



Gebrauchsanweisung

Schutzgasschweisssgeräte

nach Europeanorm EN 60974-1

Modell: SGS 150

Modell: SGS 170

D.....	01	E.....	13
CZ.....	03	P.....	15
HR.....	04	DK.....	16
SLO.....	06	SF.....	18
I.....	07	N.....	19
F.....	09	S.....	20
GB.....	10	GR.....	22
NL.....	12		

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Der direkte Kontakt mit dem Schweißschaltkreis ist zu vermeiden. Die vom Generator gelieferte Leerlaufspannung kann unter bestimmten Bedingungen gefährlich sein.
- Vor der Installation sowie vor Kontrollen und Reparaturen am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.
- Der elektrische Anschluß ist nach den geltenden Unfallschutzvorschriften und -gesetzen vorzunehmen. Der Netzstecker soll ordnungsgemäß geerdet sein.
- Das Gerät darf nicht in feuchter oder nasser Umgebung oder unter Regen verwendet werden.
- Kabel mit schadhafter Isolierung oder losen Anschlüssen dürfen nicht verwendet werden.
- Vor Ersatz der Verschleißteile des Schweißbrenners ist der Netzstecker zu ziehen.
- An Behältnissen, Gefäßen und Rohrleitungen, in denen sich feuergefährliche Stoffe, flüssige oder gasförmige Brennstoffe befinden, dürfen keine Schweißarbeiten vorgenommen werden.
- Es darf nicht in der Nähe von brennbaren Materialien geschweißt werden.
- Schweißarbeiten dürfen nicht an Materialien, die mit chlorierten Lösungsmitteln gereinigt wurden, und nicht in der Nähe dieser Lösungsmittel ausgeführt werden. Es dürfen keine Schweißarbeiten an lackierten, mit Öl oder Fett verschmutzten oder galvanisierten Teilen vorgenommen werden.
- Es ist für eine ausreichende Luftzufuhr oder geeignete Mittel für den Abzug der Schweißdämpfe in der Nähe des Lichtbogens zu sorgen.
- Die Augen sind stets mit den dafür vorgesehenen inaktinischen Gläsern zu schützen, die an Masken oder Helme angebaut sind. Es sind stets Schutzkleidung und -handschuhe zum Schutz der Haut vor den UV-Strahlen des Lichtbogens zu tragen.
- Die Gasflasche soll mit dem dafür vorgesehenen, mitgelieferten Riemen bzw. der Kette gesichert werden.
- Die Gasflasche ist vor Wärmequellen und vor Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Das Schweißgerät darf nicht auf schräge Flächen aufgestellt werden.

- Das Gerät ist nicht für das Aufhängen vorgesehen.

VORBEMERKUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Dieses Gerät ist eine kompakte Quelle für das Lichtbogenschweißen (in der Folge SCHWEISSGERÄT genannt), das speziell für das Schweißen im MAG-Verfahren von rostfreien und niedriglegierten Stählen unter Schutzgas, Kohlendioxid oder Argon/Kohlendioxid-Gemischen, mit Voll- oder Fülldraht (Rohrelektroden) konzipiert ist.

Es eignet sich weiterhin für das Schweißen im MIG-Verfahren von rostfreien Stählen mit Argon+ 1-2% Sauerstoff und von Aluminium mit Argon unter Verwendung von geeigneten Elektrodenröhren für das jeweilige zu bearbeitende Stück. **Es ist weiterhin die Verwendung von Fülldraht für das Schweißen ohne Schutzgas möglich, wobei die Polarität des Schweißbrenners gemäß den Angaben des Elektrodenherstellers anzupassen ist.**

Das Schweißgerät verfügt über einen Leistungstransformator mit flacher Kennlinie, komplett mit Dämpfungsreaktanz und Graetz-Brückengleichrichter.

Es ist weiterhin mit einem Gleichstrom-Getriebemotor mit Dauermagneten ausgestattet, der sich an einer zugänglichen Stelle des Schweißgerätes mit einer Kapazität für die Aufnahme von Drahtrollen bis zu 5 kg befindet.

Die Ausstattung wird vervollständigt durch einen permanent angeschlossenen Schweißbrenner und ein Rückleitungskabel komplett mit Masseklemme.

Die dafür vorgesehenen Modelle des Schweißgerätes sind mit einem Laufrollenkit ausgestattet.

Die Leistungsregelung erfolgt über Wechselschalter oder Drehschalter (an den jeweils dafür vorgesehenen Modellen). Die Drahtgeschwindigkeit wird über den dafür vorgesehenen Regler an der Frontplatte eingestellt.

Die Einstellung für das Schweißen mit Voll Draht und Gas oder mit Füll Draht ohne Gas erfolgt über die jeweiligen Klemmen an der Seite des Schweißgerätes oder in der Aufnahme der Drahtrolle.

Ein eingebautes Thermostat schützt das Schweißgerät vor Überhitzung durch Defekte oder Überbelastung.

Das Symbol S auf dem Typenschild weist darauf hin, daß das Schweißgerät für den Einsatz in Umgebungen mit erhöhter Stromschlaggefahr konstruiert ist.

Das Zeichen IP gibt die Schutzart des Gehäuses gegen feste und flüssige Stoffe an. Das Schweißgerät mit der Markierung IP21 IST NICHT für den Gebrauch im Freien geeignet (siehe auch Abschnitt zu den Sicherheitsvorschriften).

Abb. A

VORBEREITENDE MASSNAHMEN FÜR DAS SCHWEISSEN

- Das Rückleitungskabel ist an das zu schweißende Teil anzuschließen.
- Falls ein Voll Draht verwendet wird, den Schutzgasstrom über das Druckminderventil zuführen und regulieren.

HINWEIS: Nach Beendigung des Schweißvorganges ist das Schutzgas abzustellen.

Abb. B

- Das Schweißgerät einschalten und den Schweißstrom mit dem Wechselschalter oder Drehschalter (sofern vorhanden) einstellen.

ACHTUNG: Bei einigen Modellen liegt am Kontaktrohrchen in der Regel Spannung an. Dieser Umstand ist zu beachten, um unerwünschte Zündungen zu vermeiden.

- Die Taste des Schweißbrenners drücken, bis der Draht aus dem Kontaktrohrchen austritt.

- Über den dafür vorgesehenen Regler die Geschwindigkeit des Drahtes einstellen, bis das Schweißergebnis einwandfrei ist.

- Die Anzeigelampe schaltet sich bei Überhitzung ein und sorgt für die Unterbrechung der Stromzufuhr. Die Einschaltung erfolgt automatisch nach einer Abkühlung von einigen Minuten.

WARTUNG

Schweißsbrenner

- Der Bogen ist für die Augen gefährlich, immer die Schutzmaske benutzen und benutzen lassen.
- Immer die geeignete Kleidung und die Handschuhe während der Schweißarbeiten tragen.
- Nie den Brenner gegen sich selbst halten und keine direkten Kontakte mit dem Draht haben.
- Den Plasmabrenner nicht mit Werkzeugen klopfen und festspannen.
- Der Schweißbrenner und sein Kabel dürfen nicht auf heiße Unterlagen abgelegt werden, da andernfalls das Isolationsmaterial schmelzen und der Schweißbrenner binnen kurzem unbrauchbar werden würde.
- Die Dichtigkeit der Gasleitung und -anschlüsse ist regelmäßig zu kontrollieren.
- Bei jedem Wechsel der Drahtrolle ist der Drahtführungsmantel mit trockener Druckluft (max. 10 bar) auszublasen. Es ist zu prüfen, ob der Drahtführungsmantel unversehrt ist.
- Es ist mindestens einmal täglich, der Verschleißzustand und der richtige Zusammenbau der Endstücke des Schweißbrenners (Düse, Kontaktrohr, Gasdiffusor) zu kontrollieren.
- Vor jeder Wartung oder vor jedem Ersatz der Verbrauchteile auf dem Plasmabrenner die Speisung wegnehmen und den Brenner abkühlen lassen.
- Das Kontaktrohr ersetzen, wenn es ein deformiertes oder erweitertes Loch aufweist.
- Periodisch das Innere der Düse und des Diffusors reinigen.
- Häufig den Zustand der Schweißkabeln kontrollieren und sie - im Fall von starkem Verschleiß - ersetzen.

TAB. 1 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN SCHWEISSBRENNER

Drahtvorschub

- Es ist der Verschleißzustand der Drahtmitnehmerrollen zu kontrollieren und regelmäßig der abgelagerte Metallstaub im Mitnahmebereich (Rollen und Drahtführungsmantel am Ein- und Auslauf) zu entfernen.

NETZANSCHLUSS

Der Netzanschluß ist mit dem dafür vorgesehenen Kabel auszuführen.

Es ist zu prüfen, ob die Netzspannung der Betriebsspannung der Drahtanlage entspricht.

DAS SCHWEISSGERÄT IST STETS ZUERDEN. Hierzu ist der grün-gelbe Leiter des Netzkabels mit dem Schild mit dem Symbol W zu verwenden, während die anderen zwei Leiter an das Netz angeschlossen werden.

STECKER:

An das Netzkabel einen genormten Stecker (zweipolig + Erdung) mit einer entsprechenden Stromfestigkeit anschließen und eine Netzsteckdose mit Schmelzsicherungen oder einem FI-Schutzschalter verwenden.

Die Leitung und der Stecker müssen mit Schutzsystemen, wie Schmelzsicherungen oder FI-Schutzschaltern ausgestattet sein, die für die maximale Stromaufnahme des Schweißgerätes geeignet sind (siehe Angaben auf dem Typenschild).

Eventuelle Verlängerungen des Netzkabels müssen mindestens einen gleichen Querschnitt wie das mitgelieferte Kabel haben.

LADEN DER DRAHTROLLE (Abb. C)

ES IST ZU PRÜFEN, OB DIE

DRAHTMITNEHMERROLLEN, DER DRAHTFÜHRUNGSMANTEL UND DAS KONTAKTROHR DES SCHWEISSBRENNERS DEM DURCHMESSER UND DER ART DES ZU VERWENDENDEN ELEKTRODENDRAHTES ENTSPRECHEN UND VORSCHRIFTSGEMÄSS MONTIERT SIND.

