si spegne la spia gialla di controllo del sovraccarico [14], è possibile riprendere a usare l'apparecchio.

Maschera da saldatore

Indossare sempre la maschera quando si salda. Le radiazioni UV nocive e il calore emanato dall'arco elettrico possono lesionare gli occhi.

5. Saldatura

Operazione di saldatura



AVVERTENZA! RISCHIO DI LESIONI!

- ◆ **Spegnere sempre il saldatore e scollegare la spina dalla presa di corrente dopo aver eseguito il lavoro di saldatura e durante le pause.**
 1. Collegare il saldatore alla rete di alimentazione.
 2. Collegare il cavo di massa con l'apposito morsetto [5] al pezzo da saldare. Accertarsi che il collegamento elettrico sia sicuro.
 3. Il pezzo da saldare deve essere privo di ruggine e vernice sul punto in cui deve essere eseguita la saldatura.
 4. Selezionare la corrente di saldatura desiderata e il tipo di alimentazione filo adatta al diametro del filo di saldatura, allo spessore del materiale e alla profondità di penetrazione desiderata.
 5. Accendere il saldatore a filo.
 6. Tenere la maschera da saldatore [19] davanti al viso e l'ugello torcia sul punto del pezzo dove si desidera saldare.
 7. Avvicinare il filo alla superficie del pezzo da lavorare e premere il pulsante della torcia per generare l'arco elettrico. Una volta acceso l'arco elettrico, il saldatore alimenta il filo nel bagno di fusione.
 8. Se la pepita di saldatura è grande abbastanza, guidare lentamente la torcia [8] lungo il bordo desiderato. La distanza tra l'ugello della torcia e il pezzo da lavorare deve essere minima (mai oltre i 10mm).
 9. Se necessario, inclinare leggermente per aumentare le dimensioni del bagno di fusione.

Consigli

- È possibile trovare le impostazioni ideali per la corrente di saldatura e la velocità di alimentazione del filo facendo una saldatura su un pezzo di prova.
- Un arco elettrico giusto deve presentare una fascia operativa uniforme e con luce non troppo intensa.
- La profondità di penetrazione deve essere la più alta possibile. Il bagno di fusione, tuttavia, non deve trapassare il pezzo in lavorazione.
- Se si avverte una brutta vibrazione, ridurre

la velocità di alimentazione del filo e passare a un livello di carico superiore [aumentare la corrente di saldatura].

- ▶ Se la velocità di alimentazione del filo è troppo alta e/o la corrente di saldatura troppo bassa, il filo di saldatura non si fonde bene affonda sul letto di saldatura fino a toccare il pezzo da lavorare.
- ▶ Se si avverte invece un suono attutito e l'arco elettrico è piuttosto fioco, significa che il filo di saldatura è insufficiente.
- ▶ Aumentare la velocità di alimentazione del filo oppure abbassare la corrente di saldatura; se infatti è troppo alta il filo fonde prima di raggiungere il letto di saldatura. Ciò provoca la formazione di goccioline sul filo di saldatura, oltre a schizzi e un arco elettrico irregolare.
- ▶ Non sarà possibile rimuovere le scorie finché la saldatura non si sarà del tutto raffreddata.
- ▶ Per riprendere la saldatura su una giunzione interrotta,
 - iniziare rimuovendo le scorie dal punto di avvio della saldatura.
 - Poi accendere l'arco elettrico sulla gola, guidarlo sul punto dove va ripresa la saldatura, fare fondere il filo correttamente e poi continuare la saldatura.

6. Tipi di saldatura

Saldatura avanti

La torcia viene spinta in avanti.

Risultato: bassa profondità di penetrazione, saldatura più larga, cordone di saldatura più piatto e maggiore tolleranza di errore di fusione.

Saldatura indietro

La torcia procede allontanandosi dal punto di saldatura.

Risultato: maggiore profondità di penetrazione, saldatura più stretta, cordone di saldatura più alto e minore tolleranza di errore di fusione.

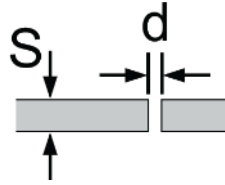
Saldatura di giunti

Esistono due tipi di saldatura di giunti:

saldature di testa e saldature ad angolo (bordo esterno, bordo interno e sovrapposizione).

Saldature di testa

Con saldature di testa fino a 2mm i bordi di saldatura vengono accoppiati completamente. Per spessori maggiori, vedi la tabella qui sotto:



S=	2-3mm	3-4mm	4-6mm
Area d=	0,5-1,5mm	1,5-2,5mm	2-3mm
Fusion face d=	1-2mm	2-3mm	3-4mm
Verticale d=	1-1,5mm	1,5-2,5mm	2-3mm

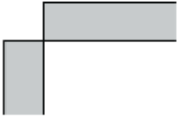
Saldature di testa piatte

Le saldature devono essere eseguite senza interruzione e con una profondità di penetrazione sufficiente. Per cui è molto importante una buona preparazione.

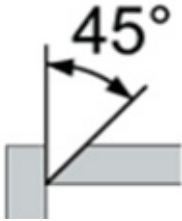
- ◆ I fattori che influenzano la qualità del risultato di saldatura sono: amperaggio, distanza tra i bordi, inclinazione della torcia e diametro del filo di saldatura.
- ◆ Più la torcia viene tenuta inclinata sul pezzo da lavorare, maggiore è la profondità di penetrazione e viceversa.
- ◆ Per evitare o ridurre le deformazioni che possono verificarsi durante il processo di raffreddamento del materiale, è buona norma fissare il pezzo, quando possibile, usando una morsa che contrasti la contrazione e deformazione del materiale.
- ◆ Evitare di irrigidire troppo la struttura di saldatura, per evitare possibili spacchi sulla saldatura stessa. Questi problemi possono essere evitati se c'è la possibilità di rovesciare il pezzo in lavorazione in modo che la saldatura possa essere eseguita in due passate fatte in direzione opposta.

Saldature su bordo esterno

La preparazione è semplice.

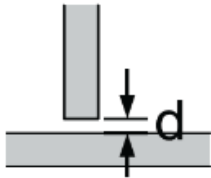


Per i materiali più spessi è meglio preparare un giunto come mostrato in figura, con un bordo piastra ad angolo.

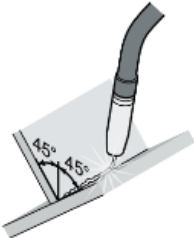


Saldature su bordo interno

La preparazione per questo tipo di saldatura è molto semplice e viene eseguita per spessori di 5mm. La dimensione "d" deve essere ridotta al minimo, sempre al di sotto di 2mm.



Per i materiali più spessi è meglio preparare un giunto come mostrato in figura, con un bordo piastra ad angolo.



Saldature sovrapposte

La preparazione più comune è quella con i bordi di saldatura dritti. I pezzi da lavorare devono essere avvicinati il più possibile.



7. Pulizia e manutenzione



AVVERTENZA!

- Prima di effettuare operazioni di pulizia, manutenzione o riparazioni, scollegare la spina dalla presa.
- Le operazioni di riparazione e manutenzione non descritte nel presente manuale devono essere eseguite sempre presso un centro assistenza autorizzato. Utilizzare unicamente ricambi originali.
- Lasciare raffreddare il saldatore a filo prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione.

Pulizia

- Non usare detergenti abrasivi a base caustica o spugnette che possano graffiare. Potrebbero danneggiare il saldatore.
- Non spruzzare acqua sul saldatore e non immergere in acqua il saldatore o i suoi accessori. Rischio di elettroshock.
- Tenere pulito il saldatore a filo. L'attrezzatura per saldare deve essere tenuta libera dalla polvere in ambienti con aria particolarmente sporca, e va pulita con aria compressa una volta al mese.
- Proteggere il saldatore a filo dalle polveri di metallo.
- I cavi e gli elementi in tensione del saldatore a filo che presentano danni allo strato isolante sono pericolosi e compromettono il corretto funzionamento del saldatore. Tenere lo strato isolante in buone condizioni.
- Accertarsi che il piombo per saldare, la torcia e il morsetto di massa siano in perfette condizioni.

- Al fine di evitare rischi per la sicurezza, far riparare il filo di alimentazione dal produttore o da un suo rappresentante autorizzato.

Manutenzione

Alimentazione filo

- Pulire regolarmente il porta-rotolo di alimentazione e lo stesso rotolo del filo, sostituendo i rotoli usurati se necessario.
- Soffiare l'anima in acciaio con aria compressa.

Cablaggio

- Proteggere il cablaggio da danni esterni.
- Non disporre i cavi sopra bordi affilati o altri oggetti.
- Non passare sopra i cavi con un veicolo.
- Pulire regolarmente il cablaggio.
- Il manicotto in acciaio e l'ugello torcia sono componenti soggetti a usura.
- L'ugello torcia è esposto a radiazioni di calore e attrito da parte del filo, e deve quindi essere controllato e sostituito regolarmente.
- Gli schizzi e bave di saldatura si raccolgono sull'ugello della torcia. Questi depositi devono essere eliminati regolarmente.
- Applicare grasso o spray apposta per l'ugello prima e dopo l'operazione di saldatura. Ciò previene la formazione di depositi di schizzi e bave.

Trasporto

- Spegnerne l'apparecchio e scollegare la spina.
- Mettere via i ricambi/accessori.
- Non tirare né sollevare l'apparecchio dal suo cablaggio. Usare sempre l'apposita cinghia per il trasporto.
- Usare solo basi per il trasporto specificamente progettate per l'apparecchio.
- Trasportare l'apparecchio in verticale.

9. Ricambi / accessori

Usare esclusivamente ricambi / accessori originali del tipo indicato nelle presenti istruzioni, e fare sostituire i pezzi esclusivamente presso il Centro Assistenza.

8. Conservazione e trasporto

Conservazione

- Prima di riporre l'apparecchio, spegnerlo e scollegare la spina.
- Lasciare raffreddare il saldatore a filo.
- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e sicuro, fuori dalla portata dei bambini.
- Pulire il saldatore prima di riporlo.

10. Individuazione e risoluzione dei problemi

NOTA

L'apparecchio può essere riparato esclusivamente presso un centro assistenza autorizzato oppure il Servizio Clienti. Se si rileva la presenza di uno dei difetti riportati qui sotto, operare come indicato:

- ◆ Scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente.
- ◆ Lasciare raffreddare il saldatore a filo.

Problema	Possibile causa	Misura correttiva
L'apparecchio non funziona	Errato collegamento alla rete di alimentazione	Controllare il fusibile della rete elettrica oppure fare controllare la rete di alimentazione da un tecnico.
	È scattata la protezione da sovraccarico.	Lasciare raffreddare il saldatore.
Alimentazione filo irregolare	Non c'è abbastanza pressione sul rotolo di alimentazione [30]	Aumentare la pressione tramite l'apposita vite di regolazione [27]
	Il filo non è stato passato correttamente sulla gola del rotolo di alimentazione [30] oppure questa è sovradimensionata, o il rotolo di alimentazione filo è usurato.	Posizionare correttamente il filo nella gola del rotolo di alimentazione, oppure - se necessario - sostituire il rotolo di alimentazione.
	Filo avvolto in modo improprio, fili incrociati.	Sostituire il rotolo di alimentazione filo.
Il filo non viene alimentato	Interruttore torcia o filo di controllo cablaggio difettosi	Contattare il Centro Assistenza
Non è possibile regolare l'alimentazione del filo	Rotella di regolazione o circuito di controllo difettosi	Contattare il Centro Assistenza
L'alimentazione filo avviene regolarmente, ma non c'è corrente di saldatura.	Cablaggio o cavo di massa difettosi	Controllare il cablaggio e il cavo di massa e, se necessario, contattare il Centro Assistenza.
	Circuito di controllo difettoso	
La torcia si surriscalda.	Ugello di flusso allentato o troppo grande	Serrare o sostituire l'ugello di flusso
Corrente di saldatura troppo bassa	Cattivo contatto di massa	Controllare il morsetto di massa e il cavo, nonché il cablaggio, e - se necessario - contattare il Centro Assistenza.

11. Smaltimento



Per la tutela dell'ambiente, smaltire correttamente il prodotto, una volta raggiunta la fine della sua vita di servizio. Non buttarlo tra i rifiuti domestici. Informazioni sulle isole ecologiche e gli orari di conferimento sono reperibili presso le autorità locali.

12. Garanzia

La garanzia copre il prodotto per 3 anni dalla data di acquisto. In caso di difetti materiali o di fabbricazione riscontrati entro 3 anni dall'acquisto.

Conservare lo scontrino originale come prova di acquisto. Questa garanzia è nulla se il prodotto viene danneggiato, usato in modo improprio o non correttamente sottoposto a manutenzione. La garanzia vale per difetti materiali e di fabbricazione, e non copre i componenti soggetti a normale usura.

13. Assistenza



AVVERTENZA!

Fare riparare il prodotto presso il centro assistenza oppure un elettricista, usando esclusivamente ricambi originali. Fare sostituire il filo di alimentazione o la spina solo dal produttore oppure dal centro assistenza autorizzato.

SPINSERVICE S.r.l.
call center per l'Italia 800 595 595
call center per la Slovenia 080 19 50
www.eurospin.it

14. Dichiarazione di conformità

**SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. [VR]
- Italia**

Con la presente, si dichiara che il prodotto
Saldatore a filo
Numero modello: 158383,01

è conforme alle seguenti direttive europee
2014/35/EU:
2014/30/EU:
2011/65/EU & EU 2015/863

e agli standard armonizzati
EN 60974-1:2018+A1:2019
EN 60974-10:2014+A1:2015

Produttore e nome del rappresentante
autorizzato della documentazione tecnica
Amministratore delegato: Sig. Bruno Palese

Firma: 

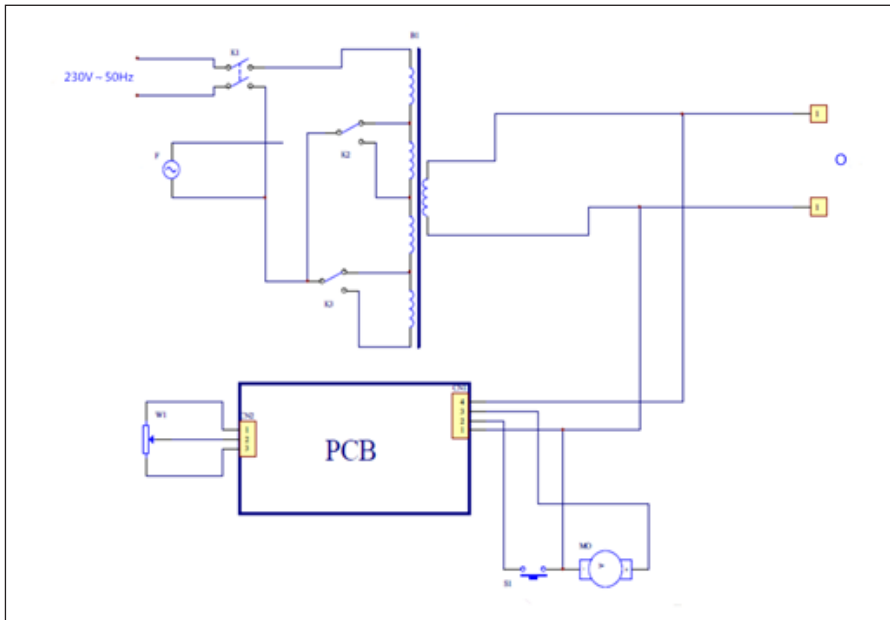
Luogo e data: Verona, 22.10.2020
SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. [VR]
- Italia
Prodotto in Cina
Read and keep for future reference /

Chiamaci al numero verde gratuito!

(800 595 595)

Dal lunedì al venerdì 8.30-12.30 / 15.30-19.30
il sabato 8.30-12.30 Esclusi i giorni festivi.

Schema elettrico



K1= interruttore di accensione

K2 / K3= interruttore

B1= trasformatore

F= ventola

S1= interruttore torcia

M0= motorino di alimentazione filo

O= uscita

Contents

1. Introduction	27
Intended use	27
Scope of the delivery	27
Overview	27
Technical data	28
Rating plate and explanation of symbols	28
Residual risk	31
2. Safety	31
General safety instruction	31
Special Safety instructions	32
Potential hazards	34
EMC appliance classification.....	36
3. Before use	37
Unpacking	37
Fitting the welding mask	38
Filling with flux-cored wire.....	38
4. Operation	39
Switching on and off	39
Setting the welding current	39
Adjusting the wire feed	39
Overload protection	39
Welding mask	39
5. Welding	39
6. Weld types	40
7. Cleaning and maintenance	41
8. Storage and transport	42
9. Spare parts / accessories	42
10. Troubleshooting	43
11. Disposal	44
12. Warranty	44
13. Service	44
14. Declaration of conformity	44

1. Introduction

The operating instructions are part of the product and contain important information on safety, use and disposal. It is essential that you read the instructions before assembling, operation and maintaining the product. Before using the product, please familiarize yourself with all operating and safety instructions. Use the product only as described and for the range of applications specified. Please also pass these operating instructions on to any future owner.

Intended Use

This appliance is intended for self-shielded flux-core welding using an appropriate wire. No additional gas is required. The protective gas is contained in powered form in the wire itself and thus fed directly into the arc and means that the appliance is not susceptible to wind and can be used outside. Only the filler wire designed for this appliance may be used. This appliance is only applicable for welding low-carbon steel and not suitable for Alloy metal. It is only intended for professional use. Proper use also involves compliance with the safety instructions as well as the assembly instruction and the operating notes in the operating instructions. Comply exactly with the appliance accident prevention regulations.

The appliance cannot be used:

- In rooms with insufficient ventilation
- In damp or wet environments
- In explosive atmosphere
- For the purpose of thawing pipes
- In the vicinity of people with heart pacemakers
- In the vicinity of flammable materials.
- Not suitable for use in rain or snow

Use this appliance only as described in this instruction manual. Any other uses are deemed to be improper and may result in property damage or even in personal injury. The manufacturer is not liable for damages caused by improper or incorrect use.

Scope of the delivery

Carefully unpack the appliance and check that it is complete. Dispose of the packaging materials correctly.

- 1x Flux-core wire welder
- 1x steel sleeve [pre-assembled]
- 3x weld nozzles [1x0.9mm pre-assembled; 1x0.8mm; 1x1.0mm]
- 1x Chipping hammer with steel brush
- 1x flux-core wire Ø 0.9mm/ 450g
- 1x welding mask
- 1x carrying strap
- 1x instruction manual

Overview (Fig. A to S)

1. Cover of wire feed unit
2. Carrying strap
3. Knob
4. Mains plug
5. Earth cable with earth clamp
6. Cable assembly with direct connection
7. Torch button
8. Torch
9. Steel sleeve
10. Setting wheel for wire feed
11. MIN/MAX switch for welding current
12. 1/2 switch for welding current
13. Main switch ON/OFF [including power indicator]
14. Overload protection control lamp
15. Torch nozzle [1.0mm]
16. Torch nozzle [0.8mm]
17. Flux-core wire spool [wire roll] Ø 0.9mm/ 450g
18. Chipping hammer with steel brush
19. Welding mask after assembly
20. Protective plate
21. Protective glass catch
22. Integrated clips
23. Welding lens
24. Handle for welding mask
25. Roller mount
26. Wire feed guide
27. Adjustment screw
28. Press roller unit
29. Feed roll holder
30. Feed roll

31. Cable assembly opening
32. Torch neck

Technical data:

Rating plate and Explanation of symbols

158383.01						
1~1~			EN 60974-1 EN 60974-10 Class A			
	~ 50Hz	48A / 16.4V – 90A / 18.5V				
		X	10%	15%	20%	60%
	U ₀ =27.5V	I ₂	90A	70A	60A	48A
		U ₂	18.5V	17.5V	17.0V	16.4V
 1~50Hz		U ₁ =230V		I _{1max} =13A		I _{1eff} =4.8A
IP21S		H		12.7kg		

Welding current	
Material thickness 1.0-2.0mm	With Ø0.6/0.8mm welding wire Welding current 48A -60A
Material thickness 2.0-6.0mm	With Ø0.8/0.9/1.0mm welding wire Welding current 70A -90A



**Warning symbols with information on damage and injury prevention.
Follow the safety regulations.**



Caution! Read instruction manual.



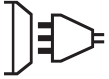
Single-phase transformer



Self-Shielded flux-core arc welding



Symbol for welding power sources which are suitable for supplying power to welding operations carried out in an environment with increased risk of electric shock.



Supply circuit, number of phase, alternating current and the rated frequency



Keep away from rain.



Electrical products must not be disposed of with the domestic waste.



Wear hearing protection.



Wear safety glasses.



Wear a dust mask.



Wear the welding mask



Wear protective clothing.



Wear protective gloves.



Wear non-skid safety shoes



Electric shock from welding electrode can kill



Breathing welding fumes can be hazardous to your health.



Welding sparks can cause explosion or fire.



Arc rays can burn eyes and injure skin.



Electromagnetic field can cause pacemaker malfunction



Fan cooling

U_1

Rated AV input voltage [with tolerance $\pm 10\%$]

I_{1max}

Rated maximum input current

I_{1eff}

Maximum effective input current

X

duty cycle. The ratio of given duration time/the full-cycle time. the full-cycle time is 10min in EN 60974-1

$U_0:$

No-load voltage
Open circuit voltage of secondary winding.

$U_2:$

Load voltage
Output voltage of rated load: $U_2 = (20 + 0.04I_2)V$

IP

degree of protection, IP21S

H

Insulation Class

Static
characteristic

Flat

NOTE: Heating tests were conducted at ambient temperature. The duty cycle was determined at 40 °C by simulation.

Residual risk

Even if you operate this appliance properly, there will still be residual risks.

The following risks can occur in the context of the design and construction of this wire welder.

- Eye injuries from flashes
- Touching hot parts of this appliance or the workpiece [burns]
- In the case of insufficient protection, risk of accidents and burns due to flying sparks or slag;
- Harmful emissions of smoke and gases in the event of poor ventilation or insufficient extraction in closed rooms;

Reduce the residual risks by using the appliance carefully and in accordance with all the instruction.

2. Safety



WARNING

Read all safety instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and /or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

General Safety instructions

- The flux-core wire welder is only used for adults.
- Children should not play with this appliance; keep the children away from the packaging materials and small components. Swallowing can lead to a risk of suffocation.
- Ensure that the appliance is suitable maintained.
- Maintenance and repairs can only be performed by qualified persons.
- In addition to the notices in these operating instructions, all general safety and accident prevention legislation must also be complied with.
- Always pay attention to what you are doing and always be alert. Do not work with the wire welder if you are distracted or under the influence of drugs, alcohol or medication. Just one moment of inattention while operating this appliance may result in an accident and serious personal injuries.
- Check the appliance for any possible defects before use. If the appliance exhibits any faults, it must not be used under any circumstances.
- Ensure that the welding lead, nozzle, the torch and earth connections are all in perfect condition. Wear on the insulation and the live parts can cause dangerous situation and reduce the quality of the welding work.
- Use this appliance only as described in this instruction manual.
- Using this appliance can lead to wear on certain parts. Therefore, check the appliance regularly for any possible damage or defects.
- For your own safety, use only the additional equipment and accessories specified in the operating instructions or recommended by the manufacturer.
- When setting up the appliance, ensure that it is placed on a stable and safe working surface.
- On heavily used supply networks and power circuits, welding work can lead to problems for other users, if in doubt, consult your electricity provider.
- Comply with all national guidelines and laws when welding, this applies, in particular, to accident prevention regulations.
- The flux-core wire welder may only be used on a stable and level surface. It is constructed to be tilted up to maximum 10° from the plane before tipper over. Secure the flux-core welder against tipping if working on an inclined plane.
- To avoid damage to the appliance, always transport the appliance in an upright position.
- Do not use the appliance for pipe thawing.

Special Safety instructions



WARNING! RISK of ELECTRIC SHOCK

Incorrect electrical installation, excessive mains voltage or incorrect handling can lead to an electric shock. Any electrical shock can be fatal.

- Do not connect the appliance unless the mains voltage from the socket outlet corresponds to the requirement given on the type plate.
- Connect the appliance only to easily accessible socket, so that it can be quickly disconnected from the mains in the event of an accident.
- Do not operate the appliance if it has any visible damage or the mains cable or plug are defective.
- The mains connection cable used is a high-quality line that must not be damaged. While working, ensure that it does not come into contact with any hot objects. If the connecting lead is damaged it must be replaced by a specific connecting lead that is available from the manufacturer or its Service Centre. And it can only be replaced by the Service Centre or the manufacturer or a qualified person.
- Do not open the housing except as described in these instructions. Have all the repairs carried out by Service Centre or qualified specialists. Unauthorized repairs, improper connections or incorrect operation will invalidate any liability guarantee claims.
- Never insert any pointed and /or metallic objects into the interior of the appliance.
- Repairs may only be using parts that correspond to the original appliance specification. This appliance contains electrical and mechanical parts that are vital as protection against sources of danger.
- Protect the appliance from damp and use it only in dry place.
- Do not place the appliance on a wet surface and do not work on a wet surface.
- Never immerse the appliance, the power cable or the plug in water or other liquids.
- Never touch the appliance or the plug with wet hands.
- Avoid all direct contact with the welding current circuit. The no-load voltage between the flow nozzle and the earth clamp can be dangerous.
- Do not pull on the mains cable to remove the plug from the socket; always pull on the plug itself.
- Avoid any tensile load on the mains cable.
- Unplug the appliance before setting it up.
- Keep this appliance, mains plug and power cable away from open flames and hot surfaces.
- Do not kink the mains cable.
- Protect all cables from oil, sharp edges and high temperature.
- If you are not using the appliance, cleaning or calibrating it or if there is malfunction, switch it off the appliance and pull the plug out of the power socket.
- Risk of electric shock from welding electrode, do not weld in the rain or snow. Wear dry insulation gloves. Do not touch electrode with bare hands. Do not wear wet or damaged gloves.
- Ensure the wire welder is placed according to the following instructions:
 - range of the temperature of the ambient air: during operation: -10 °C to +40 °C; after transport and storage at: -20 °C to +55 °C.
 - relative humidity of the air: up to 50 % at 40 °C; up to 90 % at 20 °C.
 - ambient air, free from abnormal amounts of dust, acids, corrosive gases or substances, etc. other than those generated by the welding process;
 - altitude above sea level up to 1 000 m.
 - Without oil sludge, water vapor and corrosive gas.
 - No vibration and strike.
 - In rainproof and shade place.
 - More than 300mm to wall to ensure smooth cooling air-flow and excellent ventilation.

**WARNING! RISK OF INJURY!****Improper handling can lead to severe injuries~**

- Position the power cable so that it does not present a tripping hazard.
- The light radiation emitted by the electric arc can cause damage to the eyes. Protect your eyes wearing suitable protective glasses [EN 166 & EN 169].
- The light radiation emitted by the electric arc can cause burns to the skin. Wear the gloves and dry protective clothing that is free of oil and grease to protect the skin from exposure to the ultraviolet radiation of the electric arc.
- The welded workpiece starts to glow and remains very hot for quite a long time. Make sure it has cooled down and do not touch it.
- Arc welding can cause vapours to be released that may be hazardous to health. Ensure proper ventilation and avoid inhaling the fumes.
- Ensure that there is no one within a radius of 15m of the electric arc who is not wearing protective clothing and eye protection. Protect yourself and any bystanders from the possible hazardous effects of the electric arc!
- Risk induced by welding fumes. Breathing welding fumes can be hazardous to your health. Keep your head out of the fumes. Use the appliance in an open air. Use ventilation fan to remove fumes.
- Risk induced by arc. Act ray can burn eyes and injure skin. Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar. Use welding helmet with correct shade of filter. Wear complete body protection.

**WARNING! RISK OF FIRE!****Improper handling can lead to fires or explosion.**

- Arc welding causes sparks, melted metal parts and smoke. Ensure that you remove all flammable substances and / or materials from the working area.



The welded workpiece starts to glow and remains very hot. It can thus come into contact with flammable materials and cause a fire.

- Do not weld receptacles, containers or pipes that have been used for flammable liquids or gases.
- Risk induced by welding sparks. Welding sparks can cause explosion or fire. Keep flammables away from welding. Do not weld near flammables. Welding sparks can cause fires. Have a fire extinguisher nearby and have a watchperson ready to use it. Do not weld on drums or any closed containers.

**WARNING! ELECTROMAGNETIC FIELDS!**

This appliance and the electric arc can generate electrical or electromagnetic fields that can cause electronic systems and appliances to malfunction. These include IT systems, telecommunications systems, electronically controlled appliances and machines. Mains and signal lines can be interrupted. Pacemakers may also be affected.~

- Observe the maintenance instructions.
- Unwind the earth cable and the cable assembly completely. Coiled cables can enhance electromagnetic fields.
- Provide sufficient shielding for appliances or machines sensitive to radiation.
- If you wear a pacemaker, consult your doctor before welding.
- Risk induced by electromagnetic fields. Welding current produces electromagnetic field. Do not use with medical implants. Never coil welding cables around your body. Route the welding cables together. The safety instructions for engine driven power sources shall also include.

**WARNING! OVERHEAT! OVERLOAD!**

Improper handling can lead to overheating of the appliance and property damage.~

- This appliance may not be placed directly against the wall during its functional life to

ensure that enough air can always be taken up through the ventilation slit.

- Make sure that there is always adequate ventilation.
- Check the maximum allowable load current from time to time when operating to ensure the welding current does not exceed the maximum load current. Current overload may shorten the service life of the appliance remarkably, or even cause burnt of the welder.
- Follow the duty cycle to operate.

Potential Hazards

There are a number of potential hazards that can occur during arc welding. It is therefore particularly important for the welder to comply with the following rules to avoid endangering himself or others and prevent injuries or damage to the appliance.

- Do not use this appliance on a surface that is inclined by more than 10°.
- Work on the voltage side, e.g. on cables, plugs, sockets, etc., may only be carried out by qualified specialists. This applies especially to the fitting of intermediary cables.
- In the event of an accident, disconnect immediately from the welding power source.
- If electrical contact voltages occur, switch off the appliance immediately and have it checked by a qualified specialists.
- Always ensure good electrical contacts on the welding current side.
- Always wear insulating gloves on both hands during welding work. These protect the user from electric shock, harmful radiation as well as from incandescent metal and splashes of slag.
- Wear sturdy insulating shoes. Loafers are not suitable as falling incandescent metal droplets can cause burns.
- Wear suitable clothing, not synthetic fibres.
- Do not look into the electric arc without eye protection; always use the welding mask with prescribed protective glass as per DIN. In addition to the light and heat radiation,

which can dazzle and / or cause burns, the electric arc also emits UV radiation. If not properly protected, this invisible ultraviolet radiation can cause a very painful conjunctivitis that is not apparent until several hours later. In addition, this UV radiation can cause sunburn-like effects on unprotected parts of the body.

- Any persons in the vicinity of the electric arc or helpers must be appraised of the dangers and be equipped with the necessary protective equipment. If necessary, put up protective walls.
- No welding work may be carried out on containers that have been used for storing gases, fuels, minerals oils or similar – even if they have been empty for a long time – as possible residues may present a risk of explosion.
- Special regulations apply in rooms where there is a risk of fire or explosion.
- Welded joints that are subject to heavy stress loads and are required to comply with safety requirements may only be carried out by trained and qualified welder. Examples of this are: pressure vessels, running rails, tow bars, etc.

Risk of injury due to electric shock

When there is no electric arc, there is a nominal no-load voltage of U₀ between the earth clamp and the flow nozzle. This voltage can be potentially fatal if the welder touches the flow nozzle, torch nozzle, welding wire or the workpiece with his/her bare hands.

- It is important to bear in mind that the protective conductor in electrical systems or appliances can be damaged by negligence by the welding current, e.g. the earth clamp is placed on the welder housing which is connected to the protective conductor of the electrical system. the welding work is carried out on a machine with a protective conductor connection. It is also possible to weld the machine without attaching the earth clamp to it. In this case the welding current flows from the earth clamp via the protective conductor to the machine. The high welding current can

cause the protective conductor to melt.

- The supply to the mains socket must be secured as per regulations. In accordance with these regulations, only fuses or circuit breakers with a corresponding wire cross section may be used. A too high fuse amperage can cause cable fires or building fire damage.

Confined spaces and hot rooms

- When working in confined spaces or hot rooms, use insulated underlays, filter layer and gauntlets made of leather or a different non-conductive material to insulate your body against the floor, walls, conductive appliance parts and similar.
- Trying not to use the welder in the confined spaces and hot rooms. Electrical Risk!

RiAccident risks due to poor air supply in confined spaces

- Considerable quantities of smoke and gases are produced during welding. Ensure that there is a suitable opening for the extraction of smoke and gases. Never feed oxygen into the room, this increases the risk of fire.

Protective clothing

- While working, the welder must protect all body parts from radiation and against burns by means of clothing and the welding mask.
- Wear gauntlets made of a suitable material [leather] on both hands. They must be in perfect condition.
- To protect your clothes from flying sparks and burns, wear a suitable apron. If the type of work requires, e.g. overhead welding, wear a protective suit and, if necessary, also the corresponding headgear.
- The clothing worn and all accessories must comply with the "Personal Protective Equipment" Directive.

Protective against radiation and burns

- Warn of danger to the eyes by hanging up a sign saying "Caution, do not look into the flames!".

- Work areas are to be shielded so as to protect people in the vicinity.
- Keep unauthorized persons away from the welding work.
- Do not set up fixed welding locations in the immediate vicinity of light-colored or glassy walls.
- Windows should be blocked off to at least head height to prevent the escape or reflection of radiation, e.g. by painting with a suitable paint.

Risk of burns due to flying sparks

The spraying welding sparks can cause painful burns. Therefore, observe the following guideline:

- Always wear a leather apron.
- Use leather gloves
- For overhead welding, wear suitable headgear.
- Ensure that your trouser cuffs fall over your shoes.
- Wear sturdy and insulated shoes.

Risk of accidents due to spattering slag

When it sets, the slag is hard and brittle. Afterwards, it can be chipped off using the chipping hammer-sharp-edged particles may fly up that could seriously injure your eyes. Therefore protect your eyes by wearing suitable protective goggles when remove the slag.

Risk of fire due to flying sparks

If molten or incandescent metal and slag particles fall onto flammable substances, these can ignite and cause a fire. Therefore, remove all flammable objects from the working area before commencing welding work. Keep a suitable fire extinguisher at hand. Pay particularly close attention to the following materials; paper; rags; textiles; wood and wood fibres; rubber; plastic; petrol; oil; Tar-like substances; Paints and solvent.

Risk of explosion

Both the welding function and the superheated weld joint itself can cause explosions. Therefore, do not use the appliance in a potentially explosive environment containing

combustible liquid, gases or paint mist.

Please also note:

- When the flux-core wire welder is in operation, do not lay the torch on the welder itself or any other electrical appliance.
- Before finishing the welding work, do not touch the flow nozzle or any other metal object with which the flow nozzle is in contact.
- Disconnect the appliance from the power immediately after completing your welding work.
- Ensure that no cable is wrapped around any body part.
- Make sure that you are not within the welding current circuit. The welding torch and earth must always be on the same side.

EMC appliance classification

EMC appliance classification

As per the standard IEC 60974-10, this appliance is a welding unit with class A electromagnetic compatibility. The Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There can be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated radio-frequency disturbances.

1. Assessment of area

Before installing arc welding equipment the user shall make an assessment of potential electromagnetic problems in the surrounding area. The following shall be taken into account:

- a) other supply cables, control cables, signalling and telephone cables, above, below and adjacent to the arc welding equipment;
- b) radio and television transmitters and receivers;
- c) computer and other control equipment;
- d) safety critical equipment, for example guarding of industrial equipment;
- e) the health of the people around, for example the use of pacemakers and hearing aids;
- f) equipment used for calibration or measurement;

- g) the immunity of other equipment in the environment. The user shall ensure that other equipment being used in the environment is compatible. This may require additional protection measures;
- h) the time of day that welding or other activities are to be carried out. The size of the surrounding area to be considered will depend on the structure of the building and other activities that are taking place. The surrounding area may extend beyond the boundaries of the premises.

2. Assessment of welding installation

In addition to the assessment of the area, the assessment of arc welding installations may be used to evaluate and resolve cases of interference. An emission assessment should include in situ measurements as specified in Clause 10 of CISPR 11:2009. In situ measurements may also be used to confirm the efficiency of mitigation measures.

3. Mitigation measures

3.1 Public supply system

Arc welding equipment should be connected to the public supply system according to the manufacturer's recommendations. If interference occurs, it may be necessary to take additional precautions such as filtering of the public supply system. Consideration should be given to shielding the supply cable of permanently installed arc welding equipment, in metallic conduit or equivalent. Shielding should be electrically continuous throughout its length. The shielding should be connected to the welding power source so that good electrical contact is maintained between the conduit and the welding power source enclosure.

3.2 Maintenance of the arc welding equipment

The arc welding equipment should be routinely maintained according to the manufacturer's recommendations. All access and service doors and covers should be closed and properly fastened when the arc welding equipment is in operation. The arc welding equipment should not be modified in any way,

except for those changes and adjustments covered in the manufacturer's instructions. In particular, the spark gaps of arc striking and stabilising devices should be adjusted and maintained according to the manufacturer's recommendations.

3.3 Welding cables

The welding cables should be kept as short as possible and should be positioned close together, running at or close to the floor level.

3.4 Equipotential bonding

Bonding of all metallic objects in the surrounding area should be considered.

However, metallic objects bonded to the work piece will increase the risk that the operator could receive an electric shock by touching these metallic objects and the electrode at the same time. The operator should be insulated from all such bonded metallic objects.

3.5 Earthing of the workpiece

Where the workpiece is not bonded to earth for electrical safety, nor connected to earth because of its size and position, for example, ship's hull or building steelwork, a connection bonding the workpiece to earth may reduce emissions in some, but not all instances. Care should be taken to prevent the earthing of the workpiece increasing the risk of injury to users or damage to other electrical equipment. Where necessary, the connection of the workpiece to earth should be made by a direct connection to the workpiece, but in some countries where direct connection is not permitted, the bonding should be achieved by suitable capacitance, selected according to national regulations.

3.6 Screening and shielding

Selective screening and shielding of other cables and equipment in the surrounding area may alleviate problems of interference. Screening of the entire welding area may be considered for special applications.

The user is responsible for any interference caused by the electric arc during welding and must take appropriate preventive measures. The user must pay close attention to the following:

- Power, control, signal and telecommunication lines
- Computers and microprocessor-controlled

appliances

- TVs, radios and other playback appliances
- People with pacemakers or hearing aids
- Measurement and calibration systems
- The electromagnetic immunity of other systems in the vicinity
- The time of the day at which the welding work is to be carried out. To prevent possible interference radiation, we recommend.
- Fitting a mains filter to the mains connection or shielding it with a metal pipe.
- Maintaining the appliance regularly and keeping it in good condition
- Weld cables should be as short as possible, completely unwound and running as close as parallel with the floor as possible
- The workpieces should be properly earthed
- Any appliances susceptible to interference radiation should be moved out of the welding area, if possible, or shielded.

3. Before use



WARNINGS

- **Always disconnected with the plug from the mains socket before assembling. Danger of electric shock.**
- Make sure there is the leakage protection device and fuse or circuit-breaker available when using the equipment

Unpacking

1. Unpack all parts and lay them on a flat stable surface.
2. Make sure the delivery contents are complete and free of damage. If you find that parts are missing or show damage, do not use the product but contact your dealer or the service center. Do not use the product unless missing parts have been delivered in addition or defective parts have been replaced. Using an incomplete or damaged product represents a hazard to people and property.
3. Ensure that you have all the accessories needed for assembly and operation.

Fitting the welding mask (Fig.D - F)

1. Fold the two sides of the mask inwards
2. Press the integrated clips [22] into the corresponding holes to click them into each other [Fig.D].
3. Place the welding lens [23] into the protective plate [20] under the two catches [21] with the writing at the top [fig. E]. The writing on the welding lens [23] must be visible from the inside of the welding mask [19].
4. Push the handle [24] from the inside into the corresponding recess on the protective plate [20] until it clicks into place [fig. F].

Filling with flux-cored wire

1. Open the cover of wire feed unit [1] by turning the knob [3] to the position "UNLOCK".
2. Unlock the roller unit by turning the roller mount [25] 90° anticlockwise. [fig. G].
3. Unpack the flux-core wire spool [17] completely so that it can be unrolled unimpeded. Do not release the wire end yet.
4. Place the flux-core wire spool [17] onto the shaft. Make sure the spool unwinds on the same side as the wire feed guide [26]. [fig. H].
5. Put the roll mount [25] back on and lock it by pressing and turning it clockwise 90°. (Fig. H)
6. Undo the adjustment screw [27] and swing it upwards [Fig. I].
7. Push the press roller unit [28] to the side [Fig. J].
8. Undo the feed roll holder [29] by turning it anticlockwise and pulling it upwards and off [Fig. K].
9. Check the upper side of the feed roll [30] to see if it is the correct wire size. If required, the feel roll must be turned over or exchanged. the welding wire must match the correct feed roll size. The supplied welding wire [Ø 0.9mm] must be used in the feed roll [30] with Ø 0.9mm. The wire must be positioned in the upper groove!
10. Replace the feed roll holder [29] and screw it tight.

11. Remove the steel sleeve [9] by turning it to the right [Fig. L]
12. Unscrew the torch nozzle [15] [Fig. L]
13. Route the cable assembly [6] away from the welder as straight as possible [laying on the floor].
14. Pull the wire end from the edge of the spool [Fig. M]
15. Trim the wire end with a wire cutter or a diagonal cutter to remove any damaged / bent wire [Fig. M].
16. Push the flux-core wire through the wire feed guide [26] [Fig. N].
17. Guide the wire along the feel roll [30] and then push it into the cable assembly opening [31] [Fig. O].
18. Swivel the press roll unit [28] in the direction of the feed roll [30] [Fig. P].
19. Hook the adjustment screw [27] into place [Fig.P].
20. Set the adjustment screw [27] so that the welding wire sits firmly between the press roller unit [28] and the feed roll [30] in the upper guide without being pinched. [Fig. P].
21. Plug on the mains and Switch on the welder by using the main switch [13]; Pay attention not to make the torch and cable contact with each other.
22. Press the touch button [7]. Now the wire feed system pushes the welding wire through the cable assembly [6] and the torch [8].
23. As soon as the wire juts 1-2cm out of the torch neck [32], release the touch button [7] [Fig. Q].
24. Switch off the welder and pull out the mains plug.
25. Screw the torch nozzle [15] back on. Make sure the torch nozzle [15] matches the diameter of the welding wire being used [Fig. R].
26. Push the steel sleeve [9] back onto the torch neck [32]. [Fig. S].