- Die Drahtrolle ist auf die Haspel aufzusetzen, und es ist darauf zu achten, daß der Mitnahmesstift der Haspel richtig in das dafür vorgesehene Loch eingerückt ist.
- Anschließend ist die Gegendruckrolle zu lösen und von der unteren Rolle wegzubewegen.
- Das Drahtende befreien und das verbogene Ende mit einem glatten, gratfreien Schnitt abschneiden. Die Drahtrolle ist entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen und das Drahtende einlaufseitig in den Drahtführungsmantel zu stecken. Das Drahtende soll 50-100 mm in den Drahtführungsmantel der Schweißbrennerverbindung hineingeschoben werden.
- Daraufhin ist die Gegendruckrolle erneut zu positionieren, wobei der Druck auf eine Zwischenstärke eingestellt wird. Es ist darauf zu achten, daß der Elektrodendraht richtig in der Kehlung der unteren Rolle positioniert ist.
- Über die dafür vorgesehene Stellschraube ist nun die Haspel leicht zu bremsen.
- Das Schweißgerät daraufhin am Netzschalter (!) einschalten und die Schweißbrennertaste drücken. Es ist abzuwarten, bis das Drahtende durch den gesamten Drahtführungsmantel gelaufen ist und an der Vorderseite des Schweißbrenners um 10 - 15 cm austritt. Anschließend die Schweißbrennertaste loslassen.

ACHTUNG! Während dieser Vorgänge steht der Elektrodendraht unter Strom und unterliegt mechanischen Kräften. Bei Nichtanwendung der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen besteht die Gefahr von Stromschlägen, Verletzungen und der unerwünschten Zündung von elektrischen Lichtbögen.

- Es müssen stets isolierende Schutzkleidung und -handschuhe getragen werden.
- Die Brenneröffnung darf nicht gegen Körperteile gehalten werden.
- Der Schweißbrenner darf nicht in die Nähe der Gasflasche gebracht werden.
- Am Schweißbrenner sind wieder das Kontaktröhrchen und die Düse anzubauen.
- Es ist zu prüfen, ob der Drahtvorschub ordnungsgemäß erfolgt. Der Rollendruck und die Bremsung der Haspel sind so niedrig wie möglich einzustellen. Hierbei ist darauf zu achten, daß der Elektrodendraht in der Kehlung nicht rutscht und bei Anhalten des Vorschubes die Windungen durch eine zu hohe Trägheit der Drahtrolle nicht lose werden.
- Das Ende des Elektrodendrahtes, der aus der Düse austritt, ist auf 10-15 mm abzukürzen.

(CZ)

NÁVOD K OBSLUZE

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- Je třeba se vyvarovat přímého kontaktu se svařovacím elektrickým obvodem. Generátorem vyráběné napětí naprázdno může být za jistých podmínek nebezpečné.
- Před instalací a před každým zásahem, jak na kontrolu, tak na opravu, je třeba vytáhnout síťovou zástrčku.
- Elektrické instalační práce je třeba provést podle bezpečnostních norem a zákonů. Překontrolujte, zda je zásuvka řádně uzemněna.
- Stroj nepoužívat ve vlhkém nebo mokřem prostředí nebo za deště.
- Nepoužívat kabely s poškozenou izolací nebo s volnými připojeními.
- Před výměnou rychle opotřebitelných dílů svařovacího hořáku stroj vypnout.

- Na nádržích, nádobách a potrubních vedeních, která obsahují hořlavé látky, kapalná nebo plyná paliva je svařování zakázáno.
- Nesmí být svařováno v blízkosti hořlavých materiálů.
- Nesmí při svařování materiál, který byl vyčištěn chlorovanými rozpouštědly a svařováno v blízkosti těchto rozpouštědel. Svařování nesmějí být lakované, tukem nebo olejem znečištěné nebo galvanizované díly.
- Postarat se o dobré větrání nebo o odpovídající zařízení, která vysají při svařování vzniklé páry v blízkosti oblouku.
- Oči vždy chránit pro tyto účely určenými ochrannými skly, která se připevňují na helmu nebo obličejový štít. Vždy nosit řádné oblečení a rukavice, aby byla kůže chráněna před UV paprsky oblouku.
- Plynová láhev musí být zajištěna dodaným, pro tyto účely určeným řemenem nebo řetězem.
- Plynovou láhev chránit před zdroji tepla včetně slunečního záření.
- Svařovací přístroj se nesmí stavět na šikmé plochy.
- Přístroj není konstruován na zavěšení.

PŘEDBĚŽNÉ POZNÁMKY A VŠEOBECNÝ POPIS

Tento přístroj je kompaktním zdrojem pro obloukové svařování (dále jmenován SVAŘOVACÍ PŘÍSTROJ), který je koncipován speciálně pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí metodou MAG (svařování tavnou elektrodou v atmosféře aktivních plynů) pod ochrannou atmosférou, kyslíkem uhlíčitý nebo směs argon/kyslíkem uhlíčitý, s plyným drátem nebo plněným drátem (trubkové elektrody).

Dále se hodí na svařování nerezových ocelí pod argonem + 1-2 % kyslíku a hliníku pod argonem metodou MIG (svařování tavnou elektrodou v atmosféře inertních plynů), za použití vhodných elektrodových drátů vždy pro příslušný svařovaný díl. Dále je možné použití plněného drátu pro svařování bez ochranného plynu, přičemž je třeba přizpůsobit polaritu svařovacího hořáku podle údajů výrobce elektrody.

Svařovací přístroj disponuje výkonovým transformátorem s plochou charakteristikou, kompletně s tlumicí reaktancí a s Graetzovým můstkovým usměrňovačem.

Dále je vybaven stejnosměrným převodovým motorem s trvalým magnetem, který se nalézá na přístupném místě svařovacího přístroje, s kapacitou pro pojmutí roli drátu až po 5 kg.

Vybavení kompletuje permanentně připojený svařovací hořák a kabel zpětného vedení kompletně s ukostřovací svorkou.

Modely, které jsou pro to určeny, jsou vybaveny soupravou vodících kladek.

Regulace výkonu se provádí přes střídavý přepínač nebo otočný přepínač (na jednotlivých modelech). Rychlost drátu se nastavuje pro tyto účely určeným regulátorem umístěným na čelní straně.

Nastavení pro svařování s plyným drátem a plynem nebo s plněným drátem bez plynu se provádí přes příslušné svorky na straně svařovacího přístroje nebo v upnutí role drátu.

Zabudovaný termostát chrání svařovací přístroj před přehřátím způsobeným defekty nebo přetížením.

Symbol S na typovém štítku poukazuje na to, že je svařovací přístroj konstruován pro použití v oblastech ohrožených zvýšeným nebezpečím elektrického úderu.

Značka IP udává druh ochrany krytu proti pevným a kapalným látkám. Svařovací přístroj s označením IP 21 NENÍ vhodný pro použití na volném prostranství (viz také odstavec k bezpečnostním předpisům).

Obr. A

PŘÍPRAVNÁ OPATŘENÍ PRO SVAŘOVÁNÍ

- Kabel zpětného vedení připojit na svařovaný díl.
- Pokud je používán plyný drát, proud ochranného plynu přivádět a regulovat přes redukční ventil.

POKYN: Po ukončení svařování ochranný plyn

uzavřít.

Obr. B

- Svařovací přístroj zapnout a svařovací proud nastavit střídavým přepínačem nebo otočným přepínačem (pokud je k dispozici).
- POZOR:** U některých modelů je na kontaktní trubičce zpravidla napětí. Tento stav je třeba vzít do úvahy, aby se zabránilo nechtěným zapálením.
- Tlačítko svařovacího hořáku stisknout, až drát vystoupí z kontaktní trubičky.
- Přes k této účelům určený regulátor nastavit rychlost drátu, až je výsledné svařování perfektní.
- Indikační žárovka se při přehřátí zapne a postará se tak o přerušení přívodu proudu. K zapnutí dojde automaticky při ochlazení po několika minutách.

ÚDRŽBA

Svařovací hořák

- Oblouk je nebezpečný pro oči, vždy používat a nechat používat ochrannou masku.
- Během svařování vždy nosit vhodné oblečení a rukavice.
- Nikdy hořák nedržet proti sobě a nikdy nemít přímý kontakt s drátem.
- Na plazmový hořák s nářadím neklepat a neupínat ho s ním.
- Svařovací hořák a jeho kabel nesmí být odkládán na horké podklady, protože by se jinak mohl rozteplit izolační materiál a svařovací hořák by během krátké doby byl k nepoužití.
- Těsnost plynového vedení a připojení je třeba pravidelně kontrolovat.
- Při každé výměně role drátu je třeba vodící plášť drátu vyfouknout suchým stlačeným vzduchem (max. 10 barů). Je třeba zkontrolovat, zda je vodící plášť drátu nepoškozen.
- Minimálně jednou denně je třeba kontrolovat stav opotřebení a správnou montáž koncovek svařovacího hořáku (tryska, kontaktní trubička, difuzor plynu).
- Před každou údržbou nebo před výměnou opotřebovaných dílů na plazmovém hořáku přerušit napájení a hořák nechat vychladnout.
- Kontaktní trubičku nahradit, pokud vykazuje deformovanou nebo rozšířenou otvor.
- Periodicky čistit vnitřek trysky a difuzoru.
- Často kontrolovat stav svařovacího kabelu a v případě silného opotřebení ho nahradit.

TAB. 1 TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Posuv drátu

- Je třeba kontrolovat unášecí kladky drátu a pravidelně odstraňovat usazený kovový prach v oblasti unášení (kladky a vodící plášť drátu na vstupu a výstupu).

SÍŤOVÁ PŘÍPOJKA

Připojení na síť je třeba provést s pro tyto účely určeným kabelem.

Je třeba zkontrolovat, zda síťové napětí odpovídá provoznímu napětí zařízení.

SWAŘOVACÍ PŘÍSTROJ MUSÍ BÝT STÁLE UZEMĚN. K tomu je třeba použít zelenožlutý vodič síťového kabelu se štítkem se symbolem W, přičemž jsou ostatní dva vodiče připojeny na síť.

ZÁSTRČKA:

Na síťový kabel připojit normovanou zástrčku (dvoupólová + uzemnění) s příslušnou zkratuvzdorností a použít síťovou zásuvku s tavnými pojistkami nebo FI ochranným spínačem.