4. Operation



WARNINGS

1. **Make sure that the power supply voltage matches the voltage rating indicated on the rating label.**
2. **Ensure that you have sufficient space in which to work and that you do not endanger other people.**
3. **Disconnect the mains plug before preparation activity.**

Switching on and off

Switch the welder on and off using the main switch [13].

If you do not intend to use the welder for an extended period, remove the plug from the power socket. This is the only way to completely de-energise the appliance.

Setting the welding current

- ▶ Use the MIN/MAX switch for welding current [11] and 1/2 switch for welding current [12] to set the required welding current.
- ▶ If the MIN/MAX switch [11] is set to "MIN" and 1/2 switch [12] is set to "1" position, the welding current is 48A
- ▶ If the MIN/MAX switch [11] is set to "MIN" and 1/2 switch [12] is set to "2" position, the welding current is 60A
- ▶ If the MIN/MAX switch [11] is set to "Max" and 1/2 switch [12] is set to the "1" position, the welding current is 70A.
- ▶ If the MIN/MAX switch [11] is set to "Max" and 1/2 switch [12] is set to the "2" position, the welding current is 90A.
- ▶ The required welding current is dependent on the diameter of the welding wire being used, the material thickness and the desired penetration depth.

Adjusting the wire feed

- ▶ To achieve a consistent weld result, you can make fine adjustment to the wire feed by using the setting wheel for the wire feed [10]. We recommend to set in the middle range to start with and then increase or decrease the speed as required.

- ▶ The required welding flow is dependent on the diameter of the welding wire to be used, the material thickness and the desired penetration depth as well as the bridging distance between the two pieces being welded.

Overload protection

- ▶ The welder is protected against overheating by an automatic protection appliance [thermostat with automatic restart] metal clad. The protection appliance interrupts the power supply in the event of an overload and the yellow overload protection control lamp [14] lights up.
- ▶ If the protection appliance activates, allow the appliance to cool down [approx. 15min]. As soon as the yellow overload protection control lamp [14] goes off, the appliance is again ready for use.

Welding Mask

Always wear the welding mask when you are welding. The harmful UV radiation and the heat coming from the electric arc can damage your eyes.

5. Welding

Welding operation



WARNING! RISK OF INJURY!

- ◆ **The torch must always be put down on an insulated surface after welding.**
 - ◆ **Always switch off the welder and pull out of the mains socket after completing welding work and during breaks.**
1. Connect the welder to the mains power
 2. Connect the earth cable with earth clamp [5] to the workpiece that is to be welded. And Ensure that there is a good electrical connection.
 3. The workpiece should be free of rust and paint where the weld is to be made.
 4. Select the desired welding current and the wire feed depending on the welding wire diameter, material thickness and desired penetration depth.
 5. Switch on the wire welder on.

6. Hold the welding mask [19] in front of your face and guide the torch nozzle to the position on the workpiece where you want to weld.
7. Put the wire close to the workpiece surface and press the torch button to generate an electric arc. Once the electric arc is burning, the welder feeds wire into the weld pool.
8. When the weld nugget is big enough, guide the torch [8] slowly along the desired edge. The distance between the torch nozzle and the workpiece should be as small as possible. [never more than 10mm]
9. If required, oscillate a little to increase the size of the weld pool.

Tips

- ▶ You may work out the ideal settings for the welding current and the wire feed rate by carrying out the trial welding on a test piece.
- ▶ A properly set electric arc has a mild, uniform buzzing zone.
- ▶ The penetration depth should be as deep as possible. The weld pool, however, should not be able to fall through the workpiece.
- ▶ If you hear a raw or hard rattle, reduce the wire feed rate and switch up to a higher load level [increase the welding current].
- ▶ If the wire feed rate is too high and / or the welding current is too low, the welding wire cannot melt properly and dips repeatedly into the weld bed as far as the workpiece.
- ▶ A quiet dull sound with a guttering electric arc indicates that the wire feed is insufficient.
- ▶ Increase the wire feed rate or switch to a lower welding current if the welding current is too high, the wire will melt before it even reaches the weld bed. This leads to droplet formation on the welding wire as well as splash and an irregular electric arc.
- ▶ The slag may not be removed until the weld has cooled down.
- ▶ To resume a weld on an interrupted joint
 - Start by removing the slag at the starting point.

- Ignite the electric arc in the groove, guide it to the continuation point, melt properly and then continue the weld point.

6. Weld Types

Forehand welding

The torch is pushed forwards.

Result: lower penetration depth, broader weld, flatter weld bead and greater fusion error tolerance.

Backhand welding

The torch is dragged from the weld point.

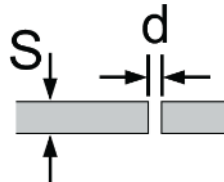
Result: higher penetration depth, narrow weld, higher weld bead and lower fusion error tolerance.

Welded joints

There are two basic types of joint types in welding: butt welds and angle welding [outer edge, inner edge and overlapping].

Butt welds

With butt welds of up to 2mm, the weld edges are moved completely together. For greater thickness, see the table below:



S=	2-3mm	3-4mm	4-6mm
Area d=	0.5-1.5mm	1.5-2.5mm	2-3mm
Fusion face d=	1-2mm	2-3mm	3-4mm
Vertical d=	1-1.5mm	1.5-2.5mm	2-3mm

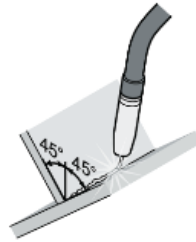
Flat butt welds

Welds should be made without interruption and with a sufficient penetration depth. Therefore, good preparation is extremely important.

- ◆ The factors that influence the quality of the weld result are: the amperage, the distance between the edges, the inclination of the torch and the corresponding diameter of the welding wire.

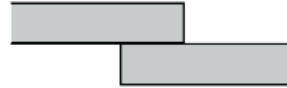
- ◆ The steeper you hold the torch against the workpiece, the higher the penetration depth and vice versa.
- ◆ To avoid or reduce deformations that can happen during the material hardening process, it is good to fix the workpiece, where possible, using a clamp that counteracts the contraction and deformation of the material.
- ◆ Avoid stiffening the welded structure to prevent cracks in the weld. These problems can be avoided if there is a possibility of turning the workpiece so that the weld can be carried out in two passes running in opposite direction.

For thicker materials, it is better to prepare a joint as shown opposite in which the edge of a plate is angled.



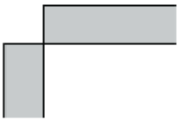
Overlap Welds

The most usual preparation is that with straight weld edges. Both workpieces must be brought as close to each other as possible.

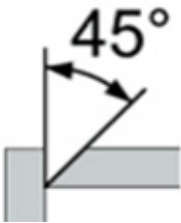


Welds on the outer edge

The preparation for this is simple.

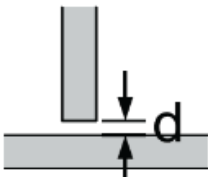


For thicker materials, it is better to prepare a joint as shown opposite in which the edge of a plate is angled.



Welds on an inner edge

The preparation for this weld joint is very simple and is carried out for thicknesses of 5mm. the dimension "d" needs to be reduced to a minimum and should always be less than 2mm.



7. Cleaning and Maintenance



WARNING!

- Always disconnect the mains plug before any cleaning, maintenance or repair.
- Repair and servicing work not described in this manual should always be carried by the Service Centre. Use only the original parts.
- Allow the wire welder to cool down before any cleaning and maintenance is undertaken.

Cleaning

- Do not use any abrasive, caustic or scratching cleaning agents. These can damage the welder.
- Do not spray with water or immerse the welder and the accessories into water. Electric Shock hazard.
- Keep the wire welder clean. Welding equipment must be kept free of dust in especially dirty air, a monthly cleaning using compressor air is required.
- Protect the wire welder from metal dust.
- Cables and current-carrying parts of the wire welder with damaged insulation are dangerous and can impair the proper

function of the welder. Keep the good insulation condition

- Ensure that the welding lead, the torch and earth clamp are all in perfect condition.
- Have the supply cord repaired by a manufacturer or an authorized representative in order to avoid safety hazards.

Maintenance

Wire feed

- Regular cleaning the feed roll holder and feed roll and replacement of worn wire feed rolls if necessary.
- Blow out the steel core with compressed air.

Cable assembly

- Protect the cable assembly from external damage.
- Never pull it over sharp edges or other objects.
- Never drive a vehicle over it.
- Clean the cable assembly regularly.
- The steel sleeve and torch nozzle are wearing parts.
- The torch nozzle is exposed to heat radiation and friction from the wire and must be checked and replaced regularly.
- Weld splatter collects on the torch nozzle. This must be removed regularly.
- Use nozzle grease or nozzle spray before and after welding. This prevents the splatter from accumulating.

8. Storage and transport

Storage

- Switch off and unplug the appliance before storage.
- Allow the wire welder to cool down.
- Store the appliance in a dry and secure place well out of reach of children.
- Clean the welder before storing.

Transport

- Switch off and unplug the appliance.
- Put the spare parts / accessories away.
- Never pull or lift the appliance by cable assembly. Always use the carrying strap when transport.
- Only use a transportation platform designed for the appliance.
- Transport the appliance in an upright position.

9. Spare Parts/Accessories

Only use the original spare parts /accessories that are specified in the operating instructions and get them replaced in the Service Centre only.

10. Troubleshooting

NOTE

The wire welder may only be repaired by an authorized service center or Customer Service. If one of the faults listed below occurs, note the followings:

- ◆ Disconnect the appliance from any power supply.
- ◆ Allow the wire welder to cool down.

Problem	Possible cause	Error correction
No function	Incorrect mains connection	Check mains fuse or have the mains supply checked by a technician.
	The overload protection has activated.	Allow the welder cool down
Irregular wire feed	Not enough pressure on the feel roll [30]	Increase the pressure of Adjustment screw [27]
	Wire is not lying correctly in the groove of the feed roll [30] or the groove is too big or the wire feed roll is worn.	Place the wire correctly in the groove of the feed roll or, if necessary, replace the feed roll.
	Poorly wound wire, crossed wires	Replace the wire feel roll.
No wire feed	Torch switch or control line in cable assembly defective	Please Contact Service Centre
Wire feed is not adjustable	Adjusting wheel or control circuit defective	Please Contact Service Centre
No welding current with normally functioning wire feed.	Cable assembly or earth cable defective	Check cables assembly and earth cable and, if necessary, contact Service Centre.
	Control circuit defective	
Torch is getting too hot.	Flow nozzle loose or too large	Tighten or replace flow nozzle
Welding current too low	Bad earth contact	Check the earth clamp and cable as well as the cable assembly, if necessary, contact Service Centre.

11. Disposal



To help the environment, please dispose of the product properly when it has reached the end of its useful life and not in the household waste. Information on collection points and their opening hours can be obtained from your local authority.

12. Warranty

The Warranty for this product is 3 years from the date of purchase. Should this product fault in materials or manufacture within 3 years from the date of purchase.

Please keep your original receipt as your proof of purchase. This warranty becomes void if the product has been damaged or used or maintained improperly.

The warranty applies to defects in material or manufacture, does not cover product parts subject to normal wear.

13. Service



WARNING!

Have your product repaired at the service center or an electrician, using only original manufacturer parts. Always have a plug or power cord replaced by the product manufacturer or its service center.

SPINSERVICE S.r.l.
call center per l'Italia 800 595 595
call center per la Slovenia 080 19 50
www.eurospin.it

14. Declaration of Conformity

**SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. VR,
Italy**

Herewith we declare that the product
Wire Welder
Model number: 158383.01

Is in conformity with the following European Directives

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU & [EU] 2015/863

And the harmonized standards

EN 60974-1 :2018+A1 :2019

EN 60974-10 : 2014+A1 :2015

Manufacturer and name of the authorised representative of the technical documentation
Manage Director: Mr. Bruno Palese

Signature: 

Place and date: Verona , 22.10.2020

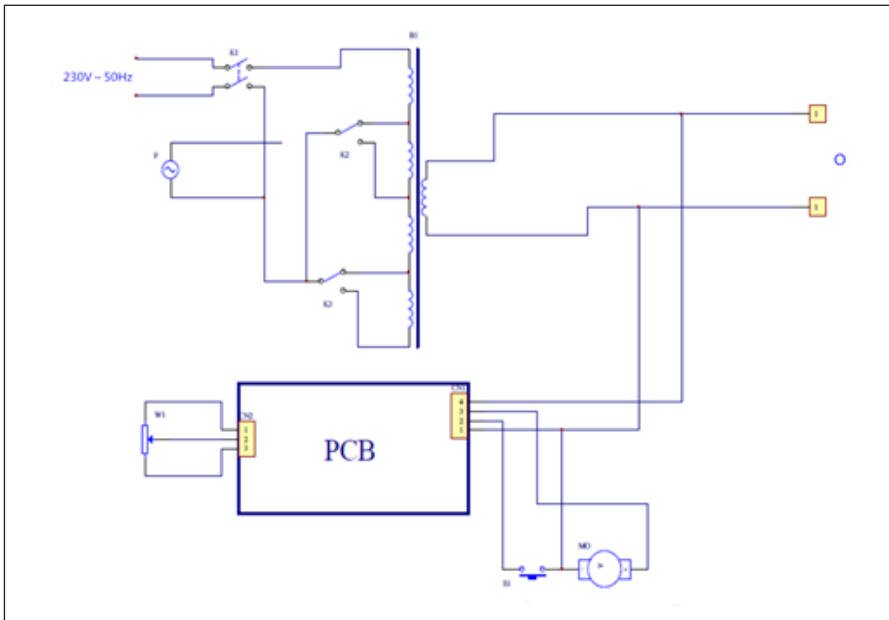
SPINSERVICE S.r.l.,

Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. VR,
Italy ,

Made in China

Read and keep for future reference

Electrical Schematic



K1= Power Switch

K2 / K3= Switch

B1= transformer

F=fan

S1= Torch switch

M0= motor for wire feed

O= output

Vsebina

1. Uvod	47
Predvidena uporaba	47
Obseg dostave	47
Opis	47
Tehnični podatki	48
Tehnična tablica in razlaga simbolov	48
Dodatna tveganja	51
2. Varnost	51
Splošna varnostna navodila	51
Posebna varnostna navodila	51
Možna tveganja	53
EMC klasifikacija naprave	55
3. Pred uporabo	57
Razpakiranje	57
Namestitev varilne maske	57
Dovod brezplinske žice	57
4. Uporaba	58
Vkllop in izklop	58
Nastavitev varilnega toka	58
Nastavitev dovoda žice	58
Zaščita pred preobremenitvijo	59
Varilna maska	59
5. Varjenje	59
6. Vrste zvara	60
7. Čiščenje in vzdrževanje	61
8. Shranjevanje in transport	61
9. Nadomestni deli / pripomočki	62
10. Reševanje težav	62
11. Odlaganje	63
12. Garancija	63
13. Servis	63
14. Izjava o skladnosti	63

1. Uvod

Navodila za uporabo so sestavni del izdelka in vsebujejo pomembne informacije glede varnosti, uporabe in odlaganja. Obvezno preberite navodila pred sestavo, uporabo in vzdrževanjem izdelka. Prosimo, da se pred uporabo izdelka seznanite se z vsemi navodili za uporabo in varnost. Izdelek uporabljajte izključno, kot je opisano in za navedene vrste dela. Ob predaji izdelka tretjim mu priložite tudi uporabniški priročnik.

Predvidena uporaba

Naprava je namenjena samozaščitnemu brezplinskemu varjenju z uporabo ustreznih žic. Dodaten plin ni potreben. Zaščitni plin je vsebovan v obliki prahu v sami žici in se tako dovaja direktno v oblok; to pomeni, da naprava ni občutljiva na veter in jo je mogoče uporabljati zunaj. Uporabljati je dovoljeno samo dovodno žico, namenjeno tej napravi.

Naprava je primerna samo za varjenje nizko-ogljikovega jekla in ni primerna za kovinske zlitine. Namenjen je samo profesionalni uporabi. Ustrezna uporaba vključuje tudi spoštovanje varnostnih navodil kakor tudi navodil za sestavo in uporabo, ki so vključena v uporabniški priročnik.

Dosledno upoštevajte predpise za preprečitev nesreč z napravo.

Naprave ni dovoljeno uporabljati:

- v prostorih z nezadostnim prezračevanjem
- v vlažnih ali mokrih okoljih
- v eksplozivnih okoljih
- za taljenje cevi
- v bližini ljudi s srčnim vzpodbujevalnikom
- v bližini vnetljivih materialov.
- Ni primerna za uporabo na dežju ali snegu

Napravo uporabljajte izključno, kot je opisano v pričujočem priročniku. Vsakršna drugačna raba se smatra za neustrezno in lahko privede do materialne škode ali osebnih poškodb. Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki je posledica neustrezne ali nepravilne uporabe.

Obseg dostave

Previdno odstranite napravo iz embalaže in preverite njeno celovitost. Material embalaže

odložite pravilno.

1 brezplinski žični varilnik

1 jekleni okov [že nameščen]

3 varilni nastavki [1x0,9mm že nameščen; 1x0,8mm; 1x1,0mm]

1 kladivo za ostružke z jekleno krtačo

1 brezplinska žica Ø 0,9mm/ 450g

1 varilna maska

1 pas za prenos

1 uporabniški priročnik

Opis [Slike A do S]

1. Pokrov enote za dovod žice
2. Pas za prenos
3. Gumb
4. Električni vtič
5. Ozemljitveni kabel z ozemljitvenimi kleščami
6. Kabelski sklop z direktnim priključkom
7. Gumb varilne bakle
8. Varilna bakla
9. Jekleni okov
10. Nastavitveno kolo za dovod žice
11. Stikalo MIN/MAX za varilni tok
12. Stikalo 1/2 za varilni tok
13. Glavno stikalo za vklop/izklop [vključno z opozorilno lučko vklopa]
14. Kontrolna lučka zaščite pred preobremenitvijo
15. Nastavek varilne bakle [1,0mm]
16. Nastavek varilne bakle [0,8mm]
17. Motek brezplinske žice [žični zvitek] Ø0,9mm/ 450g
18. Kladivo za ostružke z jekleno krtačo
19. Varilna maska po sestavi
20. Zaščitna plošča
21. Zaščitno steklo
22. Vgrajeni zatiči
23. Varilne leče
24. Ročaj za varilno masko
25. Nosilec za zvitek
26. Dovodno vodilo za žico
27. Nastavitveni vijak
28. Potisna enota zvitka
29. Nosilec dovodnega zvitka
30. Dovodni zvitek
31. Odprtina kabelskega sklopa
32. Vrat varilne bakle

Tehnični podatki:**Tehnična tablica in razlaga simbolov**

158383.01						
1~1~			EN 60974-1 EN 60974-10 Razred A			
	~ 50Hz	48A / 16.4V – 90A / 18.5V				
		X	10%	15%	20%	60%
	U ₀ =27.5V	I ₂	90A	70A	60A	48A
		U ₂	18.5V	17.5V	17.0V	16.4V
 1~50Hz		U ₁ =230V		I _{1max} =13A		I _{1eff} =4.8A
IP21S		H		12.7kg		

Varilni tok	
Debelina materiala 1.0-2.0mm	Z varilno žico Ø0.6/0.8mm Varilni tok 48A-60A
Debelina materiala 2.0-6.0mm	Z varilno žico Ø0.8/0.9/1.0mm Varilni tok 70A-90A



Opozorilni znak z informacijami o preprečitvi materialne škode in osebnih poškodb

Upoštevajte varnostne predpise.



Previdno! Preberite uporabniški priročnik.



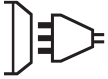
Enofazni transformator



Samozaščitno brezplajsko obločno varjenje



Simbol za vire varilnega toka, ki so primerni za dovod toka za varjenje v okolju s povišanim tveganjem električnega udara.



Tokokrog, število faz, izmenična napetost in nazivna frekvenca.



Zaščitite pred dežjem.



Električne opreme ni dovoljeno odlagati skupaj z navadnimi gospodinjskimi odpadki.



Nosite zaščito za sluh.



Nosite zaščitna očala.



Nosite protiprašno masko.



Nosite varilno masko.



Nosite zaščitno obleko.



Nosite zaščitne rokavice.



Nosite nedrsečo varnostno obutev.



Električni udar iz varilne elektrode je lahko smrtonosen.



Vdihavanje varilnega dima je lahko zdravju škodljivo.



Iskre varjenja lahko privedejo do eksplozije ali požara.



Obločni žarki lahko opečejo oči in poškodujejo kožo.



Elektromagnetno polje lahko negativno vpliva na delovanje srčnega spodbujevalnika



Ventilatorsko hlajenje

U_1

Nazivna AV vhodna napetost [s toleranco $\pm 10\%$]

I_{1max}

Nazivni maksimalni vhodni tok

I_{1eff}

Maksimalni dejanski vhodni tok

X

delovni cikel. Razmerje danega časa trajanja/čas celotnega cikla. čas celotnega cikla je 10min v EN 60974-1.

U_0 :

Napetost brez obremenitve
Napetost odprtega tokokroga sekundarnega navitja.

U_2 :

Napetost pod obremenitvijo
Izhodna napetost Nazivne obremenitve: $U_2 = [20 + 0.04I_2]V$

IP

stopnja zaščite, IP21S

H

Razred izolacije

Statične
značilnosti

Plosko

OPOMBA: Vročinski testi so se izvedli pri sobni temperaturi. Delovni cikel je bil določen pri $40^\circ C$ s stimulacijo.

Dodatna tveganja

Tudi če napravo uporabljate pravilno, obstajajo dodatna tveganja.

Do naslednjih tveganj lahko pride zaradi dizajna in zgradbe žičnega varilnega aparata:

- Poškodbe oči zaradi bliskov
- Dotik vročih delov naprave ali obdelovanca (opekline)
- V primeru nezadostne zaščite tveganje poškodb in opeklin zaradi letečih isker ali drobcev;
- Škodljivo oddajanje dima ali plinov v primeru slabega prezračevanja ali nezadostne ekstrakcije v zaprtih prostorih.

Omejite dodatna tveganja tako, da z napravo upravljate previdno in v skladu z navodili.

2. Varnost



OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, ilustracije in specifikacije, priložene električnemu orodju.

Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko privede do električnega udara, požara in/ali resnih poškodb.

Shranite vsa opozorila in navodila za poznejše posvetovanje.

Splošna varnostna navodila

- Brezplinski žični varilnik lahko uporabljajo samo odrasle osebe.
- Otroci se z napravo ne smejo igrati; material embalaže in majhne delce hranite izven dosega otrok. Zaužitje lahko privede do tveganja zadušitve.
- Poskrbite za ustrezno vzdrževanje naprave.
- Vzdrževanje in popravila lahko izvedejo izključno strokovnjaki.
- Poleg opozoril v priročniku je potrebno upoštevati tudi vse splošne predpise za varnost in preprečitev nezgod.
- Vedno bodite budni in osredotočeni na to, kar delate. Žičnega varilnika ne uporabljajte, če ste raztreseni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek neprevidnosti pri delu z napravo lahko privede do nesreč in resnih osebnih poškodb.
- Pred uporabo preverite, da na napravi ni

nikakršnih poškodb. Če na napravi odkrijete napake, je pod nobenim pogojem ni dovoljeno uporabljati.

- Poskrbite, da so varilna žica, nastavek, bakla in ozemljitveni priključki v brezhibnem stanju. Obrabljenost na izolaciji in električnih komponentah lahko privede do nevarnih situacij in slabše kakovosti varjenja.
- Napravo uporabljajte izključno, kot je opisano v priročniku.
- Uporaba naprave lahko privede do obrabljenosti določenih delov. Zato redno preverjajte napravo, da bi odkrili morebitne poškodbe ali napake.
- Za vašo varnost uporabljajte izključno dodatno opremo in pripomočke, ki so navedeni v uporabniškem priročniku ali jih priporoči proizvajalec.
- Pri nameščanju naprave poskrbite, da stoji na stabilni in varni delovni površini.
- Če ste priključeni na omrežje ali tokokroge, ki jih uporabljajo druge naprave, lahko varjenje privede do težav za uporabnike drugih naprav; če ste v dvomih, se obrnite na dobavitelja elektrike.
- Pri varjenju spoštujte vse nacionalne smernice in zakone, predvsem predpise za preprečitev nezgod.
- Brezplinski žični varilnik lahko uporabljate samo na stabilni in ravni površini. Izdelan je za maksimalni nagib 10° od osnove, nato se lahko prevrne. Če delate na površini z nagibom, varilnik pritrdite, da se ne bi prevrnil.
- Da bi se izognili poškodbam naprave, le-to vedno prenašajte v pokončnem položaju.
- Naprave ne uporabljajte za taljenje cevi.

Posebna varnostna navodila



OPOZORILO! TVEGANJE ELEKTRIČNEGA UDARA

Nepravilna električna napeljava, previsoka omrežna napetost ali nepravilno upravljanje lahko privedejo do električnega udara. Vsak električni udar je lahko smrtonosen.

- Napravo priključite samo v primeru, da

omrežna napetost električne vtičnice ustreza specifikacijam na tehnični tablici.

- Napravo priključite samo v enostavno dosegljive vtičnice, da bi jo v zasilni situaciji lahko hitro izključili iz omrežja.
- Naprave ne uporabljajte, če je vidno poškodovana ali če sta električni kabel ali vtič defektna.
- Električni priključni kabel je visokokakovostna linija, ki se ne sme poškodovati. Pri delu pazite, da ne pride v stik z vročimi predmeti. Če je priključni kabel poškodovan, ga je potrebno zamenjati s specifičnim priključnim kablom, ki se dobavi preko proizvajalca ali njegove servisne službe. Zamenja ga lahko samo servisna služba ali proizvajalec ali strokovnjak.
- Ne odpirajte ohišje, razen kot je opisano v pričujočih navodilih. Vsa popravila naj izvede servisna služba ali strokovnjaki. Nepooblaščen popravila, neustrezna priključitev ali nepravilna uporaba lahko izniči garancijo.
- V hrbtno stran naprave nikoli ne vnašajte ostrih in/ali kovinskih predmetov.
- Popravila se lahko izvedejo samo z uporabo nadomestnih delov, ki ustrezajo izvornim specifikacijam naprave. Naprava vključuje električne in mehanske dele, ki so bistvenega pomena pri zaščiti pred viri tveganj.
- Napravo zaščitite pred vlago in jo uporabljajte samo na suhem mestu.
- Naprave ne namestite na mokro površino in je ne uporabljajte na mokri površini.
- Naprave, električnega kabla in vtiča nikoli ne vstavite v vodo ali druge tekočine.
- Naprave in vtiča se nikoli ne dotikajte z mokrimi rokami.
- Izognite se neposrednemu stiku z varilnim tokokrogom. Napetost brez bremena med nastavkom in ozemljitvenimi kleščami je lahko nevarna.
- Pri izključitvi električnega vtiča iz vtičnice ne vlecite za kabel; vedno primite in potegnite vtič sam.
- Izognite se pretiranemu nategovanju kabla.
- Pred namestitvijo naprave le-to izključite iz

omrežja.

- Napravo, električni vtič in kabel hranite daleč od ognja in vročih površin.
- Električnega kabla ne zvijajte.
- Zaščitite vse kable pred oljem, ostrimi robovi in visokimi temperaturami.
- Ko naprave ne uporabljate, ko jo čistite ali kalibirate oziroma če ne deluje pravilno, izklopite napravo in izključite vtič iz električne vtičnice.
- Tveganje električnega udara iz varilne elektrode, ne varite na dežju ali snegu. Nosite suhe, izolirne rokavice. Ne dotikajte se elektrode z golimi rokami. Ne nosite mokrih ali poškodovanih rokavic.
- Poskrbite, da je žični varilnik nameščen v skladu z naslednjimi navodili:
 - temperaturni obseg prostorskega zraka: med delovanjem: -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$; pri transportu in za shranjevanje: -20°C do $+55^{\circ}\text{C}$.
 - relativna vlaga v zraku: do 50 % pri 40°C ; do 90 % pri 20°C .
 - prostorski zrak, prost pretirane količine prahu, kislin, korozivnih plinov in snovi, itd. razen tistih, ki se proizvedejo pri varjenju;
 - nadmorska višina do 1000m.
 - Brez oljne umazanije, vodnih hlapov in korozivnega plina.
 - Brez vibracij in udarcev.
 - Na senčnem mestu, zaščitenem pred dežjem.
 - Več kot 300mm do stene za zagotovitev neoviranega zračnega pretoka in odlične ventilacije.



OPOZORILO! TVEGANJE POŠKODB!

Neustrezno upravljanje lahko privede do hudih poškodb.

- Električni kabel speljite tako, da ne bo predstavljal tveganja za spotaknjenje.
- Rahlo sevanje, ki ga oddaja električni oblok, lahko poškoduje oči. Zaščitite oči z uporabo ustreznih zaščitnih očal [EN 166 in EN 169].
- Rahlo sevanje, ki ga oddaja električni oblok, lahko povzroči opekline na koži. Nosite

rokavice in suha varnostna oblačila, prosta olja in maščobe, za zaščito kože pred izpostavitvijo ultravijoličnemu sevanju električnega obloka.

- Varjeni obdelovanec seva in ostane vroč precej časa. Poskrbite, da se je ohladil, in se ga pred tem ne dotikajte.
- Obločno varjenje lahko sprošča zdravju škodljive hlape. Zagotovite ustrezno ventilacijo in se izognite vdihavanju dima.
- Poskrbite, da v radiju 15m od električnega obloka ni oseb brez zaščitnih oblačil in očal. Zaščitite sebe in ostale pred možnimi nevarnimi učinki električnega obloka!
- Tveganje zaradi varilnega dima. Vdihavanje varilnega dima je lahko zdravju škodljivo. Glavo hranite izven dima. Napravo uporabljajte na odprtem zraku. Uporabite ventilatorje za odpravo dima.
- Tveganje zaradi obloka. Žarek obloka lahko opeče oči in poškoduje kožo. Nosite kapo in zaščitna očala. Nosite ušesno zaščito in srajco z gumbi. Nosite varilno čelado z ustreznim filtrom. Nosite kompletno telesno zaščito.



OPOZORILO! ELEKTROMAGNETNO POLJE!

Naprava in njen električni oblok lahko proizvedeta električno ali elektromagnetno polje, ki lahko povzroči nepravilno delovanje elektronskih sistemov ali naprav. Ti vključujejo računalniške sisteme, telekomunikacijske sisteme, elektronsko vodene naprave in stroje. Električne linije in signali so lahko moteni. Vplivajo lahko tudi na srčne spodbujevalnike. ~

- Upoštevajte navodila za vzdrževanje.
- V celoti odvijte ozemljitveni kabel in kabelski sklop. Zviti kabli lahko povečajo elektromagnetno polje.
- Zagotovite zadostno zaščito za naprave ali stroje, ki so občutljivi na sevanje.
- Če nosite srčni spodbujevalnik, se pred varjenjem posvetujte z zdravnikom.
- Tveganje zaradi elektromagnetnega polja. Varilni tok povzroči elektromagnetno polje. Ne uporabljajte medicinskih vsadkov. Varilnih kablov nikoli ne ovijte okrog lastnega telesa. Speljite varilne kable skupaj. Upoštevajte tudi varnostna navodila za energijske vire, ki jih poganja stroj.



OPOZORILO! TVEGANJE POŽARA!

Neustrezno upravljanje lahko privede do požara ali eksplozije.

- Obločno varjenje privede do isker, taljenja kovinskih delov in dima. Poskrbite za odstranitev vseh vnetljivih snovi in / ali materialov iz delovnega območja.
- Varjeni obdelovanec seva in ostane zelo vroč. Lahko pride v stik z vnetljivimi materiali in privede do požara.
- Ne varite posod ali cevi, ki so se uporabljale za vnetljive tekočine ali pline.
- Tveganje zaradi varilnih isker. Iskre varjenja lahko privedejo do eksplozije ali požara. Vnetljive snovi hranite daleč od območja varjenja. Ne varite v bližini vnetljivih snovi. Iskre varjenja lahko povzročijo požar. Imejte pri roki gasilni aparat in nadzornega človeka, ki bo pripravljen aparat uporabiti. Ne varite na bobnih in na zaprtih posodah na splošno.



OPOZORILO! PREGRETJE! PREOBREMENITEV!

Neustrezno upravljanje lahko privede do pregretja naprave in materialne škode. ~

- Med delovno fazo naprave ni dovoljeno postaviti direktno ob zid, da bi zagotovili zadostno količino zraka skozi prezračevalne reže.
- Vedno poskrbite za zadostno prezračevanje.
- Občasno med uporabo preverite maksimalni dovoljeni delovni tok, da bi preprečili, da varilni tok preseže maksimalni delovni tok. Tokovna preobremenitev lahko znatno skrajša življenjsko dobo naprave ali celo privede do vžiga varilnika.
- Upoštevajte delovni cikel.

Možna tveganja

Pri obločnem varjenju lahko pride do številnih tveganj. Zato je posebej pomembno, da uporabnik upošteva naslednje predpise, da bi se izognil sebe in ostale spraviti v nevarno

situacijo ter preprečil poškodbe ali škodo na napravi.

- Naprave ne uporabljajte na površini z nagibom nad 10°.
- Delo na električnih komponentah, npr. kabli, vtiči, vtičnice itd., lahko izvede izključno strokovnjak. To velja predvsem za vmesne kable.
- V primeru nesreče takoj izključite iz električnega vira.
- Če pride do električne kontaktne napetosti, takoj izključite napravo in jo odnesite v pregled strokovnjaku.
- Vedno zagotovite dobre električne kontakte na priključkih varilnega toka.
- Med varjenjem vedno nosite izolirne rokavice na obeh rokah. To zaščiti uporabnika pred električnim udarom, škodljivim sevanjem ter pred žarečo kovino in pljuski žilindre.
- Nosite trdno izolirano obutev. Natikači niso primerni, saj lahko padajoči žareči kovinski drobcji povzročijo opekline.
- Nosite ustrezna oblačila, ne iz sintetičnega blaga.
- Ne glejte električni oblok brez očesne zaščite; vedno nosite zaščitno varilno masko s predpisanim zaščitnim steklom v skladu z DIN. Poleg svetlobnega in vročinskega sevanja, ki lahko slepi in / ali povzroči opekline, električni oblok oddaja tudi UV sevanje. Brez ustrezne zaščite lahko to nevidno ultravijolično sevanje povzroči zelo boleči konjunktivitis, ki ga zaznate šele nekaj ur pozneje. Poleg tega lahko UV sevanje na nezaščiteni koži povzroči učinek, podoben sončnim opeklinam.
- Vse osebe v bližini električnega obloka, in pomagачi, morajo poznati nevarnosti in nositi ustrezno zaščitno opremo. Po potrebi namestite zaščitne stene.
- Varjenje je prepovedano na posodah, ki so se uporabljale za shranjevanje plina, goriva, mineralnih olj in podobnega - četudi so že dlje časa prazne - saj morebitni ostanki predstavljajo tveganje eksplozije.
- Posebna pravila veljajo za sobe, kjer obstaja tveganje požara ali eksplozije.

- Varjene spoje, ki so podvrženi težkim obremenitvam in morajo ustrezati varnostnim predpisom, lahko izvede samo izkušen in strokovni varilec. Primeri tega so: tlačne posode, dirkalne ograje, vlečne kljuge, itdc.

Tveganje poškodb zaradi električnega udara

Ko električni oblok ni aktiven, je prisotna nominalna napetost brez obremenitve v višini U0 med ozemljitvenimi kleščami in dovodno šobo. Ta napetost je lahko smrtonosna, če se varilec z golimi rokami dotakne dovodne šobe, varilne žice ali obdelovanca.

- Pomembno si je zapomniti, da se lahko zaščitni vod v električnih sistemih in napravah zaradi malomarnosti z varilnim tokom poškoduje, npr. ozemljitvene klešče postavite na ohišje varilnika, ki je povezano z zaščitnim vodom električnega sistema; varjenje se izvaja na stroju s povezavo na zaščitni vod. Variti je mogoče tudi brez priključitve ozemljitvenih klešč nanj. V tem primeru varilni tok poteka iz ozemljitvenega priključka preko zaščitnega voda do stroja. Visok varilni tok lahko stopi zaščitni vod.
- Priključek v električno vtičnico mora biti zavarovan v skladu s predpisi. Po teh predpisih je dovoljeno uporabljati samo varovalke ali varnostna stikala z ustrežajočim prečnim prerezom žice. Previsoka jakost lahko privede do kabskega požara ali materialne škode zaradi požara.

Majhni prostori in vroče sobe

- Pri delu v majhnih prostorih ali vročih sobah uporabite izolirane podlage, filtre in rokavice iz usnja ali drugih neprevodnih materialov za izolacijo lastnega telesa od tal, sten, prevodnih delov naprav in podobno.
- Izognite se uporabi varilnika v majhnih prostorih ali vročih sobah. Električno tveganje!

Tveganje nezgod zaradi nezadostnega dovoda zraka v majhnih prostorih.

- Med varjenjem se proizvedejo znatne količine dima in plina. Poskrbite za ustrezno odprtino za odpravo dima in plinov. Nikoli ne dovajajte kisik v prostor, saj to poveča tveganje požara.

Zaščitna oblačila

- Med delom mora varilec zaščititi vse telesne dele pred sevanjem in opeklinami z uporabo ustreznih oblačil in varilne maske.
- Nosite rokavice iz ustreznih materialov [usnje] na obeh rokah. Biti morajo v odličnem stanju.
- Za zaščito oblačil pred letečimi iskrami in opeklinami, nosite ustrezen predpasnik. Če vrsta dela to zahteva, npr. varjenje nad glavo, nosite ustrezno zaščitno oblačilo in po potrebi tudi zaščitno opremo za glavo.
- Oblačila in vsa oprema morajo ustrezati direktivi za "opremo za osebno zaščito".

Zaščita pred sevanjem in opeklinami

- Opozorite na tveganje za oči tako, da obesite znak z napisom "Previdno, ne ržite v plamen!".
- Ogradite delovno območje, da bi zaščitili ljudi v bližini.
- Preprečite dostop nepooblaščenim osebam do varilnega območja.
- Stalne varilne lokacije ne postavljajte v neposredno bližino svetlo obarvanih ali steklenih sten.
- Okna je potrebno prekriti vsaj do višine glave, da bi preprečili uhajanje ali odsev sevanja, npr. zaščitite tako, da jih prebarvate z ustrežno barvo.

Tveganje opekin zaradi letečih isker

Varilne iskre lahko povzročijo boleče opekle. Zato upoštevajte naslednja vodila:

- Vedno nosite usnjeni predpasnik.
- Nosite usnjene rokavice.
- Za varjenje nad glavo nosite ustrezno zaščitno opremo za glavo.
- Poskrbite, da vaše hlače sežejo preko čevljev.
- Nosite trpežno in izolirano obutev.

Tveganje nesreč zaradi brizga žlindre

Ko se žlindra ustali, je trda in krhka. Odstranite jo lahko z uporabo kladiva za ostružke – pri tem lahko ostri delci odletijo in povzročijo hude očasne poškodbe. Zato pri odstranjevanju žlindre zaščitite oči z ustreznimi zaščitnimi očali.

Tveganje požara zaradi letečih isker

Če staljene ali žareče kovinske snovi ali žlindra padejo na vnetljive snovi, se le-te lahko vnamejo in povzročijo požar. Zato pred začetkom varjenja odstranite vse vnetljive predmete z delovnega območja. Pri roki imejte ustrezen gasilni aparat.

Posebej bodite pozorni na naslednje materiale: papir, preproge, tekstil, les in lesna vlakna, guma, plastika, gorivo, olje, katranu podobne snovi, barve in topila.

Tveganje eksplozije

Eksplozijo lahko povzročita tako samo varjenje kot segret zvarjeni spoj. Zato naprave ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih, ki vsebujejo vnetljive tekočine, pline ali barvno meglico.

Prosimo upoštevajte tudi:

- Ko brezplinski varilnik deluje, ne postavljajte bakle nanj ali na katerokoli drugo električno napravo.
- Pred zaključkom varjenja se ne dotikajte dovodne šobe ali drugih kovinskih predmetov, ki so v stiku s šobo.
- Po zaključku varjenja takoj izključite napravo iz električnega omrežja.
- Poskrbite, da kabli niso oviti okrog telesnih delov.
- Poskrbite, da niste znotraj varilnega tokokroga. Varilna bakla in ozemljitev morata vedno biti na isti strani.

EMC klasifikacija naprave

EMZ klasifikacija naprave

V skladu s standardom IEC 60974-10 pričujoča naprava je varilna enota z elektromagnetno kompatibilnostjo razreda A. Oprema razreda A ni predvidena za uporabo na stanovanjskih območjih, kjer se električna energija dobavlja

iz javnih nizkonapetostnih napajalnih omrežij. Na teh območjih obstaja možnost težav pri zagotovitvi elektromagnetne združljivosti zaradi prevodnih in izsevanih motenj radijskih frekvenc.

1. Ocena območja

Pred namestitvijo obločne varilne opreme mora uporabnik oceniti tveganje elektromagnetnih težav v okolici. Upoštevati je potrebno naslednje:

- a) drugi napajalni vodi, kontrolni vodi, signalizacija in telefonski vodi, nad, pod in v bližini obločne varilne opreme;
 - b) radijski in televizijski sprejemniki in oddajniki;
 - c) računalniška in druga nadzorna oprema;
 - d) ključna varnostna oprema, na primer zaščita industrijske opreme;
 - e) zdravje ljudi v okolici, na primer uporaba srčnih spodbujevalnikov in slušnih aparatov;
 - f) oprema, ki se uporablja za kalibriranje ali merjenje;
 - g) imunost druge opreme v okolici. Uporabnik mora zagotoviti, da je ostala oprema, ki se uporablja v okolici, kompatibilna. To lahko zahteva dodatne varnostne ukrepe;
 - h) čas dneva, ko se izvaja varjenje ali druge dejavnosti.
- Velikost okoliškega območja, ki ga je potrebno vzeti v ozir, je odvisna od zgradbe poslopja in drugih izvajanih dejavnosti. Okoliško območje je lahko širše od mej posestva.