Vedení a zástrčka musí být vybaveny ochrannými systémy, jako tavné pojistky nebo FI ochranné spínače, které jsou vhodné pro maximální příkon svařovacího přístroje (viz údaje na typovém štítku).

Eventuální prodloužení síťového kabelu musí mít minimálně stejný průřez jako dodaný kabel.

VLOŽENÍ ROLE DRÁTU (Obr. C)

JE TŘEBA ZKONTROLOVAT, ZDA UNÁŠECÍ KLDKY

DRÁTU, VODICÍ PÍŠŤ DRÁTU A KONTAKTNÍ TRUBIČKA SWAŘOVACÍHO HOŘÁKU ODPOVÍDAJÍ PRŮMĚRU A DRUHU ELEKTRODOVÉHO DRÁTU, KTERÝ MÁ BÝT POUŽIT A ZDA JSOU PODLE PŘEDPISŮ NAMONTOVÁNY.

- Roli drátu nasadit na naviják a přitom dbát na to, aby byl unášecí kolík navijáku správně zasunut do pro tyto účely určených otvorů.
- Poté uvolnit protitlakou kladku a pohybovat ji směrem od dolní kladky.
- Konec drátu uvolnit a ohnutý konec odříznout hladkým řezem bez ořezů. Roli drátu otáčet proti směru hodinových ručiček a konec drátu na straně vstupu zastrčit do vodícího pláště drátu. Konec drátu by měl být zasunut 50-100 mm do vodícího pláště drátu spojení svařovacího hořáku.
- Poté znovu polohovat protitlakou kladku, přičemž je tlak nastaven na mezihodnotu. Je třeba dbát na to, aby byl elektrodový drát správně umístěn ve žlábků dolní kladky.
- Pomoci pro tyto účely určeného stavěcího šroubu nyní naviják lehce brzdit.
- Svařovací přístroj poté na síťovém spínači (I) zapnout a stisknout tlačítko svařovacího hořáku. Je třeba vyčkat, až konec drátu projde celým vodícím pláštěm drátu a vystoupí o 10 - 15 cm na přední straně svařovacího hořáku. Poté tlačítko svařovacího hořáku pustit.
- POZOR! Během těchto procesů je elektrodový drát pod proudem a podléhá mechanickým silám. Při nepoužití příslušných bezpečnostních opatření existuje nebezpečí úderů elektrickým proudem, zranění a nechtěným zapálením elektrických obložek.**
- Stále je třeba nosit izolační ochranný oděv a rukavice.
- Otvor hořáku nesmí být držen protí částem těla.
- Svařovací hořák nesmí být dán do blízkosti plynové láhve.
- Na svařovací hořák musí být opět namontovány kontaktní trubička a tryska.
- Je třeba zkontrolovat, zda řádně probíhá posuv drátu. Tlak kladky a brzdění navijáku je třeba nastavit tak nízké, jak jen to je možné. Zde je třeba dbát na to, aby elektrodový drát ve žlábků neproklouzával a aby se při zastavení posuvu moc velkou setrvačností role drátu vinutí neuvolnila.
- Konec elektrodového drátu, který vystupuje z trysky, je třeba zkrátit na 10-15 mm.

(HR)

UPUTE ZA UPORABU

SIGURNOSNI PROPISI

- Treba izbjegavati direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja. Napon praznog hoda koji proizvodi generator može pod određenim uvjetima biti opasan.
- Prije instalacije, kontrola i popravka na uređaju treba izvući mrežni utikač.
- Električni priključak treba izvesti prema važećim propisima i zakonima zaštite na radu. Mrežni priključak treba biti pravilno uzemljen.
- Ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili na kiši.
- Kabel s oštećenom izolacijom ili labavi priključci ne smiju se koristiti.
- Prije zamjene potrošnih dijelova plamenika za zavarivanje treba iskopčati mrežni utikač.
- Radovi zavarivanja ne smiju se obavljati na posudama, bačvama i ojevodima u kojima se nalaze zapaljive tvari, tekuća ili plinovita goriva.
- Ne smije se zavarivati u blizini zapaljivih materijala.
- Radovi zavarivanja ne smiju se izvoditi na materijalima koji su očišćeni kloriranim otapalima ili u blizini takvih otapala. Radovi zavarivanja ne smiju se obavljati na lakiranim dijelovima, dijelovima zaprljanim uljem ili mašću, te na galvaniziranim dijelovima.
- Treba se pobrinuti za dostatan dovod zraka ili prikladno sredstvo za odvod para zavarivanja u blizini električnog

luka.

- Oči uvijek moraju biti zaštićene prikladnim staklima koja su ugrađena na masku ili šljem. Uvijek treba nositi zaštitnu odjeću i rukavice da biste zaštitili kožu od UV-zračenja električnog luka.
- Plinska boca treba biti osigurana za to predviđenim i isporučeni remenom odnosno lancem.
- Plinsku bocu treba zaštititi od izvora topline i sunčevog zračenja.
- Uređaj za zavarivanje ne smije se postavljati na kose površine.
- Uređaj nije predviđen da se vješa!

PREDGOVOR I OPĆI OPIS

Ovaj uređaj je kompaktni izvor energije za zavarivanje električnim lukom (u nastavku pod nazivom UREĐAJ ZA ZAVARIVANJE) koji je specijalno konstruiran za zavarivanje MAG-postupkom nelegiranih i niskolegiranih čelika uz zaštitni plin, ugljični dioksid ili smjesu argona/ugljičnog dioksida, s punom ili punjenom žicom (cjevaste elektrode).

Nadalje, prikladan je za zavarivanje MIG-postupkom nehrđajućih čelika s argonom+ 1-2% kisika i aluminija s argonom uz primjenu prikladnih žičanih elektroda za obradu dotičnog komada. **Nadalje je moguće korištenje punjene žice za zavarivanje bez zaštitnog plina, pri čemu treba prilagoditi polaritet plamenika za zavarivanje prema podacima proizvođača elektroda.**

Uređaj za zavarivanje ima energetski transformator s ravnom karakterističnom krivuljom, kompletno s prigušnom reaktancijom i Graetz-ovim mosnim ispravljačem.

Opremljen je i istosmjernim motorom s permanentnim magnetima i transmisijom koji se nalazi na pristupačnom mjestu na uređaju za zavarivanje s prihvatom koluta žice kapaciteta do 5 kg.

Oprema je upotunjena stalno priključenim plamenikom za zavarivanje i povratnim vodom zajedno sa stezaljkom za masu.

Za to predviđeni modeli uređaja za zavarivanje opremljeni su kompletno kotaca.

Reguliranje snage obavlja se izmjeničnom ili okretnom sklopom (na za to predviđenim modelima). Brzina pomicanja žice podesava se pomoću za to predviđenog regulatora na prednjoj ploči.

Podešavanje zavarivanja punom žicom i plinom ili punjenom žicom bez plina odvija se preko stezaljki na strani uređaja za zavarivanje ili na prihvatu kotura žice.

Ugrađeni termostati štite uređaj od pregrijavanja zbog kvara ili preopterećenja.

Simbol S na lispkoj pločici označava da je uređaj za zavarivanje namijenjen za korištenje u okolini s povećanom opasnošću od strujnog udara.

Znak IP označava vrstu zaštite kućišta od krutih i tekućih tvari. Uređaj za zavarivanje s oznakom IP21 NIJE prikladan za korištenje na otvorenom (vidi odlomak u sigurnosnim propisima).

sl. A

PRIPREMNE MJERE ZA ZAVARIVANJE

- Povratni kabel treba priključiti na dio koji treba zavariti.
- U slučaju korištenja pune žice, preko redukcijskog ventila dovodite i regulirate protok zaštitnog plina.

NAPOMENA: Nakon završetka postupka zavarivanja isključite zaštitni plin.

- Uključite uređaj za zavarivanje i izmjeničnom ili okretnom sklopom (ako postoje) podesite struju zavarivanja.

sl. B

PAŽNJA: Kod nekih modela na kontaktnim cjevčicama u pravilu postoji napon. Takvu okolnost treba uzeti u obzir kako bi se izbjegla neželjena paljenja.

- Pritisnite tipku plamenika za zavarivanje tako da izađe žica iz kontaktne cjevčice.
- Podesite brzinu pomicanja žice pomoću za to predviđenog regulatora kako biste dobili besprijekoran

rezultat zavarivanja.

- U slučaju pregrijavanja uključuje se indikatorska žaruljica i prekida se dovod struje. Uključenje slijedi automatski nakon hlađenja od nekoliko minuta.

ODRŽAVANJE

Plamenik za zavarivanje

- Električni luk je opasan za oči, zato uvijek koristite zaštitnu masku.
- Tijekom radova zavarivanja uvijek nosite prikladnu odjeću i rukavice.
- Nikad ne držite plamenik okrenut prema sebi i ne dotičite direktno žicu.
- Ne kuckajte alatom po plazmenom plameniku i ne pritežite ga.
- Plamenik za zavarivanje i njegov kabel ne smiju se odlagati na vruće podloge jer u suprotnom se može rastopiti izolacijski materijal i plamenik bi za kratko vrijeme postao neupotrebljiv.
- Redovito treba kontrolirati nepropusnost plinskog voda i plinskih priključaka.
- Kod svake zamjene koluta žice treba ispuhati ovojnicu vodilice žice suhim komprimiranim zrakom (maks. 10 bara). Treba provjeriti je li ovojnica vodilice žice oštećena.
- Najmanje jednom dnevno treba kontrolirati istrošenost i pravilnu montažu završnih dijelova plamenika za zavarivanje (sapnice, kontaktnu cijev, plinski difuzor).
- Prije svakog održavanja ili korištenja potrošnih dijelova odvojite plazmeni plamenik od napajanja i ostavite ga da se ohladi.
- Zamijenite kontaktnu cijev ako joj je otvor deformiran ili povećan.
- Periodički čistite unutrašnjost sapnice i difuzora.
- Češće kontrolirajte stanje kablova za zavarivanje i zamijenite ih ako su jako istrošeni.

TAB. 1 TEHNIČKA SVOJSTVA

Pomicanje žice

- Treba kontrolirati istrošenost valjaka za zahvatanje žice i redovito uklanjati metalnu prašinu nataloženu u području zahvaćanja (valjci i ovojnica vodilice žice na ulazu i izlazu).