2. Ocena varilne napeljave

Poleg ocene območja se lahko za ovrednotenje in odpravo interferenc izvede oceno napeljave obločnega varjenja. Ocena emisij mora vključevati in-situ meritve v skladu z 10. klavzulo CISPR 11:2009. In-situ meritve se lahko uporabljajo tudi za potrditev učinkovitosti olajševalnih ukrepov.

3. Olajševalni ukrepi

3.1 Javno dovodno omrežje

Opremo za obločno varjenje je potrebno priključiti v javno dovodno omrežje v skladu s priporočili proizvajalca. Če pride do interferenc, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot je

na primer mrežni filter. Razmisliti je potrebno o zaščiti dovodnega voda stalno nameščene opreme za obločno varjenje s kovinskim vodom ali enakovrednim sredstvom. Zaščita mora biti električno neprekinjena po celotni dolžini. Zaščita mora biti priključena na napajalni vir varjenja, da se ohrani dober električni kontakt med vodom in ohišjem električnega vira varjenja.

3.2 Vzdrževanje opreme za obločno varjenje

Opremo za obločno varjenje je potrebno redno vzdrževati v skladu s priporočili proizvajalca. Vsi dostopi in servisna vratca in pokrovi morajo biti zaprti in pravilno zapeti, ko se uporablja oprema za obločno varjenje. Opreme za obločno varjenje ni dovoljeno na nikakršen način spreminjati z izjemo sprememb in naravnih, ki jih dovolijo navodila proizvajalca. Posebej je potrebno v skladu z navodili proizvajalca naravnati in vzdrževati iskrišča naprav za vžig in stabilizacijo varilnega obloka.

3.3 Varilni vodi

Varilni vodi naj bodo čim krajši in speti tesno skupaj oziroma naj potekajo po tleh.

3.4 Izravnavna potencialov

Razmisliti je potrebno o povezavi vseh kovinskih predmetov v okolici. Vendar kovinski predmeti, povezani z obdelovancem, povečajo tveganje električnega udara uporabnika, če se le-ta hkrati dotakne kovinskih predmetov in elektrode. Uporabnik bi moral biti izoliran pred vsemi tovrstnimi povezanimi kovinskimi predmeti.

3.5 Ozemljitev obdelovanca

Če obdelovanec ni ozemljen zaradi električne varnosti ali če ni ozemljen zaradi velikosti in položaja, na primer ladijski trup ali jeklarna, lahko priključek, ki povezuje obdelovanec z zemljo, v določenih, ne pa vseh, primerih zmanjša emisije. Poskrbite, da ozemljitev obdelovanca ne poveča tveganje osebnih poškodb uporabnikov ali materialne škode na električni opremi. Ko je to potrebno, mora biti povezava med obdelovancem in zemljo izvedena z direktno povezavo na obdelovanec, vendar v določenih državah direktna povezava ni dovoljena in je povezavo potrebno izvesti v skladu z nacionalnimi predpisi.

3.6 Zaščita

Izbrana zaščita drugih vodov in opreme v okolici lahko omili težave z interferencami. V posebnih primerih je potrebno razmisliti o zaščiti celotnega varilnega območja. Uporabnik je odgovoren za vse interference, ki jih med varjenjem povzroči električni oblok, in mora poskrbeti za ustrezne preventivne ukrepe. Uporabnik mora biti pozoren na naslednje:

- Električne, upravljalne, signalne in telekomunikacijske linije
- Računalnike in naprave z mikroprocesorji
- TV, radio in druge predvajalne naprave
- Ljudi s srčnimi spodbujevalniki in slušnimi aparati
- Merilne in kalibracijske sisteme
- Elektromagnetno imuniteto drugih sistemov v okolici
- Čas dneva, ko se izvaja varjenje. Za preprečitev možnega interferenčnega sevanja svetujemo:
- Namestitev električnega filtra na električni priključek ali le-tega zaščititi s kovinsko cevjo.
- Redno vzdrževanje naprave in ohranitev naprave v dobrem stanju
- Varilni kabli morajo biti čim krajši, v celoti odvit in speljani čim bolj paralelno s tlemi
- Obdelovanec mora biti ustrezno ozemljen
- Vse naprave, ki so dovzetne za interferenčno sevanje, je potrebno, če je mogoče, odstraniti z varilnega območja ali jih zaščititi.

3. Pred uporabo



OPOZORILA

- **Pred sestavo naprave vedno izključite vtič iz električne vtičnice. Nevarnost električnega udara.**
- Pri uporabi opreme poskrbite, da imate na razpolago zaščitno napravo za uhajanje ter varovalko ali varnostno stikalo.

Razpakiranje

1. Razpakirajte vse komponente in jih položite na ravno in stabilno površino.
2. Preverite, da so naprava in pripomočki

celoviti in nepoškodovani. Če komponente manjkajo ali so poškodovane, izdelka ne uporabljajte, temveč se obrnite na prodajalca ali servisno službo. Izdelka ne uporabljajte, razen če so v dobavi vključeni nadomestni deli oziroma so bile poškodovane komponente zamenjane. Uporaba ne celovitega ali poškodovanega izdelka predstavlja tveganje za osebe in lastnino.

3. Poskrbite, da imate vse pripomočke, ki so potrebni za sestavo in delovanje.

Namestitev varilne maske (Slike D - F)

1. Stranici maske upognite navznoter.
2. Vgrajene zatiče [22] potisnite v ustrezajoče luknje, da se zaskočijo [Slika D].
3. Varilno lečo [23] namestite v zaščitno ploščo [20] pod dvema zatičema [21] z napisom na zgornji strani [slika E]. Napis na varilni leči [23] mora biti viden z notranje strani varilne maske [19].
4. Ročico [24] potisnite z notranje strani v ustrezno rezo na zaščitni plošči [20], da se zaskoči v pravilni položaj [slika F].

Dovod brezplinske žice

1. Odprite pokrov enote za dovod žice [1] tako, da obrnete gumb [3] na položaj "UNLOCK" [odklep].
2. Odklenite enoto za zvitek tako, da nosilec za zvitek [25] obrnete za 90° v nasprotni smeri urinega kazalca. [slika G].
3. V celoti razpakirajte motek brezplinske žice [17], da se lahko nemoteno odvij. V tej točki žice še ne sprostite.
4. Motek brezplinske žice [17] postavite na gred. Poskrbite, da se motek odvija na isti strani kot vodilo za dovod žice [26]. [slika H].
5. Ponovno namestite nosilec zvitka [25] in ga zaklenite tako, da nanj pritisnete in ga obrnete za 90° v smeri urinega kazalca. [Slika H]
6. Odvijte nastavitveni vijak [27] in ga potegnite navzgor [Slika I].
7. Potisno enoto za zvitek [28] potisnite ob stran [Slika J].

8. Odvijte nosilec dovodnega zvitka [29] tako, da ga obrnete v nasprotni smeri urinega kazalca in potegnete navzgor ter ga odstranite [Slika K].
9. Preverite zgornjo stran dovodnega zvitka [30], da bi ugotovili, ali je velikost žice ustrezna. Po potrebi dovodni zvitek obrnite ali zamenjajte. varilna žica mora biti ustrezne velikosti za dovodni zvitek. Priložena varilna žica [Ø0,9mm] se mora uporabljati v dovodnem zvitku [30] s Ø 0,9mm. Žico je potrebno namestiti v zgornji utor!
10. Zamenjajte nosilec dovodnega zvitka [29] in ga dobro zatisnite.
11. Odstranite jekleni okov [9] tako, da ga obrnete v desno [Slika L].
12. Odvijte šobo bakle [15] [Slika L]
13. Speljite kabelski sklop [6] stran od varilnika čim bolj ravno [naj leži na tleh].
14. Potegnite konico žice z roba motka [Slika M]
15. Prerežite žico z rezalnikom za žico ali diagonalnim rezalnikom, da bi odstranili poškodovano / zvito žico [Slika M].
16. Potisnite brezplinsko žico skozi dovodno vodila za žico [26] [Slika N].
17. Vodite žico vzdolž dovodnega zvitka [30] in jo nato potisnite v odprtino kabelskega sklopa [31] [Slika O].
18. Zavrtite potisno enoto zvitka [28] v smer dovodnega zvitka [30] [Slika P].
19. Vstavite nastavitveni vijak [27] v ležišče [Slika P].
20. Nastavite nastavitveni vijak [27] tako, da bo varilna žica ležala stabilno med potisno enoto zvitka [28] in dovodnim zvitkom [30] v zgornjem vodilu, ne da bi bila stisnjena. [Slika P].
21. Priključite v električno omrežje in vklopite varilnik preko glavnega stikala [13]; Pazite, da bakla in kabel ne prideta v stik.
22. Pritisnite na gumb bakle [7]. Sedaj dovodni sistem za žico potiska varilno žico skozi kabelski sklop [6] in baklo [8].
23. Takoj ko žica moli 1-2cm iz vrata bakle [32], spustite gumb bakle [7] [Slika Q].
24. Izklopite varilnik in izključite električni vtič.
25. Ponovno privijte šobo bakle [15]. Poskrbite,

da se šoba bakle [15] ujema s premerom uporabljane varilne žice [Slika R].

26. Potisnite jekleni okov [9] nazaj na vrat bakle [32]. [Slika S].

4. Uporaba



OPOZORILA

1. **Poskrbite, da se napetost električnega vira ujema z napetostjo, navedeno na tehnični tablici.**
2. **Zagotovite dovolj prostora za delo in poskrbite, da ne spravite drugih ljudi v nevarnost.**
3. **Pred pripravljalnimi posegi izključite električni vtič.**

Vklop in izklop

Vklopite in izklopite varilnik z uporabo glavnega stikala [13].

Če varilnika ne nameravate uporabljati za daljše obdobje, izključite vtič iz električne vtičnice.

Edino na ta način bo naprava v celoti brez napajanja.

Nastavitev varilnega toka

- Nastavite potrebni varilni tok z uporabo stikala MIN/MAX za varilni tok [11] in stikala 1/2 za varilni tok.
- Če je stikalo MIN/MAX [11] nastavljeno na "MIN" in stikalo 1/2 [12] nastavljeno na položaj "1", je varilni tok 48A.
- Če je stikalo MIN/MAX [11] nastavljeno na "MIN" in stikalo 1/2 [12] nastavljeno na položaj "2", je varilni tok 60A.
- Če je stikalo MIN/MAX [11] nastavljeno na "Max" in stikalo 1/2 [12] nastavljeno na položaj "1", je varilni tok 70A.
- Če je stikalo MIN/MAX [11] nastavljeno na "Max" in stikalo 1/2 [12] nastavljeno na položaj "2", je varilni tok 90A.
- Potrebni varilni tok je odvisen od premera uporabljane varilne žice, debeline materiala in zelene globine penetracije.

Nastavitev dovoda žice

- Za zagotovitev konsistentnih varilnih rezultatov lahko izvedete fine nastavitve

dovoda žice z uporabo nastavitvenega kolesa za dovod žice [10]. Svetujemo, da začnete s srednjimi vrednostmi in nato po potrebi zvišate ali znižate hitrost.

- Potreben varilni tok je odvisen od premera varilne žice, debeline materiala in zelene globine penetracije kakor tudi razdalje kosov, ki ju želite zvariti.

Zaščita pred preobremenitvijo

- Varilnik je zaščiten pred pregretjem preko avtomatske varnostne naprave [termostat z avtomatsko ponastavitvijo]. Varnostna naprava prekine dovod elektrike v primeru preobremenitve in prižge se rumena opozorilna lučka preobremenitve [14].
- Če se varnostna naprava aktivira, pustite, da se varilnik ohladi [pribl. 15min]. Ko rumena opozorilna lučka [14] ugasne, je naprava pripravljena na ponovno uporabo.

Varilna maska

Pri varjenju vedno nosite varilno masko. Škodljivo UV sevanje in vročina iz električnega obloka lahko poškodujeta oči.

5. Varjenje

Varilni poseg



OPOZORILO! TVEGANJE POŠKODBI!

- ◆ **Po varjenju je baklo vedno potrebno odložiti na izolirano površino.**
 - ◆ **Po končanem varjenju in med premori vedno izklopite varilnik in izključite vtič iz električne vtičnice**
1. Priključite varilnik v električno omrežje
 2. Priključite ozemljitveni kabel z ozemljitvenimi kleščami [5] na obdelovanec, ki ga želite variti. Poskrbite, da je električna povezava dobra.
 3. Mesto na obdelovancu, ki ga želite variti, mora biti prosto rje in barve.
 4. Izberite potreben varilni tok in dovod žice na podlagi premera uporabljane varilne žice, debeline materiala in zelene globine penetracije.
 5. Vključite žični varilnik.
 6. Držite varilno masko [19] pred obrazom

in šobo bakle vodite do položaja na obdelovancu, kjer želite variti.

7. Žico postavite blizu površine obdelovanca in pritisnite na gumb bakle za proizvodnjo električnega obloka. Ko električni oblok gori, varilnik dovaja žico v varilni bazen.
8. Ko je varilna kepa dovolj velika, baklo [8] počasi peljite vzdolž zelenega roba. Razdalja med šobo bakle in obdelovancem mora biti čim manjša. [nikoli več kot 10mm]
9. Po potrebi nekoliko zanihajate, da bi povečali velikost varilnega bazena.

Namigi

- Idealno nastavitev za varilni tok in žični dovod lahko ugotovite tako, da poskusite variti na testnem kosu.
- Ustrezno nastavljen električni oblok brenči blago in enakomerno.
- Globina penetracije mora biti čim globlja. Varilni bazen pa ne sme pasti skozi obdelovanec.
- Če zaslišite grob ali močan hrup, zmanjšajte hitrost žičnega dovoda in preidite na višji nivo obremenitve [povečajte varilni tok].
- Če je hitrost dovoda žice še vedno previsoka in / ali je varilni tok prenizek, varilna žica ne more taliti pravilno in se vedno znova namaka v varilno polje do dosege obdelovanca.
- Tihi medel zvok z ohlapnim električnim oblokom nakazuje, da je dovod žice nezadosten.
- Povečajte hitrost žičnega dovoda ali preidite na nižji varilni tok, če je varilni tok previsok, se žica stopi, preden sploh doseže varilno polje. To privede do nastanka kapljic na varilni žici ter brizgov in nepravilnega električnega obloka.
- Žindre ni mogoče odstraniti, dokler se zvar ne ohladi.
- Za nadaljevanje varjenja na prekinjenem spoju,
 - Najprej odstranite žlindro na začetni točki.
 - Vžgite električni oblok v utoru, peljite ga do nadaljevalne točke, stalite pravilno in nadaljujte z varjenjem.

6. Vrste zvara

Varjenje vnaprej

Baklo potiskate vnaprej.

Rezultat: manjša penetracijska globina, širši zvar, bolj plosko varilno polje in višja toleranca napake taljenja.

Varjenje nazaj

Baklo vlečete od varilne točke.

Rezultat: večja penetracijska globina, ožji zvar, višje varilno polje in nižja toleranca napake taljenja.

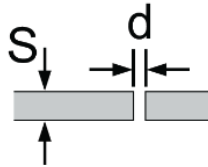
Varjeni spoji

Pri varjenju ločimo dve osnovni vrsti spojev:

čelni zvar in kotni zvar (zunanji rob, notranji rob in prekritje).

Čelni zvari

Pri čelnih zvarih do 2mm varjene robove premaknemo čisto skupaj. Za večjo debelino glejte spodnjo tabelo:



S=	2-3mm	3-4mm	4-6mm
Območje d=	0.5-1.5mm	1.5-2.5mm	2-3mm
Talilna stran d=	1-2mm	2-3mm	3-4mm
Navpični d=	1-1.5mm	1.5-2.5mm	2-3mm

Ploski čelni zvari

Zvar je potrebno izvesti brez prekinitev in z zadostno penetracijsko globino. Zato je dobra priprava izredno pomembna.

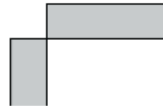
- ◆ Dejavniki, ki vplivajo na kakovost rezultatov varjenja so: jakost toka, razdalja med robi, nagib bakle in ustrezni premer varilne žice.
- ◆ Bolj ko držite baklo dvignjeno ob obdelovancu, večja je penetracijska globina in obratno.
- ◆ Da bi se izognili ali omejili deformacije, do katerih lahko pride med postopkom utrjevanja materiala, je priporočljivo obdelovanec, če je mogoče, pritrditi

s primežem, ki prepreči krčenje in deformacijo materiala.

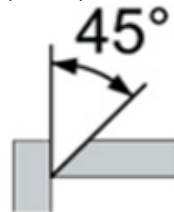
- ◆ Varjena struktura naj je bo preveč toga, da bi se izognili razpokam v zvaru. Tem težavam se je mogoče izogniti, če lahko obdelovanec obrnete tako, da varjenje izvedete v dveh linijah, ki potekajo v nasprotno smer.

Varjenje na zunanjem robu

Priprava za to je enostavna.

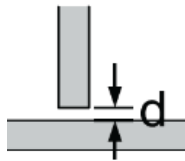


Za debelejšše materiale je spoj priporočljivo pripraviti, kot je prikazano, tako, da bo rob plošče pod kotom.

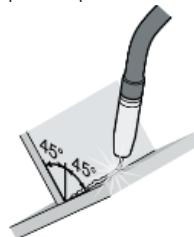


Varjenje na notranjem robu

Priprava za ta spoj je zelo enostavna in se izvede za debelino 5mm. dimenzijo "d" je potrebno zmanjšati na minimum in mora vedno biti manj kot 2mm.

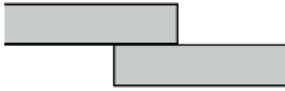


Za debelejšše materiale je spoj priporočljivo pripraviti, kot je prikazano, tako, da bo rob plošče pod kotom.



Prekriti zvari

Najobičajnejša priprava je način z ravnimi varilnimi robovi. Obdelovanca približajte, kolikor je mogoče.



7. Čiščenje in vzdrževanje



OPOZORILO!

- Pred čiščenjem, vzdrževanjem in popravilom izključite vtič iz električne vtičnice.
- Popravila in servisne posege, ki niso opisani v priročnem priročniku, lahko izvede izključno servisna služba. Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele.
- Pred čiščenjem in vzdrževanjem počakajte, da se varilnik ohladi.

Čiščenje

- Ne uporabljajte abrazivnih, jedkih ali grobih čistilnih snovi. Lahko poškodujejo varilnik.
- Varilnika in pripomočkov ne škropite z vodo in jih ne vstavljajte v vodo. Tveganje električnega udara.
- Žični varilnik naj bo vedno čist. Varilna oprema mora biti prosta prahu, pri posebej umazanem zraku je potrebno mesečno čiščenje z uporabo zračnega kompresorja.
- Žični varilnik zaščitite pred kovinskim prahom.
- Kabli in komponente pod napetostjo žičnega varilnika s poškodovano izolacijo so nevarni in lahko negativno vplivajo na pravilno delovanje varilnika. Poskrbite za dobro stanje izolacije.
- Poskrbite, da so varilna žica, bakla in ozemljitveni priključki v brezhibnem stanju.
- Električni kabel naj popravi proizvajalec ali pooblaščen servis, da bi se izognili nevarnostim.

Vzdrževanje

Žični dovod

- Redno čistite nosilec dovodnega zvitka in

dovodni zvitek ter po potrebi zamenjajte obrabljeni dovodni zvitek.

- Jekleno središče izpihnite s stisnjenim zrakom.

Kabelski sklop

- Kabelski sklop zaščitite pred zunanjimi viri poškodb.
- Nikoli ga ne potegnite preko ostrih robov in drugih predmetov.
- Ne peljite vozila preko njih.
- Kabelski sklop redno čistite.
- Jekleni oklep in šoba bakle sta podvržena obrabi.
- Šoba bakle je izpostavljena vročinskemu sevanju in trenju iz žice in jo je zato potrebno redno preverjati in po potrebi zamenjati.
- Na šobi bakle se naberejo ostanki varjenja. Te je potrebno redno odstraniti.
- Pred in po varjenju uporabite maščobo ali razpršilo za šobo. To prepreči akumulacijo ostankov.

8. Shranjevanje in transport

Shranjevanje

- Pred shranjevanjem napravo izklopite in izključite iz omrežja.
- Počakajte, da se žični varilnik ohladi.
- Napravo hranite na suhem in varnem mestu, izven dosega otrok.
- Varilnik pred shranjevanjem očistite.

Transport

- Napravo izklopite in jo izključite iz omrežja.
- Shranite nadomestne dele / nastavke.
- Naprave nikoli ne potegnite in je ne nosite tako, da bi držali za kabelski sklop. Pri transportu vedno uporabljajte namenski pas.
- Uporabljajte izključno transportno platformo, ki je namenjena napravi.
- Napravo prenašajte v pokončnem položaju.

9. Nadomestni deli / nastavki

Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele / nastavke, ki so navedeni v uporabniških navodilih; menjavo zaupajte izključno servisni službi.

10. Reševanje težav

OPOMBE

Žični varilnik lahko popravi izključno pooblaščen servisna služba ali služba za pomoč strankam. Če se pojavi katera od spodnjih napak, storite naslednje:

- ◆ Izključite napravo iz vseh električnih virov.
- ◆ Počakajte, da se žični varilnik ohladi.

Težava	Možen vzrok	Odprava napake
Nobenega delovanja	Nepravilna električna priključitev	Preverite varovalke ali naj električno napeljavo pregleda tehnik.
	Vklopila se je zaščita pred preobremenitvijo.	Počakajte, da se varilnik ohladi
Neredni dovod žice	Nezadosten pritisk na dovodni zvitek [30]	Povečajte pritisk preko nastavitvenega vijaka [27]
	Žica ne leži pravilno v utoru dovodnega zvitka [30] ali utor je prevelik ali dovodni zvitek je obrabljen.	Žico postavite pravilno v utor dovodnega zvitka in po potrebi zamenjajte dovodni zvitek.
	Slabo ovita žica, križana žica	Zamenjajte žični zvitek.
Ni dovoda žice	Stikalo bakle ali kontrolna linija kableskega sklopa poškodovana	Prosimo stopite v stik s servisno službo
Dovoda žice ni mogoče nastaviti	Nastavitveno kolesce ali kontrolni tokokrog poškodovana	Prosimo stopite v stik s servisno službo
Ni varilnega toka pri normalno delujočem žičnem dovodu.	Kabelski sklop ali ozemljitveni kabel poškodovan	Preverite kabelski sklop in ozemljitveni kabel in po potrebi stopite v stik s servisno službo.
	Kontrolni tokokrog poškodovan	
Bakla se pretirano segreje.	Pretočna šoba ni zatisnjena ali je prevelika	Zatisnite ali zamenjajte šobo
Varilni tok prenizek	Slab kontakt ozemljitve	Preverite ozemljitvene klešče in kabel in po potrebi stopite v stik s servisno službo.

11. Odlaganje



Z namenom zaščite okolja, prosimo, da na koncu uporabne dobe izdelek odložite ustrezno in ne z navadnimi gospodinjskimi odpadki. Informacije o zbirnih središčih in delovnem času lahko dobite na lokalnem uradu.

12. Garancija

Izdelek nosi garancijo za obdobje 3 let od datuma nakupa. Garancija pokriva napake materialov in izdelave za obdobje 3 let od datuma nakupa.

Prosim, shranite originalni račun kot dokazilo o nakupu. Garancija zapade, če se je izdelek poškodoval ali se je uporabljal in vzdrževal neprimerno.

Garancija pokriva napake materialov in izdelave, ne pokriva komponent izdelka, ki so podvrženi normalni obrabi.

13. Servis



OPOZORILO!

Izdelek naj popravi servisna služba ali električar z uporabo izključno originalnih nadomestnih delov. Vtič ali električni kabel naj vedno zamenja proizvajalec ali njegova servisna služba.

SPINSERVICE S.r.l.
call center per l'Italia 800 595 595
call center per la Slovenia 080 19 50
www.eurospin.it

14. Izjava o skladnosti

**SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. VR,
Italija ,**

Izjavljamo, da je izdelek
Žični varilnik
Številka modela: 158383.01

v skladu z naslednjimi evropskimi direktivami
2014/35/EU:
2014/30/EU:
2011/65/EU & EU 2015/863

in harmoniziranimi standardi
EN 60974-1:2018+A1 :2019
EN 60974-10 : 2014+A1:2015

Proizvajalec in ime pooblaščenega predstavnika
tehnične dokumentacije
Izvršni direktor: G. Bruno Palese

Podpis: 

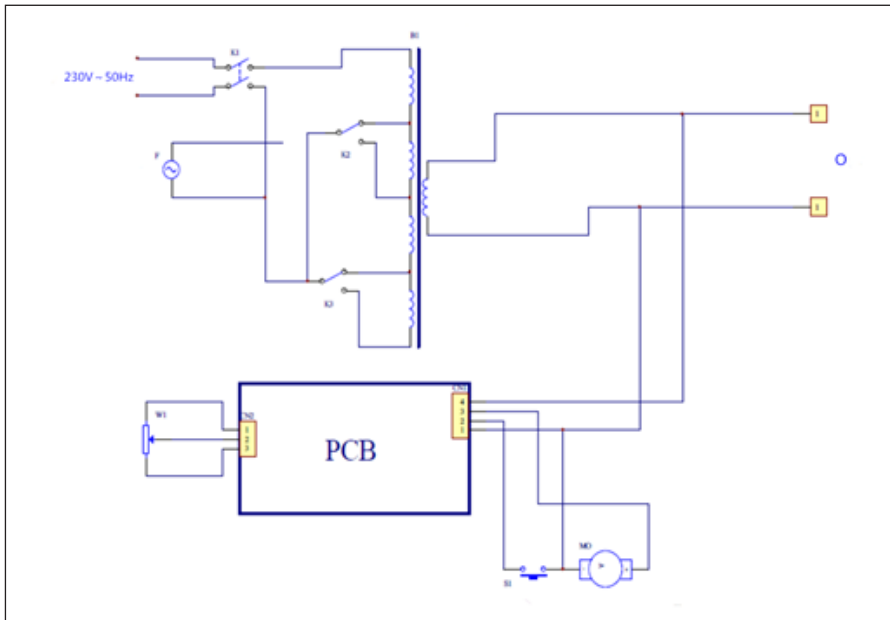
Kraj in datum: Verona , 22.10.2020
SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. VR,
Italija
Proizvedeno na Kitajskem
Preberite in shranite za poznejša posvetovanja

Brezplačna modra številka!

(080 19 50

Na voljo smo vam: PONEDELJEK - PETEK: 7.00 - 20.00
(klici so možni samo znotraj Slovenije)

Električna shema



K1= Vklpno stikalo

K2 / K3= Stikalo

B1= transformator

F=ventilator

S1= Stikalo bakle

M0= motor za žični dovod

O= izhod

Sadržaj

1. Uvod	66
Namjeravana uporaba.....	66
Svrha isporuke.....	66
Pregled	66
Tehnički podaci	67
Nazivna pločica i objašnjenje simbola	67
Preostali rizik	70
2. Sigurnost	70
Opće, sigurnosne upute	70
Posebne sigurnosne upute	70
Potencijalne opasnosti	73
EMC klasifikacija uređaja	75
3. Prije uporabe	76
Raspakiravanje	76
Postavljanje maske za zavarivanje	76
Punjenje žicom s fluksnom jezgrom	77
4. Rad	77
Uključivanje i isključivanje	77
Postavljanje struje za zavarivanje.....	78
Prilagođavanje napajanja žice.....	78
Zaštita od preopterećenja	78
Maska za zavarivanje	78
5. Zavarivanje	78
6. Vrste zavarivanja	79
7. Čišćenje i održavanje	80
8. Skladištenje i prijevoz	81
9. Zamjenski / dodatni dijelovi	81
10. Rješavanje problema	82
11. Odlaganje	83
12. Jamstvo	83
13. Servis	83
14. Izjava o sukladnosti	83

1. Uvod

Upute za rad su dio ovog proizvoda i sadrže važne podatke o sigurnosti, uporabi i zbrinjavanju. Važno je da pročitate upute prije montaže, rada i održavanja proizvoda. Prije uporabe proizvoda, upoznajte se sa svim uputama za uporabu i sigurnost. Koristite proizvod samo kao što je opisano i za opsege navedene aplikacije. Molimo, predajte ove upute za rad svakom budućem vlasniku.

Namjeravana Uporaba

Ovaj je uređaj namijenjen samozaštitnom zavarivanju s fluksnom jezgrom pomoću odgovarajuće žice. Dodatni plin nije potreban. Zaštitni plin sadržan je u pogonjenom obliku u samoj žici i tako se dovodi izravno u luk, što znači da uređaj nije podložan vjetru i može se koristiti vani. Može se koristiti samo žica za punjenje namijenjena ovom uređaju.

Ovaj je uređaj primjenjiv samo za zavarivanje čelika s niskim udjelom ugljika i nije prikladan za legure metala. Namijenjen je samo za profesionalnu uporabu.

Pravilna uporaba također uključuje poštivanje sigurnosnih uputa, kao i uputa za montažu i radnih napomena u uputama za rad. U potpunosti se pridržavajte propisa o sprečavanju nezgoda na uređaju.

Uređaj se ne smije koristiti:

- U prostorijama s nedovoljnom ventilacijom
- U vlažnim ili mokrim okruženjima
- U eksplozivnim atmosferama
- U svrhu odmrzavanja cijevi
- U blizini ljudi sa električnim stimulatorima srca
- U blizini zapaljivih materijala.

Koristite uređaj samo kako je opisano u priručniku za uporabu. Svaka druga upotreba smatra se neprimjerenom i može rezultirati materijalnom štetom ili čak osobnim ozljedama. Proizvođač nije odgovoran za štetu koja je nastala zbog neprikladne ili nepravilne uporabe.

Svrha isporuke

Pažljivo raspakirajte uređaj i provjerite je li potpun. Pravilno odložite pakirni materijal.

1x Zavarivač s fluksnom jezgrom-žicom

- 1x čelični rukav (unaprijed sastavljen)
- 3x mlaznice za zavarivanje (1x0.9mm unaprijed sastavljene; 1x0.8mm; 1x1.0mm)
- 1x čekić za rezanje s čeličnom četkom
- 1x žica s fluksnom jezgrom Ø 0.9mm/ 450g
- 1x maska za zavarivanje
- 1x remen za nošenje
- 1x priručnik s uputama

Prikaz (Sl. A do S)

1. Poklopac jedinice za napajanje žice
2. Remen za nošenje
3. Okrugla drška
4. Mrežni utikač
5. kabel za uzemljenje sa stezaljkom za uzemljenje
6. Sklop kabela s izravnim spajanjem
7. Gumb baklje
8. Baklja
9. Čelični rukav
10. Kotačić za prilagođavanje napajanja žice
11. Prekidač za MIN/MAKS struje zavarivanja
12. Prekidač za 1/2 struje zavarivanja
13. Glavni prekidač ON/OFF (uključujući indikator napajanja)
14. Kontrolna lampica zaštite od preopterećenja
15. Mlaznica baklje [1,0mm]
16. Mlaznica baklje [0.8mm]
17. Kalem žice fluksne jezgre (žičana rola) Ø0.9mm/ 450g
18. Čekić za rezanje s čeličnom četkom
19. Maska za zavarivanje nakon montaže
20. Zaštitna ploča
21. Zaštitni, stakleni hvat
22. Integrirane štipaljke
23. Leće za zavarivanje
24. Ručka za masku za zavarivanje
25. Nosač na valjku
26. Vodilica žice za napajanje
27. Vijak za prilagodbu
28. Jedinica pritiskača valjka
29. Držać valjka za napajanje
30. Valjak za napajanje
31. Otvor sklopa kabela
32. Vrat baklje

Tehnički podaci:**Nazivna pločica i Objašnjenje simbola**

158383.01						
1~1~			EN 60974-1 EN 60974-10 Klasa A			
	~ 50Hz	48A / 16.4V – 90A / 18.5V				
		X	10%	15%	20%	60%
	U ₀ =27.5V	I ₂	90A	70A	60A	48A
		U ₂	18.5V	17.5V	17.0V	16.4V
 1~50Hz		U ₁ =230V	I _{1max} =13A		I _{1eff} =4.8A	
IP21S		H		12.7kg		

Struja zavarivanja	
Debljina materijala 1.0-2.0mm	S Ø0.6/0.8mm žice za zavarivanje. Struja zavarivanja 48A -60A
Debljina materijala 2.0- 6.0mm	S Ø0.8/0.9/1.0mm žice za zavarivanje. Struja zavarivanja 70A - 90A



Simboli upozorenja s informacijama o sprečavanju ozljeda ili oštećenja.
Slijedite sigurnosne upute.



Oprez! Pročitajte korisnički priručnik.



Jednofazni transformator



Samozaštićeno lučno zavarivanje s fluksnom jezgrom



Simbol za izvore energije zavarivanja koji su pogodni za opskrbu električnom energijom zavarivanja u okruženju s povećanim rizikom od električnog udara.



Krug napajanja, broj faza, izmjenična struja i nazivna frekvencija



Držite podalje od kiše.



Električni se proizvodi ne mogu odložiti s kućnim otpadom.



Nosite zaštitu za uši.



Nosite sigurnosne naočale.



Nosite masku za prašinu.



Nosite masku za zavarivanje



Nosite zaštitnu odjeću.



Nosite zaštitne rukavice.



Nosite obuću koja ne klizi



Električni udar od elektrode za zavarivanje može ubiti



Udisanje dima za zavarivanje može biti opasno za vaše zdravlje.



Iskre koje nastaju zavarivanjem mogu prouzrokovati eksploziju ili požar.



Zrake luka mogu spaliti oči i ozlijediti kožu.



Elektromagnetsko polje može uzrokovati neispravnost elektrostimulatora srca



Hlađenje ventilatorom

U_1

Nazivni ulazni napon AV [s tolerancijom $\pm 10\%$]

$I_{1\max}$

Nazivna maksimalna ulazna struja

$I_{1\text{eff}}$

Maksimalna efektivna ulazna struja

X

radnog ciklusa. Odnos datog vremena trajanja/vremena cijelog ciklusa. Vrijeme cijelog ciklusa je 10 min u EN 60974-1

U_0 :

Napon bez opterećenja
Napon otvorenog kruga sekundarnog namota.

U_2 :

Napon opterećenja
Izlazni napon nazivnog opterećenja: $U_2 = (20 \pm 0.0412) V$

IP

stupanj zaštite, IP21S

H

Klasa Izolacije

Statičke
značajke

Ravan

NAPOMENA: Ispitivanja grijanja provedena su na sobnoj temperaturi. Radni ciklus određen je simulacijom na 40°C.

Preostali rizik

Čak i ako pravilno koristite ovaj aparat, ostat će preostali rizici.

Sljedeći rizici mogu se pojaviti u kontekstu dizajna i izgradnje ovog aparata za zavarivanje žicom:

- Ozljeđe oka od bljeska
- Dodirivanje vrućih dijelova ovog uređaja ili obratka [opekline]
- U slučaju nedovoljne zaštite, rizik od nezgoda i opekline uslijed leteće iskre ili šljake;
- Štetne emisije dima i plinova u slučaju lošeg prozračivanja ili nedovoljne ekstrakcije u zatvorenim prostorijama.

Smanjite preostale rizike pažljivo i u skladu sa svim uputama koristeći aparat.

2. Sigurnost



UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosne upute, ilustracije i specifikacije koje ste dobili s ovim električnim alatom. Nepridržavanje svih dolje navedenih uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Čuvajte sva upozorenja i upute za buduće reference.

Opće, Sigurnosne upute

- Aparat za zavarivanje žicom s fluksnom jezgrom mogu koristiti samo odrasli.
- Djeca se ne bi trebala igrati s ovim uređajem; držite djecu dalje od ambalažnog materijala i sitnih dijelova. Ako ih se proguta, postoji rizik od gušenja.
- Uvjerite se da je aparat prikladno održavan.
- Održavanje i popravke mogu izvoditi samo kvalificirane osobe.
- Uz napomene u ovim uputama za uporabu, također se morate pridržavati svih općih propisa o sigurnosti i sprečavanju nesreća.
- Uvijek obratite pažnju na ono što radite i budite uvijek budni. Ne radite sa žicama za zavarivanje ako ste ometani ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Samo jedan trenutak nepažnje tijekom rada ovog uređaja može rezultirati nezgodom i

ozbiljnim osobnim ozljedama.

- Prije uporabe provjerite moguće kvarove na aparatu. Ako aparat ima greške, ne smije se koristiti ni pod kojim uvjetima.
- Uvjerite se da su svi priključci za zavarivanje, mlaznica, baklja i uzemljenje u besprijeckornom stanju. Trošenje izolacije i dijelova pod naponom mogu uzrokovati opasne situacije i smanjiti kvalitetu zavarivačkih radova.
- Koristite uređaj samo kako je opisano u priručniku za uporabu.
- Uporaba aparata može dovesti do trošenja nekih određenih dijelova. Ipak, provjerite aparat u pogledu oštećenja ili neispravnosti.
- Za vlastitu sigurnost koristite samo dodatnu opremu i pribor koji su navedeni u uputama za uporabu ili koje preporučuje proizvođač.
- Pri postavljanju aparata uvjerite se da je postavljen na stabilnu i sigurnu radnu površinu.
- Na jako korištenim opskrbnim mrežama i strujnim krugovima zavarivački radovi mogu dovesti do problema za ostale korisnike, ako su u nedoumici, obratite se svom dobavljaču električne energije.
- Pridržavajte se svih nacionalnih smjernica i zakona za zavarivanje, a to se posebno odnosi na propise o sprječavanju nesreća.
- Aparat za zavarivanje žicom s fluksnom jezgrom se može koristiti samo na ravnoj i stabilnoj površini. Izrađen je tako da se nagne do maksimalnih 10° u odnosu na ravninu prije prevrtanja. Osigurajte aparat za zavarivanje žicom s fluksnom jezgrom prije radova na nagnutoj ravnini.
- Da biste izbjegli oštećenje aparata, uvijek ga prevozite u uspravnom položaju.
- Ne koristite uređaj za odmrzavanje cijevi.

Posebne, Sigurnosne upute



UPOZORENJE! RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA

Nepravilna električna instalacija, prekomjerni mrežni napon ili nepravilno rukovanje mogu dovesti do strujnog udara. Svaki električni

udar može biti koban.

- Aparat ne priključujte ako mrežni napon iz utičnice ne odgovara zahtjevu navedenom na tipskoj pločici.
- Aparat priključite samo na lako dostupnu utičnicu kako biste ga u slučaju nezgode mogli brzo isključiti iz mreže.
- Ne koristite aparat ako ima vidljivih oštećenja ili su mrežni kabel ili utikač neispravni.
- Korišteni mrežni priključni kabel visokokvalitetni je vodič koji se ne smije oštetiti. Kada radite, uvjerite se da ne dolazi u dodir s bilo kojim vrućim predmetom. Ako je priključni kabel oštećen, mora ga se zamijeniti posebnim priključnim kabelom koji je dostupan kod proizvođača ili njegovog servisnog centra. Može ga zamijeniti samo proizvođačev Servisni Centar ili kvalificirana osoba.
- Ne otvarajte kućište osim na način opisan u ovim uputama. Sve popravke obavite u servisnom centru ili od strane kvalificiranog stručnjaka. Neovlašteni popravak, nepravilni priključci ili pogrešan rad poništavat će bilo kakve zahtjeve za jamstvenom odgovornošću.
- Nikada nemojte umetati šiljaste i/ili metalne predmete u unutrašnjost uređaja.
- Za popravke se smiju koristiti samo dijelovi koji odgovaraju originalnim specifikacijama uređaja. Uređaj sadrži električne i mehaničke dijelove koji su od vitalnog značaja za zaštitu od izvora opasnosti.
- Zaštitite aparat od prašine i koristite ga samo na suhom mjestu.
- Ne postavljajte aparat na mokru površinu i ne radite na mokroj površini.
- Nikada ne uranjajte aparat, mrežni kabel ili utikač u vodu ili druge tekućine.
- Nikada ne dirajte aparat ili utikač vlažnim rukama.
- Izbjegavajte svaki direktan kontakt s krugom struje zavarivanja. Napon bez opterećenja između mlaznice za protok i stezaljke za uzemljenje može biti opasan.
- Ne povlačite mrežni kabel da biste izvukli utikač iz utičnice; uvijek povlačite sam utikač.
- Izbjegavajte bilo kakvo vlačno opterećenje mrežnog kabela.
- Isključite aparat iz napajanja prije postavljanja.
- Držite ovaj aparat, mrežni utikač i kabel za napajanje dalje od otvorenog plamena i vrućih površina.
- Ne kidajte mrežni kabel.
- Zaštitite sve kabele od ulja, oštih rubova i visoke temperature.
- Ako ne upotrebljavate aparat, čistite ga ili kalibrirate ili ako dođe do kvara, isključite ga i izvucite utikač iz utičnice.
- Opasnost od strujnog udara uslijed elektrode za zavarivanje, nemojte zavarivati na kiši ili snijegu. Nosite suhe izolacijske rukavice. Ne dodirujte elektrodu golim rukama. Ne nosite vlažne ili oštećene rukavice.
- Uvjerite se da se aparat za zavarivanje žicom postavlja u skladu sa sljedećim uputama:
 - raspon temperature okolnog zraka: tijekom rada: -10 °C do +40 °C; nakon prijevoza i skladištenje na: -20 °C do +55 °C.
 - relativna vlažnost zraka: do 50 % na 40 °C; do 90 % na 20 °C.
 - okolni zrak, bez nenormalnih količina prašine, kiselina, korozivnih plinova ili tvari itd., osim onih koje nastaju postupkom zavarivanja;
 - nadmorska visina do 1000 m.
 - Bez uljnog mulja, vodene pare i korozivnog plina.
 - Bez vibracija i udaraca.
 - Na mjestu zaštićenom od kiše i hladu.
 - Više od 300 mm od zida kako bi se osigurao nesmetani protok zraka za hlađenje i izvršna ventilacija.



UPOZORENJE! POSTOJI RIZIK OD OZLJEDA!

Nepravilno rukovanje može dovesti do teških ozljeda~

- Postavite kabel za napajanje tako da ne predstavlja opasnost od isključivanja.