MREŽNI PRIKLJUČAK

Mrežni priključak treba izvesti pomoću za to predviđenog kabela.

Treba provjeriti odgovara li napon mreže radnom naponu uređaja sa žicom.

UREĐAJ ZA ZAVARIVANJE UVIJEK TREBA UZEMLJITI. Za to treba koristiti zeleno-žuti zaštitni vodič mrežnog kabela sa simbolom VV, dok se ostala dva vodiča priključuju na mrežu.

UTIKAČ:

Na mrežni kabel priključite normirani utikač (dvopolni + uzemljenje) s odgovarajućom dopuštenom strujom i koristite mrežnu utičnicu s rastalnim osiguračima ili FI-zaštitnom sklopom.

Vod i utikač moraju biti opremljeni zaštitnim sustavima kao što su rastalni osigurači ili FI-zaštitne sklopke koji su prikladni za maksimalnu potrošnju struje uređaja za zavarivanje (vidi podatke na tipskoj pločici).

Eventualni produžni kablovi moraju imati minimalno jednak presjek kao i isporučeni kabel.

PUNJENJE KOLUTA ŽICE (fig. C)

TREBA PROVJERITI ODGOVARAJU LI VALJCI ZA ZAHVATANJE ŽICE, OVOJNICA VODILICE ŽICE I KONTAKTNA CIJEV PLAMENIKA ZA ZAVARIVANJE PROMJERU I VRSTI ŽICANE ELEKTRODE KOJU TREBA KORISTITI I JESU LI PROPISNO MONTIRANI.

- Kolut žice treba postaviti na vitlo i pripaziti da zahvatni zatik vitla pravilno ulegne u predviđenu rupu.
- Na kraju treba otpustiti protuvaljak i odmaknuti ga od donjeg valjka.

- Oslobodite završetak žice i savinuti završetak odrežite ravno bez srhova. Kolut žice okrečite u smeru suprotno od kazaljke na satu i završetak žice utaknite na ulaznoj strani u ovojnicu vodilice žice. Završetak žice treba uvuči 50-100 mm u ovojnicu vodilice žice na spoju plamenika za zavarivanje.
- Zatim treba ponovno postaviti protuvaljak pri čemu pritisak treba podesiti na srednjo jačinu. Treba pripaziti da žica elektrode bude pravilno smještena u žlijeb donjeg valjka.
- Sad lagano treba kočiti vitlo pomoću za to predviđenog korekcijskog vijka.
- Zatim uključite uređaj za zavarivanje pomoću mrežne sklopke (I) i pritisnite tipku plamenika za zavarivanje. Treba pričekati da završetak žice prođe kroz cijelu ovojnicu vodilice žice i izađe na prednjoj strani plamenika za zavarivanje za 10 - 15 cm. Na kraju pustite tipku plamenika za zavarivanje.
- PAŽNJA!** Tijekom ovog postupka žičana elektroda se nalazi pod naponom i podliježe mehaničkim silama. Kod neprirodavanja odgovarajućih mjera opreza postoji opasnost od strujnog udara, ozljeđivanja i neželjenog paljenja električnog luka.
- Morate uvijek nositi izolacijsku zaštitnu odjeću i rukavice.
- Otvor plamenika ne smijete držati okrenutog prema dijelovima tijela.
- Plamenik za zavarivanje ne smijete dovesti u blizinu plinske boce.
- Na plamenik treba ponovno montirati kontaktne cjevčice i sapnice.
- Treba provjeriti pomiče li se žica pravilno. Pritisak valjaka i kočenje vitla treba podesiti na što manju vrijednost. Pritom treba pripaziti da žičana elektroda ne sklizne u žlijeb i da se prilikom zaustavljanja pomicanja ne olabave namotaji zbog prevelike inercije koluta žice.
- Završetak žičane elektrode koja izlazi iz sapnice treba skratiti na 10-15 mm.

(SLO)

NAVODILA ZA UPORABO

VARNOSTNI PREDPISI

- Izgibajte se neposrednomu stiku s varilnim stikalnim vezjem. Napetost prostega teka, ki jo proizvaja generator, je lahko v določenih pogojih nevarna.
- Pred instalacijo in kotrolami ter popravili aparata morate potegniti vtič iz električnega omrežja.
- Električni priključek morate izvršiti v skladu z veljavnimi predpisi in zakoni o preprečevanju nezgod. Električni omrežni vtič mora biti predpisan ozemljen.
- Aparata ne smete uporabljati v vlažnem ali mokrem okolju in ga ne izpostavljajte dežju.
- Kablov s poškodovano izolacijo je rahlili priključki ne smete uporabljati.
- Pred zamenjavo obrabnih delov varilnega gorilca morate potegniti vtič iz električnega omrežja.
- Na rezervoarjih, posodah cevnih vodih, v katerih se nahajajo za požar nevarne snovi, tekoča ali plinasta goriva, ne smete izvajati varilnih del.
- Ne smete variti v bližini gorljivih materialov.
- Varilnih del ne smete izvajati na materialih, ki so bili čiščeni s kloriniranimi razredčilnimi sredstvi, in tudi ne v bližini takšnih razredčilnih sredstev. Ne smete izvajati varilnih del na lakiranih, z oljem ali maslo umazanih ali galvaniziranih delih.
- V bližini obločnice morate poskrbeti za zadostni dovod zraka ali za primerna sredstva za odvajanje varilnih par.
- Oči morate zmeraj zaščititi z v ta namen predvidenimi inaktinskimi očali, ki so nameščena na maskah ali čeladah. Zmeraj morate uporabljati zaščitno obleko in zaščitne rokavice za zaščito pred UV žarki obločnice.
- Plinsko jeklenko morate zavarovati s predvidenim, soizdobljenim jermenom oz. verigo.
- Plinsko jeklenko morate zavarovati pred viri toplote in sončnimi žarki.

- Varilnega aparata ne smete postavljati na poševeno površino.

- Aparat ni predviden za obešanje.

UVODNA OPOMBA IN SPLOŠNI OPIS

Ta aparat je kompaktni vir za obločno varjenje (v nadaljevanju: VARILNI APARAT), ki je posebej konstruirani za varjenje po postopku MAG za nelegirana in nizko legirana jekla pod zaščitnim plinom, ogljikovim dioksidom ali mešanico argona/ogljikovega dioksida in s polno ali polnilno žico (cevne elektrode).

Aparat je nadalje primeren tudi za varjenje po postopku MIG za nerjaveča jekla z argonom + 1-2% kisika in za aluminij z argonom z uporabo ustreznih elektrodnih žic za dotični obdelovani predmet. Nadalje je možna uporaba polnilne žice za varjenje brez zaščitnega plina, pri čemer je treba prilagoditi polariteto varilnega gorilca po podatkih proizvajalca elektrode.

Varilni aparat ima močan transformator z ravno karakteristiko, komplet s parilno reaktanco in mostičnim usmernikom Graetz.

Poleg tega je aparat opremljen z istosmernim pogonskim motorjem s trajnimi magneti, ki se nahaja na dostopnem mestu varilnega aparata s kapaciteto za sprejem bobnov žice do 5 kg.

Oprema je kompletirana s trajno priključenim varilnim gorilcem in povratnim kablom kompletno s sponko za priklp na maso.

V ta namen predvideni modeli varilnega aparata so opremljeni s kompletom bobna za žico.

Regulacija moči se izvaja z izmeničnim stikalom ali vrtljivim stikalom (na dotičnih v ta namen predvidenih modelih). Hitrost žice se nastavlja s pomočjo v ta namen predvidenega regulatorja na sprednji plošči.

Nastavitev za varjenje s polno žico in plinom ali polnilno žico brez plina se izvaja na dotičnih sponkah ob strani varilnega aparata ali na sprememu bobna za žico.

Vgrajeni termostat ščiti varilni aparat pred pregrevanjem zaradi okvar ali preobremenitve.

Simbol S na tipski podatkovni tablici opozarja na to, da je varilni aparat konstruirani za uporabo v okolju s povečano nevarnostjo tokovnega udara.

Znak IP označuje vrsto zaščite ohišja pred trdnimi in tekočimi snovmi. Varilni aparat z oznako IP21 NI PRIMEREN za uporabo na prostem (glej tudi poglavje o varnostnih predpisih).

Slika A

PRIPRAVLJALNI UKREPI ZA VARJENJE

- Povratni kabel morate priključiti na del, ki ga boste varili.
- Če uporabljate polno žico, izvršite in regulirajte dovod zaščitnega plinskega toka s pomočjo tlačnega reducirnega ventila.

OPOZORILO: Po končanem postopku varjenja zaprite dovod zaščitnega plina.

Slika B

- Vključite varilni aparat in nastavite varilni tok z izmeničnim stikalom ali z vrtljivim stikalom (če je instalirano).

POZOR: Pri nekaterih modelih se nahaja praviloma na kontaktni cevki napetost. To dejstvo je treba upoštevati, da bi se izognili neželenim vžigom.

- Pritiskajte tipko varilnega gorilca dokler ne začne žica izstopati iz kontaktne cevke.
- S pomočjo v ta namen predvidenega regulatorja nastavite hitrost žice tako, da bo rezultat varjenja brezhiben.
- Signalna lučka se vključi v primeru pregrevanja aparata in poskrbi za prekinitev dovajanja toka. Vklp se izvrši avtomatsko po nekaj minutah ohlajevanja.

VZDRŽEVANJE

Varilni gorilec

- Obločni plamen je nevaren za oči in zato zmeraj uporabljajte in dajte uporabljati zaščitno masko.
- Zmeraj uporabljajte primerno obleko in rokavice med

- izvajanjem varilnih del.
- Nikoli ne držite gorilca proti sebi in ne imejte nobenega neposrednega stika z žico.
- Ne trkajte z orodjem po plazemskem gorilcu in ga ne vpenjajte.
- Varilnega gorilca in njegovega kabla ne smete odlagati na vročo podlago, ker se bo v nasprotnem izolacijski material stali in bo varilni gorilec postal v kratkem času neuporaben.
- Redno preverjajte tesnenje plinske cevi in priključkov.
- Pri vsaki zamenjavi bobna z žico je potrebno izpihati plašč dovoda žice s suhim komprimiranim zrakom (max. 10 bar). Preveriti morate, če je plašč dovoda žice nepoškodovan.
- Najmanj enkrat dnevno morate preverjati stanje obrabljenosti in pravilno sestavo končnih delov varilnega gorilca (šoba, kontaktor, plinski difuzor).
- Pred vsakim vzdrževanjem ali pred vsako zamenjavo obrabnih delov na plazemskem gorilcu odstranite dovajanje in pustite, da se gorilec ohladi.
- Zamenjajte kontaktno cev, če je luknja deformirana ali povečana.
- Občasno očistite notranjost šobe in difuzorja.
- Pogosto preverjajte stanje varilnih kablov in jih zamenjajte, če so močno obrabljeni.

TAB. 1 TEHNIČNE KARAKTERISTIKE

Dovajanje žice

- Preverjajte stanje obrabljenosti sojemalnih kolutov za žico in redno odstranjujte nabrani kovinski prah v sojemalnem območju (koluti in plašč vodila žice na vhodu in izhodu).

OMREŽNI PRIKLJUČEK

Priključek na omrežje morate izvršiti s kablom, ki je predviden za ta namen. Preveriti je treba, če omrežna napetost odgovarja obratovalni napetosti žične naprave. VARILNI APARAT MORA BITI ZMERAJ OZEMLJEN. V ta namen je treba uporabljati zeleno-rumeno žico omrežnega kabla z napisom s simbolom VV, medtem ko pa drugi dve žici priključite na električno omrežje.

VIKAC:

Na omrežni električni kabel priključite normirani vtikač (dvopolni + ozemljitev) z odgovarjajočo tokovno vzdržljivostjo in uporabite omrežno električno vtičnico s talinimi varovalkami ali z zaščitnim stikalom FI. Kabel in vtičak morata biti opremljena s zaščitnimi sistemi kot so n.p. taline varovalke ali zaščitna stikala FI, ki so primerni za največji prevzem toka varilnega aparata (glej podatke na tipski podatkovni tablici). Eventuelni kabelski podaljški morajo imeti najmanj takšen presek kot ga ima z aparatom izdobljeni kabel.

NALAGANJE ŽIČNEGA KOLUTA (Slika C)

POTREBNO JE PREVERITI, ČE ODGOVARJAJO SOJEMALNI KOLUTI ŽICE, PLAŠČ VODILA ŽICE IN KONTAKTNA CEV VARILNEGA GORILCA PREMERU IN VRSTI UPORABLJANE ELEKTRODNE ŽICE IN, ČE SO MONTIRANI POPREDPISIH.

- Žični kolut je treba namestiti na vreteno in pri tem paziti, da bo sojemalni zatik vretena vstavljen pravilno v luknjo, ki je predvidena za ta namen.
- Potem je treba sprostiti protipritisni kolut in ga odmakniti od spodnjega koluta.
- Konec žice sprostite in zaviti konec odrežite z gladkim rezom brez zarobka. Žični kolut obrnite proti smeri urinega kazalca in vstavite konec žice v plašč vodila žice na vstopni strani. Konec žice morate potisniti 50-100 mm v plašč vodila žice povezave varilnega gorilca.
- Potem ponovno namestite protipritisni kolut v njegov položaj, pri čemer nastavite pritiskanje na srednjo moč. Pri tem morate paziti, da bo elektrodna žica pravilno nameščena v užlebljenost spodnjega koluta.
- S pomočjo v ta namen predvidenega nastavljalnega vijaka je treba rahlo zavreti vreteno.

- Potem priključite varilni aparat z omrežnim stikalom (I) in pritisnite tipko varilnega gorilca. Počakajte morate dokler ne pride konec žice skozi celotni plašč vodila žice in izstopi na sprednji strani varilnega gorilca za 10 - 15 cm. Potem lahko spustite tipko varilnega gorilca.
- POZOR! V času tega postopka se nahaja elektrodna žica pod električnim tokom in je podvržena mehanskim silam. V primeru neuporabe odgovarjajočih previdnostnih ukrepov obstaja nevarnost električnega udara, poškodb in neželenega prižiganja električnih obločin.**
- Zmeraj morate uporabljati izolirano zaščitno obleko in zaščitne rokavice.
- Odprtine gorilca ne smete držati proti delom telesa.
- Varilnega gorilca ne smete uporabljati v bližini plinske jeklenke.
- Na varilni gorilec morate ponovno namestiti kontaktno cevko in šobo.
- Preveriti morate, če se pravilno izvaja dovajanje varilne žice. Pritisk koluta in zaviranje vretena je potrebno nastaviti na najnižjo mejo. Pri tem je treba paziti na to, da ne bo elektrodna žica drsela v užlebljenju in, da ne bodo postala pri zaustavitvi dovajanja navitja žice prerahla zaradi visoke inercije žičnega koluta.
- Konec elektrodne žice, ki izstopi iz šobe, je treba skrajšati na 10-15 mm.

(1)

MANUALE DI ISTRUZIONE

NORME DI SICUREZZA

- Evitare i contatti diretti con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto fornita dal generatore può essere pericolosa in talune circostanze.
- Staccare la macchina dalla presa di alimentazione prima della installazione e di tutte le operazioni di verifica e di riparazione.
- Eseguire l'installazione elettrica secondo le previste Norme e Leggi antinfortunistiche. Assicurarsi che la presa di alimentazione sia correttamente collegata alla terra di protezione.
- Non utilizzare la macchina in ambienti umidi o bagnati o sotto la pioggia.
- Non utilizzare cavi con isolamento deteriorato o con connessioni allentate.
- Staccare l'alimentazione prima di sostituire i particolari d'usura della torcia.
- Non saldare su contenitori, recipienti o tubazioni che abbiano contenuto prodotti infiammabili o combustibili liquidi o gassosi.
- Non saldare vicino a materiali combustibili.
- Evitare di operare su materiali puliti con solventi clorurati o nelle vicinanze di detti solventi. Evitare inoltre di saldare su parti verniciate, sporche di grassi od olio, o con rivestimenti galvanici.
- Assicurarsi un ricambio d'aria adeguata o di mezzi atti ad asportare i fumi di saldatura nelle vicinanze dell'arco.
- Proteggere sempre gli occhi con gli appositi vetri inattinici montati su maschere o caschi. Usare gli appositi indumenti e guanti protettivi evitando di esporre l'epidermide ai raggi ultravioletti prodotti dall'arco.
- Assicurare la bombola gas con l'apposita cinghia o catena fornita in dotazione.
- Mantenere la bombola al riparo da fonti di calore, compreso l'irraggiamento solare.
- Evitare di posizionare la saldatrice su piani inclinati.
- La macchina non è prevista per essere appesa.

INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Questa macchina è una compatta sorgente per saldatura ad arco (di seguito SALDATRICE) realizzata specificatamente per la saldatura MAG degli acciai al carbonio o debolmente legati con gas di protezione CO₂ o miscele Argon/CO₂ utilizzando fili elettrodo pieni o animati

(tubolari).

Sono inoltre adatti alla saldatura MIG degli acciai inossidabili con gas Argon + 1-2% ossigeno e dell'alluminio con gas Argon, utilizzando fili elettrodo di analisi adeguata al pezzo da saldare. **E' possibile inoltre l'impiego di fili animati adatti all'uso senza gas di protezione adeguando la polarità della torcia a quanto indicato dal costruttore di filo.**

La saldatrice comprende un trasformatore di potenza con caratteristica piatta, completo di reattanza di smorzamento e raddrizzatore a ponte di Graetz.

E' integrato, inoltre, un gruppo motoriduttore a corrente continua a magnete permanente posizionato in un vano accessibile della saldatrice, capace di portare bobine fino a 5 Kg.

Completa la dotazione una torcia connessa permanentemente e un cavo di ritorno completo di relativo morsetto di massa.

La saldatrice include un kit ruote per i modelli che lo prevedono.

La regolazione di potenza viene effettuata per mezzo di deviatori o commutatore rotativo (nei modelli in cui è previsto); la velocità del filo si ottiene con la corrispondente manopola posta sul frontale.

La predisposizione tra la saldatura con filo pieno con gas e quella con filo animato senza gas viene effettuata per mezzo dei relativi morsetti posti sul fianco della saldatrice o all'interno del vano contenente il rocchetto di filo.

Un termostato posto alla saldatrice assicura la saldatrice da sovrariscaldamenti dovuti a guasti o uso gravoso.

Il simbolo **S**, presente sulla targa caratteristica, indica che questa saldatrice è progettata per l'utilizzo in ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche.

Il codice IP indica il grado di protezione dell'involucro da oggetti solidi e liquidi. La saldatrice marcata con IP 21 NON E' progettata per l'uso all'aperto (vedi anche paragrafo norme di sicurezza).

Fig. A

PREPARAZIONE ALLA SALDATURA

- Connettere il cavo di ritorno al pezzo da saldare.
- Se si sta usando il filo pieno, aprire e regolare il flusso di gas di protezione per mezzo del riduttore di pressione.

NOTA: Ricordarsi a fine lavoro di chiudere il gas di protezione.

- Accendere la saldatrice ed impostare la corrente di saldatura con i deviatori o il commutatore rotativo (dove presente).

Fig. B

ATTENZIONE: In alcuni modelli la punta guidafile è normalmente in tensione; prestare attenzione al fine di evitare inneschi indesiderati.

- Premere il pulsante della torcia di saldatura fino a far uscire il filo dal tubetto di contatto.
- Regolare i parametri di saldatura regolando la velocità del filo con l'apposita manopola fino ad ottenere una saldatura regolare.
- La lampada di segnalazione si accende in condizione di sovrariscaldamento interrompendo l'erogazione di potenza; il ripristino avviene automaticamente dopo qualche minuto di raffreddamento.

MANUTENZIONE

Torcia

- L'arco è pericoloso per gli occhi: usare e far usare sempre la maschera di protezione.
- Usare sempre l'abbigliamento adatto e i guanti durante le operazioni di saldatura.
- Non rivolgere la torcia verso se stessi e non avere contatti diretti con il filo.
- Non battere né serrare la torcia con attrezzi.
- Evitare di appoggiare la torcia ed il suo cavo su pezzi caldi;

ciò causerebbe la fusione dei materiali isolanti mettendola rapidamente fuori servizio.