- Svjetlosno zračenje koje emitira električni luk može uzrokovati oštećenje očiju. Zaštitite vaše oči nošenjem prikladnih zaštitnih naočala [EN 166 & EN 169].
- Svjetlosno zračenje koje zrači električni luk može izazvati opekline na koži. Nosite rukavice i suhu zaštitnu odjeću bez ulja i masti kako biste zaštitili kožu od izlaganja ultraljubičastom zračenju električnog luka.
- Zavareni radni predmet počinje sjajiti i ostaje vrlo vruć prilično dugo vremena. Uvjerite se da se ohladio i ne dodirujte ga.
- Lučno zavarivanje može uzrokovati ispuštanje para koje mogu biti opasne po zdravlje. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju i izbjegavajte udisanje isparenja.
- Uvjerite se da u radijusu od 15 m nema električnog luka za osobe koje ne nose zaštitnu odjeću i zaštitu za oči. Zaštitite sebe i sve promatrače od mogućih opasnih učinaka električnog luka!
- Rizik izazvan dimnim plinovima nastalim zavarivanjem. Udisanje dima za zavarivanje može biti opasno za vaše zdravlje. Držite glavu podalje od isparavanja. Koristite aparat na otvorenom. Za uklanjanje isparenja koristite ventilator.
- Rizik izazvan lukom. Djelujuća zraka može spaliti oči i ozlijediti kožu. Nosite šešir i sigurnosne naočale. Nosite zaštitu za uši i ovratnik košulje na gumb. Koristite kacigu za zavarivanje s pravilnom sjenom filtra. Nosite kompletnu zaštitu za tijelo.



UPOZORENJE! RIZIK OD POŽARA!

Nepravilno rukovanje može dovesti do požara ili eksplozije.

- Lučno zavarivanje uzrokuje iskre, rastopljene metalne dijelove i dim. Uvjerite se da ste uklonili sve zapaljive tvari i/ili materijale iz radnog područja.
- Zavareni radni predmet počinje svijetliti i ostaje vrlo vruć. Na taj način može doći u kontakt sa zapaljivim materijalima i izazvati požar.
- Ne zavarujte posude, spremnike ili cijevi koji su korištene za zapaljive tekućine ili plinove.

- Rizik izazvan dimnim plinovima nastalim zavarivanjem. Iskre koje nastaju zavarivanjem mogu prouzrokovati eksploziju ili požar. Držite zapaljive predmete podalje od zavarivanja. Ne zavarujte pokraj zapaljivih predmeta. Iskre nastale zavarivanjem mogu dovesti do požara. Imajte u blizini aparat za gašenje požara i budite spremni da ga koristite. Ne zavarivajte na bubnjeve ili zatvorene posude.



UPOZORENJE! ELEKTROMAGNETSKA POLJA!

Ovaj uređaj i električni luk mogu generirati električna ili elektromagnetska polja koja mogu uzrokovati neispravnost elektroničkih sustava i uređaja. To uključuje IT sustave, telekomunikacijske sustave, elektronički upravljane uređaje i strojeve. Mrežni i signalni vodovi se mogu prekinuti. On može utjecati na elektrostimulatore srca.~

- Pridržavajte se uputa o održavanju.
- U potpunosti odmotajte uzemljeni kabel i sklop kabela. Namotani kabeli mogu poboljšati elektromagnetska polja.
- Osigurajte dovoljno zaštitu za uređaje ili strojeve osjetljive na zračenje.
- Ako imate elektrostimulator srca, posavjetujte se s liječnikom prije zavarivanja.
- Rizik izazvan elektromagnetskim poljima. Struja zavarivanja stvara elektromagnetsko polje. Ne koristite s medicinskim implantatima. Nikada ne omotavajte kabele za zavarivanje oko vašeg tijela. Usmjerite kabele za zavarivanje zajedno. Sigurnosne upute za agregate izvora energije također uključuju.



UPOZORENJE! PREGRIJAVANJE! PREOPTEREĆENJE!

Nepravilno rukovanje može dovesti do pregrijavanja uređaja i oštećenja imovine. ~

- Aparat se tijekom njegovog funkcionalnog vijeka ne smije postaviti izravno na zid kako bi se osiguralo da se kroz ventilacijski prorez uvijek može uvesti dovoljno zraka.

- Vodite računa da uvijek postoji odgovarajuća ventilacija.
- S vremena na vrijeme provjerite najveću dopuštenu struju opterećenja pri radu kako biste osigurali da zavarana struja ne prelazi maksimalnu struju opterećenja. Trenutno preopterećenje može značajno smanjiti radni vijek uređaja ili čak uzrokovati izgaranje aparata za zavarivanje.
- Slijedite radni ciklus da biste radili.

Potencijalne Opasnosti

Postoji niz potencijalnih opasnosti koje se mogu pojaviti za vrijeme zavarivanja lukom. Stoga je posebno važno da se aparat za zavarivanje pridržava sljedećih pravila, kako ne bi ugrozio sebe ili druge i spriječio ozljede ili oštećenja aparata.

- Ne koristite ovaj aparat na površinama koje su nagute više od 10°.
- Radove na strani napona, npr. na kabelima, utikačima, utičnicama itd. smije izvoditi samo kvalificirani stručnjak. To se posebno odnosi na uklapanje posredničkih kabela.
- U slučaju nesreće odmah isključite izvor zavarivanja.
- Ako dođe do električnog konaktnog napona, odmah isključite aparat i neka ga provjeri kvalificirani stručnjak.
- Uvijek osigurajte dobre električne kontakte na strani struje zavarivanja.
- Tijekom radova zavarivanja uvijek nosite izolacijske rukavice na obje ruke. One štite korisnika od strujnog udara, štetnog zračenja kao i od metala sa žarnom niti i prskanja šljake.
- Nosite čvrste izolacijske cipele. Natikače nisu prikladne jer pad kapljica metala sa žarnom niti može uzrokovati opekline.
- Nosite prikladnu odjeću, a ne sintetička vlakna.
- Ne gledajte u električni luk bez zaštite za oči; uvijek koristite masku za zavarivanje s propisanim zaštitnim staklom prema DIN-u. Pored svjetlosnog i toplinskog zračenja, koji mogu zaslijepljivati i/ili uzrokovati opekline, električni luk emitira i UV zračenje. Ako nije pravilno zaštićeno, ovo nevidljivo

ultraljubičasto zračenje može uzrokovati vrlo bolan konjunktivitis koji se očituje tek nekoliko sati kasnije. Pored toga, ovo UV zračenje može izazvati efekte sunčevih opekotina na nezaštićenim dijelovima tijela.

- Sve osobe u blizini električnog luka ili pomagači se moraju smatrati izložene opasnosti i biti opremljene potrebnom zaštitnom opremom. Ako je potrebno, postavite zaštitne pregrade.
- Na spremnicima koji su korišteni za skladištenje plinova, goriva, mineralnih ulja ili sličnog - ne mogu se obavljati nikakvi zavarivački radovi - čak i ako su prazni duže vrijeme - jer mogući ostaci mogu predstavljati opasnost od eksplozije.
- U prostorijama u kojima postoji opasnost od požara ili eksplozije primjenjuju se posebni propisi.
- Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smije izvoditi samo obučen i kvalificiran zavarivač. Primjeri toga su: posude pod tlakom, tračnice za kretanje, šipke za vuču itd.

Rizik od ozljede uslijed električnog udara

Kad nema električnog luka, postoji nazivni napon bez opterećenja U₀ između stezaljke uzemljenja i mlaznice za protok. Ovaj napon može biti potencijalno koban ako zavarivač golim rukama dodiruje mlaznicu za protok, mlaznicu baklje, zavarivačku žicu ili radni komad.

- Važno je imati na umu da zaštitni vodič u električnim sustavima ili uređajima može biti oštećen nepažnjom strujom zavarivanja, npr. uzemljena stezaljka postavljena je na kućište aparata za zavarivanje koji je spojen na zaštitni vodič električnog sustava. Zavarivački radovi se izvode na stroju sa zaštitnim spojem vodiča. Stroj je također moguće zavariti bez pričvršćivanja stezaljke za uzemljenje. U ovom slučaju struja zavarivanja teče iz uzemljene stezaljke preko zaštitnog vodiča do stroja. Visoka struja zavarivanja može uzrokovati topljenje zaštitnog vodiča.

- Napajanje u mrežnu utičnicu mora biti osigurano prema propisima. U skladu s ovim propisima, smiju se koristiti samo osigurači ili rastavljači kruga s odgovarajućim presjekom žice. Previsoka amperaža osigurača može uzrokovati požar kabela ili oštećenja zgrade zbog požara.

Zatvoreni prostori i tople sobe

- Kada radite u zatvorenim prostorima ili toplim sobama, za izoliranje tijela od poda, zidova, dijelova vodljivih uređaja i slično, koristite izolirane podloge, filtrirani sloj i zaštitne navlake od kože ili drugog neprovodljivog materijala.
- Pokušajte ne koristiti aparat za zavarivanje u skučenim prostorima i vrućim sobama. Električni Rizik!

Rizik od nezgode zbog lošeg dovoda zraka u skučenim prostorima.

- Tijekom zavarivanja nastaju znatne količine dima i plinova. Osigurajte da postoji prikladan otvor za odvod dima i plinova. Nikada ne unosite kisik u sobu, to povećava rizik od požara.

Zaštitna odjeća

- Za vrijeme rada aparat za zavarivanje mora zaštititi sve dijelove tijela od zračenja i protiv opeklina pomoću odjeće i zavarivačke maske.
- Na obje ruke nosite rukavice od pogodnog materijala [kože]. One moraju biti u odličnom stanju.
- Da biste zaštitili odjeću od letećih iskri i opeklina, odjenite odgovarajuću pregaču. Ako vrsta rada to zahtijeva, npr. zavarivanje iznad visine glave, nosite zaštitno odijelo i, ako je potrebno, i odgovarajuće pokrivalo za glavu.
- Odjeća i sav pribor moraju biti u skladu s direktivom o "Osobnoj Zaštitnoj Opremi".

Zaštitna od zračenja i opekotina

- Upozorite na opasnost za oči tako što objesite znak na kojem piše "Oprez, ne gledajte u plamen!".
- Radna područja moraju biti zaštićena kako

bi se zaštitili ljudi u blizini.

- Neovlaštene osobe držite podalje od zavarivanja.
- Ne postavljajte fiksna mjesta zavarivanja u neposrednoj blizini zidova svijetle boje ili stakla.
- Prozore treba blokirati na najmanje visini glave kako bi se spriječilo bijeg ili odbijanje zračenja, npr. slikanjem prikladnom bojom.

Rizik od opeklina uslijed letećih iskri

Prskanje iskrama nastalim zavarivanjem može uzrokovati bolne opeklinae. Stoga se pridržavajte sljedećih smjernica:

- Uvijek nosite kožnu pregaču.
- Koristite kožne rukavice
- Za zavarivanje iznad visine glave, nosite prikladna pokrivala za glavu.
- Uvjerite se da vam nogavice hlača padaju preko cipela.
- Nosite čvrste i izolacijske cipele.

Opasnost od nezgode uslijed prskanja šljake

Kad se postavi, šljaka je tvrda i krhka. Nakon toga se može odrezati pomoću čekića s oštrim ivicama, što može ozbiljno ozlijediti vaše oči. Stoga zaštitite oči noseći odgovarajuće zaštitne naočale kad uklanjate šljaku.

Rizik od požara uslijed letećih iskri

Ako rastopljene ili užarene čestice metala i šljake padnu na zapaljive tvari, one se mogu zapaliti i izazvati požar. Stoga prije početka zavarivanja uklonite sve zapaljive predmete iz radnog područja. Imajte pri ruci prikladan aparat za gašenje požara. Obratite posebnu pozornost na sljedeće materijale, papir; krpe; tekstil; drvo i drvena vlakna; guma; plastike; benzin; ulje; tvari poput katrana; boje i otapala.

Rizik od eksplozije

I sama funkcija zavarivanja i sam pregrijani spoj zavora mogu prouzrokovati eksplozije. Stoga uređaj ne koristite u potencijalno eksplozivnom okruženju koje sadrži zapaljivu tekućinu, plinove ili maglicu boje.

Također imajte na umu:

- Kad je aparat za zavarivanje žicom

s fluksnom jezgrom u radu, nemojte postavljati baklju na sam zavarivač ili bilo koji drugi električni uređaj.

- Prije završetka zavarivačkih radova, ne dirajte mlaznicu za protok ili bilo koji drugi metalni predmet s kojim je mlaznica za dotok u kontaktu.
- Isključite aparat iz napajanja odmah po dovršetku zavarivačkih radova.
- Provjerite nije li kabel ovijen oko bilo kojeg dijela tijela.
- Pazite da niste u krugu struje zavarivanja. Baklja za zavarivanje i uzemljenje moraju uvijek biti na istoj strani.

EMC klasifikacija uređaja

Klasifikacija uređaja prema EMC

Prema standardu IEC 60974-10, ovaj je uređaj jedinica za zavarivanje s elektromagnetskom kompatibilnošću klase A. Oprema klase A nije namijenjena za uporabu u stambenim mjestima gdje električnu energiju pruža javni niskonaponski sustav napajanja. Mogu postojati potencijalne poteškoće u osiguravanju elektromagnetske kompatibilnosti na tim lokacijama zbog vođenih kao i zračenih radio-frekvencijskih smetnji.

1. Procjena područja

Prije ugradnje opreme za elektrolučno zavarivanje korisnik mora izvršiti procjenu potencijalnih elektromagnetskih problema u okolini. Treba uzeti u obzir sljedeće:

- a) druge kabele za napajanje, upravljačke kabele, signalne i telefonske kabele, iznad, ispod i uz opremu za elektrolučno zavarivanje;
- b) radijske i televizijske odašiljače i prijamnike;
- c) računalnu i drugu kontrolnu opremu;
- d) sigurnosno kritičnu opremu, na primjer štitnike industrijske opreme;
- e) zdravlje ljudi u blizini, na primjer uporabu srčanih stimulatora i slušnih aparata;
- f) opremu koja se koristi za baždarenje ili mjerenje;
- g) imunosť druge opreme u okruženju. Korisnik se mora uvjeriti da je ostala oprema koja se koristi u okruženju kompatibilna. To može zahtijevati dodatne mjere zaštite;
- h) doba dana u kojem će se obavljati

zavarivanje ili druge aktivnosti.

Veličina okolnog područja koje će se uzeti u obzir ovisit će o strukturi zgrade i ostalim aktivnostima koje se odvijaju. Okolno područje se može proširiti izvan granica prostorija.

2. Procjena instalacije za zavarivanje

Uz procjenu područja, procjena instalacije za elektrolučno zavarivanje može se koristiti za procjenu i rješavanje slučajeva smetnji. Procjena emisija treba uključiti mjerenja na licu mjesta kako je navedeno u odredbi 10 CISPR-a 11: 2009. Mjerenjana licu mjesta se također mogu koristiti za potvrdu učinkovitosti mjera ublažavanja.

3. Mjere ublažavanja

3.1 Sustav javne opskrbe

Oprema za elektrolučno zavarivanje trebala bi biti spojena na sustav javne opskrbe prema preporukama proizvođača. Ako dođe do smetnji, možda će biti potrebno poduzeti dodatne mjere opreza, poput filtriranja sustava javne opskrbe. Treba razmotriti zaštitu mrežnog kabela trajno ugrađene opreme za elektrolučno zavarivanje, u metalnom cjevovodu ili ekvivalentnom. Zaštita mora biti električno kontinuirana po cijeloj duljini. Zaštitu treba spojiti na izvor napajanja za zavarivanje tako da se između cijevi i kućišta izvora zavarivanja održi dobar električni kontakt.

3.2 Održavanje opreme za elektrolučno zavarivanje

Opremu za elektrolučno zavarivanje treba redovito održavati prema preporukama proizvođača. Sva vrata i poklopci za pristup i servis moraju biti zatvoreni i pravilno pričvršćeni dok oprema za elektrolučno zavarivanje radi. Oprema za elektrolučno zavarivanje ne smije se modificirati na bilo koji način, osim onih promjena i prilagođavanja obuhvaćenih uputama proizvođača. Konkretno, iskrišta i uređaje za paljenje luka i stabilizaciju treba prilagoditi i održavati u skladu s preporukama proizvođača.

3.3 Kabeli za zavarivanje

Kabeli za zavarivanje trebaju biti što kraći i trebaju biti postavljeni blizu jedan drugom, vodeći ih u razini poda ili blizu njega.

3.4 Izjednačavanje potencijala

Treba razmotriti vezivanje svih metalnih predmeta u okolini. Međutim, metalni predmeti spojeni na obradak povećati će rizik da rukovatelj istodobnim dodirivanjem tih metalnih predmeta i elektrode primi strujni udar. Rukovatelj treba biti izoliran od svih tako vezanih metalnih predmeta.

3.5 Uzemljenje obratka

Tamo gdje obradak nije spojen za uzemljenje radi električne sigurnosti niti je povezan na uzemljenje zbog svoje veličine i položaja, na primjer brodski trup ili građevinska čelična konstrukcija, spoj koji spaja obradak na uzemljenje može u nekim slučajevima smanjiti emisije. Treba voditi računa da se spriječi uzemljenje obratka, povećavajući rizik od ozljeda korisnika ili oštećenja druge električne opreme. Gdje je potrebno, spajanje obratka na uzemljenje trebalo bi biti izvedeno izravnim spajanjem na obradak, ali u nekim zemljama gdje izravno povezivanje nije dopušteno, vezivanje treba postići odgovarajućom kapacitivnošću, odabranom prema nacionalnim propisima.

3.6 Zaklanjanje i zaštita

Selektivno zaklanjanje i zaštita ostalih kabela i opreme u okolini može ublažiti probleme smetnji. Za posebne primjene može se razmotriti zaklanjanje cijelog područja zavarivanja.

Korisnik je odgovoran za bilo kakve smetnje uzrokovane električnim lukom tijekom zavarivanja i mora poduzeti odgovarajuće preventivne mjere. Korisnik mora obratiti pozornost na sljedeće:

- Linije napajanja, upravljanja, signala i telekomunikacije
- Računala i mikroprocesorski upravljane uređaje
- TV, radio i druge uređaje za reprodukciju
- Ljude s elektrostimulatorima srca ili slušnim aparatima
- Sustave za mjerenje i kalibraciju
- Elektromagnetsku imunost ostalih sustava u blizini
- Doba dana u kojem se trebaju obavljati zavarivati radovi. Da bismo spriječili moguće zračenje smetnji, preporučujemo:

- Montiranje mrežnog filtra na mrežni priključak ili zaštitu metalnom cijevi.
- Redovito održavanje uređaja i održavanje u dobrom stanju
- Kabeli za zavarivanje trebaju biti što kraći, potpuno odmotani i izvode se što bliže i paralelno s podom
- Radni komad mora biti prikladno uzemljen
- Sve uređaje osjetljive na interferencijsko zračenje treba izbaciti iz područja zavarivanja, ako je moguće ili ih zaštititi.

3. Prije uporabe



UPOZORENJA

- **Prije montaže i prilagođavanja uvijek izvucite utikač iz utičnice. Postoji rizik od električnog udara.**
- Provjerite je li na raspolaganju uređaj za zaštitu od curenja i osigurač ili rastavljač kruga za vrijeme uporabe opreme.

Raspakiravanje

1. Raspakirajte sve dijelove i postavite ih na ravnu stabilnu površinu.
2. Uvjerite se da je sadržaj isporuke cjelovit i da nema oštećenja. Ako pronađete da neki dijelovi nedostaju ili oštećenja, nemojte koristiti proizvod nego kontaktirajte vašeg prodavatelja ili servisni centar. Nemojte koristiti proizvod osim ako su dijelovi koji su nedostajali isporučeni ili su zamijenjeni neispravni dijelovi. Korištenje nepotpunog ili oštećenog proizvoda predstavlja opasnost za ljude i imovinu.
3. Uvjerite se da imate sve potrebnu opremu za montažu i rad.

Postavljanje maske za zavarivanje (SI.D - F)

1. Dvije strane maske preklopite prema unutra.
2. Pritisnite integrirane kopče [22] u odgovarajuće rupe da biste ih kliknuli jednu prema drugoj [SI.D].
3. Postavite leću za zavarivanje [23] u zaštitnu ploču [20] ispod dva hvata [21] s napisom na vrhu [sl. E]. Ispis na leći za zavarivanje [23] mora biti vidljiv s unutarnje strane maske za zavarivanje [19].