- Verificare periodicamente la tenuta della tubazione e raccordi gas.
- Ad ogni sostituzione della bobina filo soffiare con aria compressa secca (max 10 bar) nella guaina guidafile; verificarne l'integrità.
- Controllare, almeno una volta al giorno, lo stato di usura e la correttezza del montaggio delle parti terminali della torcia: ugello, tubetto di contatto diffusore gas.
- Prima di qualsiasi manutenzione o sostituzione dei consumabili sulla torcia, togliere l'alimentazione e lasciare raffreddare la torcia.
- Sostituire il tubetto di contatto qualora presenti un foro deformato o allargato.
- Pulire periodicamente l'interno dell'ugello e del diffusore.
- Controllare frequentemente lo stato dei cavi di saldatura e sostituirli in caso di usura eccessiva.

TAB. 1 - CARATTERISTICHE TECNICHE TORCIA

Alimentatore di filo

- Verificare lo stato di usura dei rulli trainafilo, asportare periodicamente la polvere metallica depositatasi nella zona di traino (rulli e guidafile di entrata ed uscita).

COLLEGAMENTO ALLA RETE

Il collegamento alla rete è da effettuarsi con apposito cavo.

Controllare che la tensione di rete sia equivalente alla tensione di funzionamento dell'impianto a filo.

E' SEMPRE OBBLIGATORIO COLLEGARE A TERRA LA SALDATRICE, utilizzando il conduttore di colore giallo-verde del cavo di alimentazione, contraddistinto dall'etichetta con il simbolo W, mentre gli altri due conduttori andranno collegati alla rete.

SPINA:

Collegare al cavo di alimentazione una spina normalizzata, (2p+1) di portata adeguata e predisporre una presa di rete dotata di fusibili o interruttore automatico.

Questa dovrà essere dotata di sistemi di protezione, quali fusibili o interruttori automatici, sufficienti per sopportare l'assorbimento massimo della saldatrice (vedi dati riferiti in targa caratteristica).

Eventuali prolunghe del cavo di alimentazione dovranno avere una sezione uguale e comunque non inferiore a quella del cavo fornito in dotazione.

CARICAMENTO BOBINA FILO (Fig. C)

VERIFICARE CHE I RULLI TRAINAFILO, LA GUAINA GUIDAFILE ED IL TUBETTO DI CONTATTO DELLA TORCIA SIANO CORRISPONDENTI AL DIAMETRO E ALLA NATURA DEL FILO CHE S'INTENDE UTILIZZARE E CHE SIANO CORRETTAMENTE MONTATI.

- Posizionare la bobina del filo sull'aspo assicurarsi che il piolino di trascinamento dell'aspo si sia correttamente alloggiato nel foro previsto.
- Liberare il controrullo di pressione e allontanarlo dal rullo inferiore.
- Liberare il capo del filo, troncare l'estremità deformata con un taglio netto e privo di bava; ruotare la bobina in senso antiorario ed imboccare il capo del filo nel guidafile d'entrata spingendolo per 50-100 mm. nel guidafile del raccordo torcia.
- Riposizionare il controrullo regolandone la pressione ad un valore intermedio e verificare che il filo sia correttamente posizionato nella cava del rullo inferiore.
- Frenare leggermente l'aspo agendo sull'apposita vite di regolazione.
- Accendere la saldatrice ponendo l'interruttore in (I) e premere il pulsante torcia ed attendere che il capo del filo percorrendo tutta la guaina guidafile fuoriesca per 10-15 cm dalla parte anteriore della torcia, rilasciare il pulsante torcia.

ATTENZIONE! Durante queste operazioni il filo è sotto tensione elettrica ed è sottoposto a forza meccanica; può quindi causare, non adottando opportune precauzioni, pericoli di shock elettrico, ferite, ed innescare archi elettrici indesiderati:

- Indossare sempre indumenti e guanti protettivi-isolanti.
- Non utilizzare l'imboccatura della torcia contro parti del corpo.
- Non avvicinare alla bombola la torcia.
- Rimontare sulla torcia il tubetto di contatto e l'ugello.
- Verificare che l'avanzamento del filo sia regolare; tarare la pressione dei rulli e la frenatura dell'aspo ai valori minimi possibili verificando che il filo non slitti nella cava e che all'atto dell'arresto del traino non si allentino le spire di filo per eccessiva inerzia della bobina.
- Troncare l'estremità del filo fuoriuscente dall'ugello a 10-15 mm.

(F)

MANUEL D'INSTRUCTIONS

NORMES DE SECURITE

- Eviter les contacts directs avec le circuit de soudage; la tension à vide fournie par le générateur peut en certains cas être dangereuse.
- Débrancher la machine de la prise d'alimentation avant de l'installer et avant d'effectuer n'importe quelle opération de vérification et de réparation.
- Effectuer l'installation électrique selon les Normes et les Lois en matière de Prévention des accidents. S'assurer que la prise d'alimentation soit correctement connectée à la terre de protection.
- Ne pas utiliser la machine dans des lieux humides ou mouillés, ni sous la pluie.
- Ne pas utiliser des câbles dont l'isolation est détériorée ou dont les connexions ne sont pas bien serrées.
- Couper l'alimentation avant de remplacer les pièces d'usure de la torche.
- Ne pas souder sur des emballages, des récipients ou des conduites ayant contenu des produits inflammables ou combustibles, liquides ou gazeux.
- Ne pas souder près de matières combustibles.
- Eviter de travailler sur des matériaux nettoyés avec des solvants chlorurés ou à proximité de ceux-ci. Eviter en outre de souder sur des parties vernies, sales de graisses ou d'huiles ou avec des revêtements galvaniques.
- S'assurer un rechange d'air convenable ou prévoir près de l'arc des moyens aptes à éliminer les fumées du soudage.
- Se protéger toujours les yeux avec les verres inactiniques spéciaux montés sur les masques ou sur les casques. Utiliser les vêtements et les gants de protection spéciaux afin d'éviter d'exposer la peau aux rayons ultraviolets produits par l'arc.
- Assurer la bouteille de gaz avec la courroie ou la chaîne prévues à cet effet et fournies en dotation.
- Protéger la bouteille de gaz des sources de chaleur, y compris les rayons du soleil.
- Eviter de positionner le poste à souder sur des plans inclinés.
- La machine n'est pas prédisposée pour être suspendue.

INTRODUCTION ET DESCRIPTION GENERALE

Cette machine est une source compacte pour le soudage à l'arc (de suite appelée POSTE A SOUDER) spécifiquement étudiée pour le soudage MAG des aciers au carbone ou faiblement liés avec gaz de protection CO₂ ou des mélanges Argon/CO₂, en utilisant des fils électrode pleins ou fourrés (tubulaires).

Elle est en outre indiquée pour le soudage MIG des aciers inoxydables avec du gaz Argon + 1-2% d'oxygène et de l'aluminium avec du gaz Argon, en utilisant des fils électrode indiqués pour la pièce à souder. **Il est possible en plus**

d'utiliser des fils fourrés sans gaz de protection en adaptant la polarité de la torche selon les indications du constructeur du fil.

Le poste à souder comprend un transformateur de puissance à caractéristique plate, complet de réactance d'amortissement et redresseur à pont de Graetz.

Il est en outre doté d'un groupe motoréducteur à courant continu à aimant permanent placé dans un logement accessible du poste à souder, en mesure de loger des bobines jusqu'à 5 kg.

La machine est complétée par une torche à connexion permanente et par un câble de pièce doté de borne de masse.

Le poste à souder comprend une série de roulettes pour les modèles qui les prévoient.

Le réglage de puissance se fait au moyen de va-et-vient ou commutateur rotatif (pour les modèles où il est prévu); la vitesse du fil s'obtient avec la poignée spéciale située sur le devant.

Le choix entre le soudage avec fil plein avec gaz et celle avec fil fourré sans gaz se fait au moyen des bornes situées sur le côté du poste à souder ou bien à l'intérieur du logement de la bobine de fil.

Un thermostat situé dans le poste à souder protège la machine contre les surchauffes dues aux pannes ou à un service dur.

Le symbole S, situé sur la plaque signalétique, indique que cette machine peut être utilisée dans des milieux à risque de décharges électriques.

Le code IP indique le degré de protection de l'enveloppe contre des objets solides et liquides. Le poste à souder marqué IP 21 N'EST PAS conçu pour l'emploi à l'extérieur (voir aussi paragraphe des normes de sécurité).

Fig. A

PREPARATION AU SOUDAGE

- Brancher le câble de pièce à la pièce à souder.
- Si on utilise le fil plein, ouvrir et régler le flux de gaz de protection au moyen du manodétendeur.

NOTE: A la fin du travail, se rappeler de fermer le gaz de protection.

- Mettre en fonction le poste à souder et régler le courant de soudage avec les va-et-vient ou le commutateur rotatif (s'il existe).

Fig. B

ATTENTION: Dans certains modèles, le tube de contact est normalement sous tension; faire attention à éviter des fonctionnements non voulus.

- Appuyer sur la gâchette de la torche de soudage jusqu'à faire sortir le fil du tube de contact.
- Programmer les paramètres de soudage en réglant la vitesse du fil avec la poignée spéciale jusqu'à obtenir un soudage régulier.
- La lampe de signalisation s'allume en cas de surchauffe en coupant l'alimentation de puissance; le rétablissement a lieu automatiquement après quelques minutes de refroidissement.

ENTRETIEN

Torche

- L'arc est dangereux pour les yeux, utiliser et faire toujours utiliser le masque de protection.
- Utiliser toujours un habillement approprié et des gants de travail durant les opérations de soudage.
- Ne pas orienter la torche vers soi et éviter tout contact direct avec le fil.
- Ne pas frapper ni serrer la torche avec des outils.
- Eviter de poser la torche et son câble sur des pièces chaudes; ceci provoquerait la fusion des matériaux isolants et en provoquerait une rapide mise hors service.
- Vérifier périodiquement l'étanchéité des conduites et des

raccords du gaz.