4. Gurnite ručicu [24] iznutra u odgovarajuće udubljenje na zaštitnoj ploči [20] dok ne sjedne na svoje mjesto [sl. F].

Punjenje žicom s fluksnom jezgrom

1. Otvorite poklopac jedinice za napajanje žice [1] okretanjem gumba [3] u položaj "UNLOCK/OTKLJUČAN".
2. Otključajte jedinicu valjka, okrećući nosač valjka [25] 90° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. [Sl. G]
3. U potpunosti otpakirajte žicu s fluksnom jezgrom [17] tako da se ona može nesmetano odvijati. Još ne otpustite kraj žice.
4. Postavite žicu s fluksnom žicom [17] na vratilo. Pazite da se kalem odmota na istoj strani kao i vodilica dovoda žice [26]. [Sl. H]
5. Vratite nosač za kolot [25] natrag i zaključajte ga pritiskom i okretanjem u smjeru kazaljke na satu za 90°. [Sl. H]
6. Odvijte vijak za prilagođavanje [27] i gurnite ga prema gore [Sl. I].
7. Gurnite jedinicu za prešanje valjka [28] u stranu [Sl. J].
8. Otpustite držač valjka za punjenje [29] tako da ga okrećete u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i povucite ga prema gore i prema van [Sl. K].
9. Provjerite gornju stranu valjka za napajanje [30] da biste vidjeli je li ispravna veličina žice. Ako je potrebno, valjak za zavarivanje se mora preokrenuti ili zamijeniti. Žica za zavarivanje mora odgovarati ispravnoj veličini valjka za zavarivanje. Isporučena žica za zavarivanje [Ø0.9mm] se mora koristiti na valjku za zavarivanje [30] s Ø0.9mm. Žica se mora postaviti u gornji utor!
10. Zamijenite držač valjka za zavarivanje [29] i dobro ga zavijte.
11. Uklonite čeličnu čahuru [9] okretanjem udesno [Sl. L]
12. Odvijte mlaznicu baklje [15] [Sl. L]
13. Smjestite kabelski sklop [6] dalje od zavarivača što je moguće ravnije (položite na pod).
14. Povucite kraj žice od ruba kalema [Sl. M]

15. Obrežite kraj žice rezačem žica ili dijagonalnim rezačem kako biste uklonili oštećenu / savijenu žicu [Sl. M].
16. Gurnite žicu s fluksnom jezgrom kroz vodilicu za dovod [26] [Sl. N].
17. Vodite žicu duž valjaka [30] i zatim je gurnite u otvor sklopa kabela [31] [Sl. O].
18. Okretnu jedinicu [28] okrećite u smjeru dovodnog valjka [30] [Sl. P].
19. Zakačite vijak za prilagođavanje [27] na mjesto [Sl. P].
20. Postavite vijak za prilagođavanje [27] tako da žica za zavarivanje čvrsto leži između jedinice valjka za pritiskanje [28] i dovodnog valjka [30] u gornjoj vodilici, a da nije prikovana. [Sl. P]
21. Uključite mrežu i uključite zavarivač glavnom sklopkom [13]; Obratite pažnju da se baklja i kabel ne međusobno dotiču.
22. Pritisnite dodirni gumb [7]. Sada sustav dovoda žica gura zavarivačku žicu kroz sklop kabela [6] i baklju [8].
23. Čim žica iskoči 1-2 cm s vrata baklje [32], otpustite dodirni gumb [7] [Sl. Q].
24. Isključite zavarivač i izvucite mrežni utikač.
25. Vratite mlaznicu baklje [15] natrag. Uvjerite se da mlaznica baklje [15] odgovara promjeru žice za zavarivanje [Sl. R].
26. Gurnite čeličnu čahuru [9] na vrat baklje [32]. [Sl. S].

4. Rad



UPOZORENJA

1. **Provjerite odgovara li napon napajanja onom navedenom na natpisnoj pločici.**
2. **Uvjerite se da imate dovoljno prostora za rad i da ne ugrožavate druge ljude.**
3. **Isključite mrežni utikač prije aktivnosti pripreme.**

Uključivanje i isključivanje

Uključite i isključite zavarivač glavnom prekidačem [13].

Ako zavarivač ne namjeravate koristiti dulje vrijeme, izvucite utikač iz utičnice. To je jedini način da potpuno isključite napajanje uređaja.

Postavljanje struje za zavarivanje

- ▶ Pomoću preklopke MIN/MAX za struju zavarivanja [11] i 1/2 sklopke za struju zavarivanja [12] postavite potrebnu struju zavarivanja.
- ▶ Ako je preklopka MIN/MAX [11] postavljena na "MIN" i 1/2 sklopka [12] postavljena u položaj "1", struja zavarivanja je 48A
- ▶ Ako je preklopka MIN/MAX [11] postavljena na "MIN" i 1/2 sklopka [12] postavljena u položaj "1", struja zavarivanja je 60A
- ▶ Ako je preklopka MIN/MAX [11] postavljena na "MAX" i 1/2 sklopka [12] postavljena u položaj "1", struja zavarivanja je 70A.
- ▶ Ako je preklopka MIN/MAX [11] postavljena na "MAX" i 1/2 sklopka [12] postavljena u položaj "1", struja zavarivanja je 90A.
- ▶ Potrebna struja zavarivanja ovisi o promjeru korištene zavarivačke žice, debljini materijala i željenoj dubini prodora.

Prilagođavanje napajanja žice

- ▶ Da biste postigli dosljedan rezultat zavarivanja, možete fino prilagoditi dovod žice pomoću kotača za prilagođavanje dovoda žica [10]. Preporučujemo da postavite u srednji raspon za početak, a zatim povećate ili smanjite brzinu prema potrebi.
- ▶ Potrebni protok zavarivanja ovisi o promjeru zavarivajuće žice koja se koristi, debljini materijala i željenoj dubini prodora, kao i udaljenosti premošćavanja dvaju zavarenih komada.

Zaštita pred preobremenitvijo

- ▶ Aparat za zavarivanje je zaštićen od pregrijavanja automatskim zaštitnim uređajem (termostat s automatskim ponovnim pokretanjem) s metalnim plaštom. Uređaj za zaštitu prekida napajanje u slučaju preopterećenja i svijetli žuta kontrolna lampica za zaštitu od preopterećenja [14].
- ▶ Ako se zaštitni uređaj aktivira, ostavite da se aparat ohladi (približno 15min). Čim se ugasi žuta kontrolna lampica za zaštitu od preopterećenja, aparat je ponovo spreman

za uporabu.

Maska za Zavarivanje

Tijekom zavarivanja uvijek nosite masku za zavarivanje. Štetno UV zračenje i toplina koja dolazi iz električnog luka mogu oštetiti vaše oči.

5. Zavarivanje

Postupak zavarivanja



UPOZORENJE! POSTOJI RIZIK OD

OZLJEDA!

- ◆ **Baklja se nakon zavarivanja uvijek mora staviti na izoliranu površinu.**
- ◆ **Uvijek isključite zavarivač i izvucite ga iz utičnice nakon završetka radova zavarivanja i tijekom pauze**
 1. Spojite aparat za zavarivanje na napajanje
 2. Spojite kabel za uzemljenje sa stezaljkom za uzemljenje [5] na radni komad koji treba zavariti. Uvjerite se da postoji dobar električni spoj.
 3. Na radnom komadu ne smije biti hrđe i boje na mjestu zavarivanja.
 4. Odaberite željenu struju zavarivanja i dovod žice, ovisno o promjeru žice za zavarivanje, debljini materijala i željenoj dubini prodora.
 5. Uključite aparat za zavarivanje žicom.
 6. Držite masku za zavarivanje [19] ispred lica i usmjerite mlaznicu baklje u položaj na komadu na kojem želite zavariti.
 7. Stavite žicu blizu površine radnog komada i pritisnite gumb baklje da biste stvorili električni luk. Jednom kada električni luk gori, aparat za zavarivanje unosi žicu u bazen zavarivanja.
 8. Kad je grumen za zavarivanje dovoljno velik, baklju [8] polako vodite duž željenog ruba. Udaljenost između mlaznice baklje i obratka treba biti što manja. [nikada veća od 10mm]
 9. Ako je potrebno, malo oscilirajte da biste povećali veličinu bazena za zavarivanje.

Savjeti

- ▶ Pomoću probnog zavarivanja na ispitnom uzorku možete ispravno utvrditi idealne postavke za zavarivačku struju i brzinu

napajanja žice.

- ▶ Ispravno postavljen električni luk ima blagu, ujednačenu zonu zujanja.
- ▶ Dubina prodiranja bi trebala biti što dublja. Bazen zavarivanja ne bi smio proći kroz obradak.
- ▶ Ako čujete sirovu ili tvrdu buku, smanjite brzinu napajanja žice i prebacite se na višu razinu opterećenja [povećajte struju zavarivanja].
- ▶ Ako je brzina dovoda žice visoka i/ili struja zavarivanja preniska, zavarivačka žica se ne može ispravno rastopiti i uranja više puta u ležaj zavarenog sloja i obradak.
- ▶ Tihi prigušeni zvuk s lepršavim električnim lukom ukazuje da je dovoljan dovod žice.
- ▶ Povećajte količinu napona žice ili prebacite na nižu struju zavarivanja ako je struja zavarivanja previsoka, žica će se rastopiti prije nego što dosegne i sloj zavarivanja. To dovodi do stvaranja kapljica na žici za zavarivanje, kao i do pucanja i nepravilnog električnog luka.
- ▶ Šljaka se ne može ukloniti dok se var ne ohladi.
- ▶ Za nastavak zavarivanja na prekinutom spoju,
 - Započnite uklanjanjem šljake na početnoj točki.
 - Zapalite električni luk u utoru, vodite ga do točke nastavka, rastopite pravilno i zatim nastavite točku zavarivanja.

6. Vrste Zavarivanja

Zavarivanje prema naprijed

Baklja se gura naprijed.

Rezultat: manja dubina penetracije, šire zavarivanje, ravna zrna zavarivanja i veća tolerancija na grešku fuzije.

Zavarivanje prema natrag

Baklja se vuče s točke zavarivanja.

Rezultat: veća dubina penetracije, uže zavarivanje, veća zrna zavarivanja i manja tolerancija na grešku fuzije.

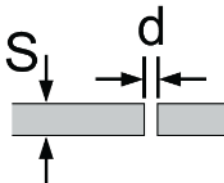
Zavareni spojevi

Postoje dvije osnovne vrste spojeva u zavarivanju: suočeno zavarivanje i kutno

zavarivanje [vanjski rub, unutarnji rub i preklapanje].

Suočeno zavarivanje

Sa suočenim zavarivanjem do 2 mm, zavareni rubovi se pomiču potpuno zajedno. Za veće debljine, pogledajte donju tablicu:



S=	2-3mm	3-4mm	4-6mm
Područje d=	0.5-1.5mm	1.5-2.5mm	2-3mm
Lice fuzije d=	1-2mm	2-3mm	3-4mm
Okomita d=	1-1.5mm	1.5-2.5mm	2-3mm

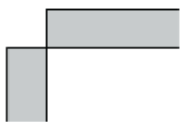
Ravno suočeno zavarivanje

Zavarivanja treba izvoditi bez prekida i s dovoljnom dubinom prodora. Stoga je dobra priprema izuzetno važna.

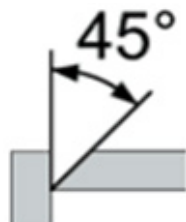
- ◆ Čimbenici koji utječu na kvalitetu rezultata zavarivanja su: amperaža, udaljenost između rubova, nagib baklje i odgovarajući promjer zavarivačke žice.
- ◆ Što strmije držite baklju u odnosu na obradak, veća je dubina prodiranja i obrnuto.
- ◆ Da biste izbjegli ili smanjili deformacije koje se mogu dogoditi tijekom stvrdnjavanja materijala, dobro je popraviti obradak, gdje je to moguće, pomoću stezaljke koja sprečava kontrakciju i deformaciju materijala.
- ◆ Izbjegavajte učvršćivanje zavarene konstrukcije kako biste spriječili pukotine na varu. Ovi se problemi mogu izbjeći ako postoji mogućnost okretanja obratka tako da se zavarivanje može izvesti u dva prolaza u suprotnom smjeru.

Zavarivanje vanjskog ruba

Priprema za to je vrlo laka.

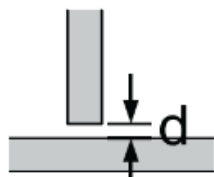


Za deblje materijale je bolje pripremiti spoj kao što je prikazano suprotno, gdje je rub ploče nagnut.

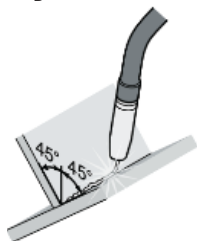


Zavarivanje unutarnjeg ruba

Priprema ovog zavarenog spoja je vrlo jednostavna i izvodi se za debljine 5 mm. Dimenzija "d" treba se svesti na minimum i uvijek treba biti manja od 2 mm.

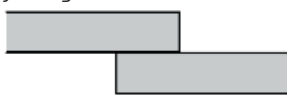


Za deblje materijale je bolje pripremiti spoj kao što je prikazano suprotno, gdje je rub ploče nagnut.



Zavarivanje preklapanjem

Najčešća priprema je ona s ravnim zavarenim rubovima. Oba komada se moraju približiti što je moguće bliže.



7. Čišćenje i Održavanje



UPOZORENJE!

- Izvucite mrežni utikač prije čišćenja, održavanja ili popravka.
- Radove popravaka i servisiranja koji nisu opisani u ovom priručniku uvijek treba obaviti naš Servisni Centar. Koristite samo originalne dijelove.
- Ostavite da se žica za zavarivanje ohladi prije poduzimanja bilo kojeg čišćenja i održavanja.

Čišćenje

- Ne koristite kaustična ili abrazivna sredstva za čišćenje. Tako nešto može uništiti aparat za zavarivanje.
- Ne prskajte vodom niti uranjajte aparat za zavarivanje i pribor u vodu. Opasnost od strujnog udara.
- Održavajte žicu aparata za zavarivanje čistom. Oprema za zavarivanje se mora držati bez prašine u posebno prljavom zraku, potrebno je mjesečno čišćenje kompresorom.
- Zaštitite žicu aparata za zavarivanje od metalne prašine.
- Kabeli i dijelovi kroz koje prolazi struja aparata za zavarivanje s oštećenom izolacijom opasni su i mogu narušiti ispravan rad aparata za zavarivanje. Održavajte izolaciju u dobrom stanju.
- Uvjerite se da su svi priključci za zavarivanje, mlaznica, baklja i uzemljenje u besprijeznom stanju.
- Da biste izbjegli opasnosti po sigurnost, dajte popraviti kabel za napajanje od strane proizvođača ili ovlaštenog predstavnika.

Održavanje

Dovod žice

- Redovito čišćenje držača valjka za punjenje i dovodnog valjka i po potrebi zamjena dotrajale žice dovodnih valjaka.
- Ispuhajte čeličnu jezgru komprimiranim zrakom.

Sklop kabela

- Zaštitite sklop kabela od vanjskih oštećenja.
- Nikada ga ne povlačite preko oštih rubova ili drugih predmeta.
- Nikada ne prelazite vozilom preko njega.
- Redovito čistite sklop kabela.
- Čelični rukav i mlaznica baklje su dijelovi izloženi trošenju.
- Mlaznica baklje izložena je toplinskom zračenju i trenju iz žice i mora se redovito provjeravati i zamjenjivati.
- Šljaka nastala zavarivanjem se skuplja na mlaznici baklje. Ona se mora redovito uklanjati.
- Koristite mast za mlaznice ili sprej za mlaznice prije i nakon zavarivanja. To sprečava nakupljanje šljake.

8. Skladištenje i prijevoz

Skladištenje

- Isključite i odspojite uređaj prije skladištenja.
- Ostavite da se aparat za zavarivanje žicom ohladi.
- Čuvajte uređaj na suhom i sigurnom mjestu, izvan dosega djece.
- Očistite aparat za zavarivanje prije pohranjivanja.

Prijevoz

- Isključite i odspojite uređaj.
- Stavite rezervne dijelove / pribor daleko.
- Nikada ne povlačite i ne dižite aparat sklopom kabela. Uvijek koristite traku za nošenje prilikom transporta.
- Koristite samo transportnu platformu namijenjenu aparatu.
- Prevozite aparat u uspravnom položaju.

9. Zamjenski/Dodatni dijelovi

Koristite samo originalne rezervne dijelove / pribor koji su navedeni u uputama za uporabu i zamijenite ih samo u servisnom centru.

10. Rješavanje problema

NAPOMENA

Aparat za zavarivanje žicom može popraviti samo ovlašteni servisni centar ili Služba za korisnike. Ako se pojavi neki od nedostataka u naveden u nastavku, obratite pažnju na sljedeće:

- ◆ Odspojite uređaj s napajanja.
- ◆ Ostavite da se aparat za zavarivanje žicom ohladi.

Problem	Mogući uzrok	Ispravljanje pogreške
Ne radi	Neispravan mrežni priključak	Neka tehničar provjeri mrežni utikač ili mrežno napajanje.
	Aktivirala se zaštita od preopterećenja.	Ostavite da se aparat za zavarivanje ohladi
Nepravilno napajanje žica	Nedovoljan pritisak na valjku za napajanje [30]	Povećajte pritisak na Vijku za prilagodbu [27]
	Žica ne leži pravilno u utoru valjka za napajanje [30] ili je utor prevelik ili je valjak za napajanje žice istrošen.	Postavite žicu ispravno u utor valjka za napajanje ili, ako je potrebno, zamijenite valjak za napajanje.
	Loše namotana žica, prekrizene žice	Zamijenite žicu valjka za napajanje.
Nema napajanja žice	Prekidač baklje ili kontrolna linija na sklopu kabela nisu ispravni	Molimo kontaktirajte Servisni Centar
Napajanje žicom se ne može prilagoditi	Neispravan je kotačić za prilagođavanje ili upravljački krug	Molimo kontaktirajte Servisni Centar
Nema struje zavarivanja s normalno funkcioniranim naponom.	Sklop kabela ili kabel za uzemljenje nisu ispravni	Provjerite sklop kabela i kabel za uzemljenje, ako je potrebno, kontaktirajte Servisni Centar.
	Upravljački krug nije ispravan	
Baklja postaje prevruća.	Mlaznica za protok je labava ili prevelika	Stegnite ili zamijenite mlaznicu za protok
Struja zavarivanja je preniska	Loš kontakt uzemljenja	Provjerite stezaljku i kabel za uzemljenje, kao i sklop kabela, ako je potrebno, obratite se Servisnom Centru.

11. Odlaganje



Kako bi pomogli okoliš, ispravno odložite proizvod kada je došao do kraja korisnog vijeka trajanja, ali ne u kućni otpad. Informacije o mjestima prikupljanja otpada i njihovom radnom vremenu mogu se dobiti od lokalne uprave.

12. Jamstvo

Jamstvo za ovaj proizvod je 3 godine od datuma kupnje. Ukoliko se na ovom proizvodu pojave nedostaci u materijalu ili proizvodnji u roku 3 godine od datuma kupnje.

Molimo zadržite vaš izvorni račun kao dokaz o kupnji. Ovo jamstvo postaje nevažeće ako je proizvod oštećen ili nepropisno korišten ili održavan.

Jamstvo se odnosi na nedostatke u materijalu ili proizvodnji, ne pokriva dijelove proizvoda koji su podložni normalnom trošenju.

13. Servis



UPOZORENJE!

Neka se vaš proizvod popravi u servisnom centru ili kod električara, koristeći samo originalne dijelove proizvođača. Uvijek zamijenite utikač ili kabel za napajanje od strane proizvođača proizvoda ili njegovog servisnog centra.

SPINSERVICE S.r.l.
call center per l'Italia 800 595 595
call center per la Slovenia 080 19 50
www.eurospin.it

14. Izjava o Sukladnosti

**SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. VR,
Italija ,**

Ovim izjavljujemo da proizvod
Aparat za zavarivanje žicom
Broj modela: 158383.01

Je u skladu sa sljedećim Europskim Direktivama
2014/35/EU:
2014/30/EU:
2011/65/EU & EU 2015/863

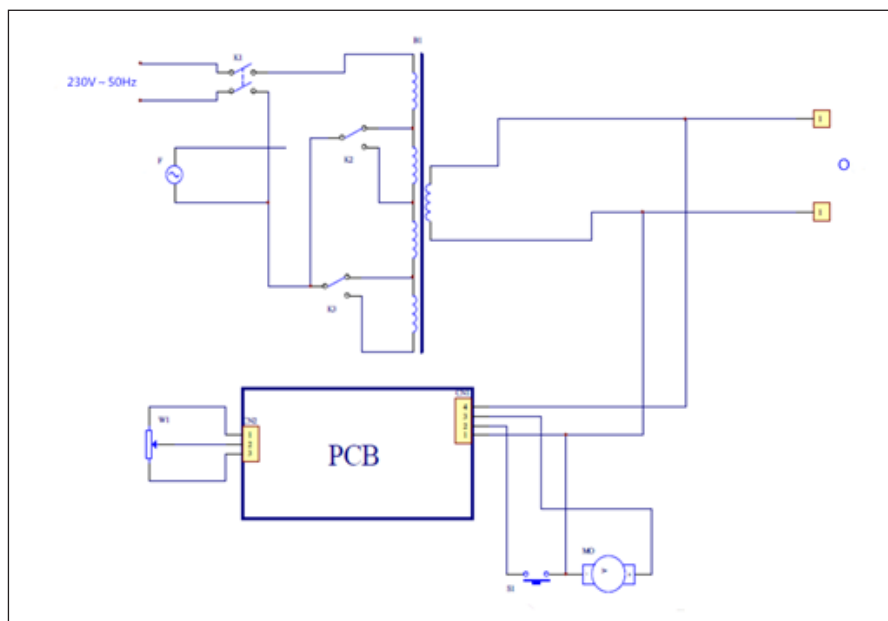
I usklađenim normama
EN 60974-1:2018+A1 :2019
EN 60974-10 : 2014+A1:2015

Proizvođač i ime ovlaštenog predstavnika
tehničke dokumentacije
Generalni Direktor: G. Bruno Palese

Potpis: 

Mjesto i datum: Verona , 22.10.20
SPINSERVICE S.r.l.,
Via Campalto 3/d, 37036 San Martino B.A. VR,
Italija ,
Proizvedeno u Kini
Pročitati i zadržati za buduće reference

Električna Shema



K1= Prekidač za Napajanje
K2 / K3= Prekidač
B1= transformator
F=ventilator
S1= Prekidač baklje
M0= motor za napajanje žice
0= izlaz