- Chaque fois que l'on remplace la bobine du fil, il faut nettoyer la gaine guide-fil avec un jet d'air comprimé (maxi 10 bar) et en vérifier l'intégrité.
- Au moins une fois par jour, contrôler l'état d'usure et l'exactitude du montage des parties terminales de la torche: buse, tube de contact, diffuseur de gaz.
- Avant toute opération d'entretien ou de remplacement des pièces consommables sur la torche, couper l'alimentation électrique et laisser refroidir la torche.
- Remplacer le petit tube de contact s'il présente un trou déformé ou élargi.
- Nettoyer périodiquement l'intérieur de l'injecteur et du diffuseur
- Contrôler fréquemment l'état des câbles de soudage et les remplacer en cas d'usure excessiv.

TAB. 1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TORCHE

Alimentateur de fil

- Vérifier l'état d'usure des galets d'entraînement du fil, enlever périodiquement la poudre métallique déposée dans la zone d'entraînement (galets et guide-fil d'entrée et de sortie).

BRANCHEMENT AU RESEAU

Le branchement au réseau doit se faire avec le câble spécial.

S'assurer que la tension du réseau corresponde à la tension de fonctionnement de l'installation à fil.

IL EST TOUJOURS OBLIGATOIRE DE CONNECTER A LA TERRE LE POSTE A SOUDER, en utilisant le conducteur jaune-vert du câble d'alimentation, portant l'étiquette avec le symbole , tandis que les deux autres conducteurs devront être branchés au réseau.

FICHE:

Brancher au câble d'alimentation une fiche normalisée (bipolaire + terre) ayant une portée convenable et prédisposer une prise de réseau dotée de fusibles ou d'interrupteur automatique.

La ligne-fiche devra être dotée de systèmes de protection tels que fusibles ou interrupteurs automatiques, suffisant pour supporter l'intensité absorbée maxi du poste à souder (voir données indiquées sur la plaque signalétique).

Les éventuels câbles de rallonge du câble d'alimentation devront avoir une section égale et de toutes façons non inférieure à celle du câble fourni en dotation.

CHARGEMENT DE LA BOBINE DE FIL (Fig. C)

VERIFIER QUE LES GALETS D'ENTRAÎNEMENT DU FIL, LA GAINE GUIDE-FIL ET LE TUBE DE CONTACT DE LA TORCHE SOIENT CORRESPONDANTS AU DIAMETRE ET A LA NATURE DU FIL QUE L'ON VEUT UTILISER ET QU'ILS SOIENT MONTES CORRECTEMENT.

- Placer la bobine du fil sur le support et s'assurer que le téton d'entraînement soit correctement inséré dans le trou prévu à cet effet.
- Libérer le contre-galet de pression et l'éloigner du galet inférieur.
- Libérer le bout du fil, en couper l'extrémité déformée de façon nette et sans laisser des bavures; tourner la bobine dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et introduire le bout du fil dans le guide-fil d'entrée en le poussant pour 50-100 mm. dans le guide-fil du raccord de la torche.
- Repositionner le contre-galet en en réglant la pression sur une valeur intermédiaire; vérifier que le fil soit correctement positionné dans la gorge du galet inférieur.
- Freiner légèrement le support avec la vis spéciale de réglage.
- Mettre en fonction le poste à souder en plaçant l'interrupteur général sur (I) et appuyer sur la gâchette de la torche; attendre que le bout du fil, après avoir parcouru toute la gaine guide-fil, sorte pour 10-15 cm par la partie

antérieure de la torche et relâcher la gâchette de la torche.

ATTENTION! Pendant ces opérations, le fil est sous tension électrique et est soumis à une force mécanique; si on ne prend pas les précautions nécessaires, il peut engendrer des risques de décharges électriques, de blessures, et provoquer des arcs électriques non voulus:

- Porter toujours des vêtements et des gants isolants de protection.
- Ne pas utiliser l'embouchure de la torche contre des parties du corps.
- Ne pas approcher la torche de la bouteille de gaz.
- Remonter le tube de contact et la buse sur la torche.
- Vérifier que l'avance du fil soit régulière; régler la pression des galets et le freinage du support sur les valeurs minimales possibles en s'assurant que le fil ne glisse pas dans la gorge et que lors de l'arrêt de l'entraînement les spires de fil ne se détendent pas à cause de l'inertie excessive de la bobine.
- Couper l'extrémité du fil sortant de la buse à 10-15 mm.

(G B)

INSTRUCTION MANUAL

SAFETY RULES

- Avoid direct contact with welding circuit; the no-load voltage supplied by the generator can be dangerous.
- Disconnect machine from mains before installation and before making any inspections or repairs.
- Carry out the electrical connection in accordance with safety Rules and Regulations. Make sure that the power supply socket is correctly earthed.
- Do not use the machine in damp or wet places or in the rain.
- Do not use cables with worn insulation or loose connections.
- Disconnect the power supply before replacing torch consumables.
- Do not weld on containers or pipes which have held inflammable materials or gaseous or liquid fuels.
- Do not weld near combustible materials.
- Avoid operating on materials which have been cleaned with chlorinated solvents or in the vicinity of such solvents.
- Avoid welding on surfaces which are painted, greasy or oily or which have been galvanised.
- Provide adequate ventilation facilities for removal of welding fumes from the area around the arc.
- Always protect eyes with adiacinic lens mounted in face-shields or helmets. Use proper protective clothing and gloves and avoid exposing skin to the ultraviolet rays produced by the arc.
- Fasten the gas bottle with the appropriate belt or chain supplied with the machine.
- Keep the bottle away from heat sources, including direct sunlight.
- Avoid positioning the welder on sloping surfaces.
- The machine has not been designed to be hung or suspended.

INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

This compact machine is used for arc welding (from now on called WELDER) and has been designed specifically for the MAG welding of carbon steel and low-alloy steel with either CO₂ or Argon/CO₂ mixture shielding gas using solid or cored (tubular) electrode wires.

This welder is also suitable for the MIG welding of stainless steel using Argon gas + 1-2% oxygen and of aluminium with Argon gas using electrode wires suited to the piece to be welded. **Cored wires can also be used for no shielding gas applications by adapting the polarity of the torch to the wire manufacturer's recommendations.**

The welder is fitted with a flat power transformer complete with damping inductor and Graetz bridge rectifier.

In addition a direct current permanent magnet gear-motor is installed in an accessible opening in the welder. This gear-motor can take reels of up to 5 Kg.

The welder also has a torch permanently connected and a return cable complete with earth clamp.

The welder includes a wheel kit (for certain models).

Power is adjusted by means of switches or a rotary switch (for certain models); the wire speed is controlled using the knob on the front panel.

The welder can be set up either for welding with solid wire and gas or with cored wire and no gas by means of the terminals situated on the side of the welder or in the opening containing the wire reel.

A thermostat is fitted which protects the welder from overheating caused by malfunctions or particularly heavy use.

The symbol S on the rating plate indicates that the welder has been designed to be used in locations where there is increased risk of electric shocks.

The code IP indicates the degree of protection of the casing against solid and liquid substances. The welder with IP 21 IS NOT suitable for outdoor use (see also paragraph on safety rules).

Fig. A

PREPARATION FOR WELDING

- Connect the return cable to the piece to be welded.
- If solid wire is used, open and adjust the flow of shielding gas by means of the pressure reducer.

NOTE: remember to shut the shielding gas off when you finish work.

- Switch the welder on and set the welding current by means of the switches or rotary switch (if any).

Fig. B

CAUTION: in some models the contact tip is normally supplied with voltage; maximum care should be taken to avoid inadvertent starting.

- Press the welding torch button until the wire comes out of the contact tip.
- Set the welding parameters by adjusting the speed of the wire by means of the relevant knob until regular welding is obtained.
- The warning light will come on in the event of over-heating and the power supply will be interrupted. This will be automatically re-connected after a few minutes of cooling.

MAINTENANCE

Torch

The arc is dangerous for your eyes: always use and ensure that others use the protective mask.

- Always wear suitable clothing and gloves during welding operations.
- Do not direct the gun towards yourself and do not touch the wire.
- Do not hit or clamp the gun with tools.
- Avoid resting the torch and its cable on hot pieces; this could cause the insulating materials to melt and so making the torch immediately unusable.
- Check regularly whether the gas hose and fittings are tight.
- Each time the wire reel is changed, blow dry compressed air (max 10 bar) through the wire guide hose and check the condition of the hose.
- Check at least once a day, the condition and the correct assembly of the end parts of the torch: nozzle, contact tip, and gas diffuser.
- Before carrying out any maintenance operation or replacing parts on the gun, disconnect from the power supply and let the gun cool.
- Replace the contact tube if the hole is distorted or enlarged.
- Periodically clean the inside of the nozzle and shroud.
- Frequently check the condition of the welding cables and replace them if excessively worn.

TAB. 1 - TECHNICAL SPECIFICATIONS TORCH

Wire feeder

- Check the condition of the wire feed rollers and regularly remove any metallic dust deposited in the feed area (rollers and entrance and outlet wire guide).

CONNECTION TO MAINS SUPPLY

Connection to the mains should be carried out using the cable supplied.

Make sure that the mains voltage corresponds to the operating voltage of the wire system.

THE WELDER SHOULD ALWAYS BE EARTHED, using the yellow-green wire of the power supply cable, which also has the label with the symbol W ; the other two wires should be connected to the mains.

PLUG:

Fit the power supply cable with a standard (2p + e) plug with adequate current carrying capacity and make use of a mains socket which is fitted with fuses or an automatic circuit breaker.

The line - mains socket should be fitted with protection devices such as fuses or automatic circuit breakers which should be able to withstand the maximum absorption of the welder (see reference data on rating plate).

If extension leads are connected to the main cable, the cross-section of these should never be lower than the cross-section of the cable supplied.

WIRE REEL LOADING (Fig. C)

MAKE SURE THAT THE WIRE FEED ROLLERS, THE WIRE GUIDE HOSE AND THE CONTACT TIP OF THE TORCH MATCH THE DIAMETER AND TYPE OF WIRE TO BE USED AND MAKE SURE THAT THESE ARE FITTED CORRECTLY.

- Insert the wire reel onto the spindle making sure that the spindle pin is correctly placed in its hole.
- Release the pressure counter-roller and move it away from the lower roller.
- Free the end of the wire and cut off the bent end making sure it has no burr. Rotate the reel anti-clockwise and thread the end of the wire into the entrance wire guide pushing it into the wire guide of the torch fitting for about 50-100 mm.
- Re-position the counter-roller and set the pressure at an intermediate value and make sure that the wire is correctly positioned in the groove of the lower roller.
- Use the adjustment screw to apply a slight braking pressure on the spindle.
- Switch the welder on by turning the switch to (I) and press the torch button. Wait for the end of the wire to pass through the whole of the wire guide hose and protrude by about 10-15 cm from the front part of the torch and then release the torch button.

CAUTION! During this operation the wire is live and subject to mechanical stress; therefore if adequate precautions are not taken the wire could cause electric shock, injury and inadvertent striking of electric arc:

- Always wear protective-insulating gloves and clothing.
- Do not direct the mouth-piece of the torch towards parts of the body.
- Keep the torch away from the gas bottle.
- Re-fit the contact tip and the nozzle onto the torch.
- Check that wire feed is regular; set the roller and spindle braking pressure to the minimum possible values making sure that the wire does not slide in the groove and when feed is halted the loops of wire are not loosened by excessive reel inertia
- Cut the end of the wire so that 10-15 mm protrude from the nozzle.

INSTRUCTIEHANDBOEK

VEILIGHEIDSNORMEN

- Voorkom rechtstreeks contact met het lascircuit. In bepaalde omstandigheden kan de door de generator geleverde nullastspanning gevaar opleveren.
- Alvorens tot de installatie of tot controle en reparatiewerkzaamheden over te gaan, de verbinding van het apparaat met de elektrische voeding onderbreken.
- De elektrische installatie moet in overeenstemming met de geldende anti-ongevalsnormen en wetten worden uitgevoerd. Controleer of het stopcontact van de elektrische voeding geaard is.
- Het apparaat niet in een vochtige of natte omgeving of in de regen gebruiken.
- Geen kabels met slijtage of met loszittende contacten gebruiken.
- Tijdens het vervangen van versleten onderdelen van de brander het apparaat uitschakelen.
- Niet lassen op houders, containers of buizen die ontvlambare stoffen of brandstoffen in vloeibare vorm of als gas hebben bevat.
- Niet lassen in de nabijheid van ontvlambare materialen.
- Geen werkzaamheden uitvoeren op met chloorhoudende oplosmiddelen schoongemaakte oppervlakken of in de buurt van dergelijke oplosmiddelen. Het lassen op geverfde, vette of gegalvaniseerde oppervlakken moet voortdurend worden vermeden.
- Verzeker u van een passende luchtverversing of van een inrichting voor het afvoeren van lasdampen in de buurt van de boog.
- Altijd de ogen met de daarvoor bestemde niet-actinische glazen van een bril of een laskap beschermen. De speciale kledij en beschermende handschoenen gebruiken en voorkomen dat de huid aan de ultraviolette stralen van de boog wordt blootgesteld.
- De gasfles met de meegeleverde speciale riem of ketting bevestigen.
- De fles uit de buurt van de zon en andere warmtebronnen houden.
- Het lasapparaat niet op schuine oppervlakken plaatsen.
- Het apparaat is niet ontworpen om te worden opgehangen.

INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

Deze machine is een compacte booglasstroombron (hierna LASAPPARAAT) die speciaal ontworpen is voor het MAG-lassen van koolstofstaal of laaggelegeerd staal met CO₂ of Argon/CO₂ beschermingsgas, bij gebruikmaking van draadelektroden met een massieve of geaderde (holle) kern.

Bij gebruikmaking van de voor het te lassen stuk geschikte draadelektroden is het apparaat tevens geschikt voor het MIG-lassen van roestvrijstaal met Argongas + 1-2% zuurstof en van aluminium met Argongas. **Door de polariteit van de brander volgens de aanwijzingen van de draadfabrikant aan te passen, is het voorts mogelijk geaderde draadelektroden te gebruiken die geschikt zijn voor het lassen zonder beschermgas.**

Het lasapparaat bestaat uit een krachttransformator met platte karakteristiek, compleet met smoorspoel en Graetz bruggelijkrichter.

In een vanuit het lasapparaat toegankelijke ruimte is een permanente magneet-gelijkstroom-reductiemotor met een draadpoelcapaciteit tot 5kg ingebouwd.

Het apparaat wordt tot slot met een permanent aangesloten brander en een retourkabel compleet met massaklem geleverd.

Bij de modellen die hiervoor zijn ontworpen, wordt een wielkit meegeleverd.

De instelling van het vermogen vindt plaats met behulp van

schakelaars of een draaicommutor (op sommige modellen). De snelheid van de draad wordt met de speciale knop op het bedieningspaneel ingesteld.

De afstelling van het apparaat op het lassen met de massieve draad en gas, of met de geaderde draad zonder gas, wordt met behulp van de speciale aansluitklemmen aan de zijkant van het lasapparaat of in de ruimte bestemd voor de draadspoel uitgevoerd.

Een in het lasapparaat bevestigde thermostaat beschermt het apparaat tegen overbelastingen als gevolg van storingen of buitengewoon intensief gebruik.

Het symbool S, dat zich op het plaatje met de technische gegevens bevindt, wijst erop dat het apparaat ontworpen is voor gebruik in omgevingen met een verhoogd risico op elektrische schokken.

De IP-code geeft de beschermingsgraad van de behuizing ten opzichte van vaste en vloeibare substanties aan. Een lasapparaat met de code IP 21 IS NIET geschikt voor gebruik in de open lucht (zie ook de paragraaf met betrekking tot de veiligheidsnormen).

Fig. A

VOORBEREIDING OP HET LASSEN

- De retourkabel aan het te lassen stuk bevestigen.
- Als de massieve draad wordt gebruikt, dient tevens de toevoer van het beschermingsgas met behulp van de drukregelaar te worden geopend en afgesteld.

LET OP! Vergeet niet het beschermingsgas af te sluiten na beëindiging van de werkzaamheden.

- Het lasapparaat aanzetten en de lasstroom met de schakelaars of de draaicommutor (indien aanwezig) instellen.

Fig. B

WAARSCHUWING! Bij sommige modellen staat het contactpunt als regel onder spanning. Let goed op om ongewenste ontstekingen van de boog te voorkomen.

Op de drukknop op de brander drukken tot de draad uit het contactpunt te voorschijn komt.

- De lasparameters instellen door de draadsnelheid met de speciale draaiknop in te stellen tot een gelijkmatige las wordt verkregen.
- Het controlelampje zal bij overbelasting gaan branden en de krachtstroom zal dan worden onderbroken. Na enkele minuten van afkoeling zal de stroomtoevoer weer automatisch worden hervat.

ONDERHOUD

Brander

- De boog kan gevaarlijk zijn voor de ogen. Gebruik daarom altijd een laskap.
- Draag tijdens laswerkzaamheden altijd geschikte werkkleding en handschoenen.
- Richt de lasbrander nooit op uzelf en vermijd direct contact met de draad.
- Sla nooit op de lasbrander met gereedschappen. Gebruik bij het vastdraaien van de lasbrander ook geen gereedschappen.
- De brander en zijn kabel niet op warme plekken leggen. Dit kan leiden tot het smelten van het isolatiemateriaal, waardoor de brander binnen korte tijd niet meer bruikbaar is.
- Regelmatig de gas slang en de verbindingen op lekken controleren.
- Bij elke vervanging van de draadspoel de draadgeleiderbuis met droge perslucht doorblazen (max. 10 bar) en de integriteit ervan controleren.
- Tenminste eenmaal per dag de eindstukken van de brander (mondstuk, contactpunt en gasdiffusor) op slijtage en op hun bevestiging controleren.
- Alvorens u onderhoud aan de brander gaat verrichten of verbruikte onderdelen gaat vervangen, dient u de stroomtoevoer af te sluiten en de lasbrander te laten afkoelen.

- Vervang het contactbuisje als de opening ervan vervormd of verwijd is.
- Maak periodiek de binnenkant van het mondstuk en de diffusorschroom.
- Controleer regelmatig de staat van de laskabels en vervang ze in geval van slijtage.

TAB. 1 - TECHNISCHE KENMERKEN BRANDER

Draadvoedingsinrichting

- De staat en de slijtage van de aandrieffwieltes van de draad controleren en regelmatig de metaalstof die zich in de aandrijfzone (wieltes en inkomende en uitgaande draadgeleiders) heeft opgehoopt, verwijderen.

AANSLUITING OP HET ELEKTRICITEITSNET

De aansluiting op het elektriciteitsnet moet met de daarvoor bestemde kabel worden uitgevoerd.

Controleren of de spanning van de netvoeding overeenstemt met de werkspanning van de draadvoedingsinrichting.

Met behulp van de geel-groene geleider van de voedingskabel MOET HET LASAPPARAAT ALTIJD OP DE AARDE WORDEN AANGESLOTEN. Deze geleider is herkenbaar aan het symbool W. De andere twee geleiders moeten op het elektriciteitsnet worden aangesloten.

STEKKER:

De voedingskabel moet aan een genormaliseerde stekker met een afdoende capaciteit worden verbonden (2 polig + aarde) en het stopcontact moet met een zekering of automatische onderbreker worden beveiligd.

Het elektriciteitsnet moet met beveiligingsinrichtingen, zoals zekeringen en automatische onderbrekerschakelaars zijn uitgerust, die in staat moeten zijn om het maximale stroomverbruik van het lasapparaat te verwerken (zie gegevens op het plaatje met technische gegevens).

Bij gebruikmaking van eventuele verlengingen van de voedingskabel, moet de doorsnede van de geleiders tenminste gelijk zijn aan en in ieder geval niet kleiner zijn dan die van de bijgesloten kabel.

HET LADEN VAN DE DRAADPOEL (Fig. C)

CONTROLEREN OF DE AANDRIEFWIELTJES VAN DE DRAAD, DE DRAADGELEIDERBUIJS EN HET CONTACTPUNT VAN DE BRANDER AFGESTEMD ZIJN OP DE DIAMETER VAN DE TE GEBRUIKEN DRAAD EN OF ZE OP DE JUISTE WIJZE ZIJN GEÏNSTALLEERD.

- Plaats de draadspoel op de haspel en controleer of de aandrijfpin van de haspel op de juiste wijze in de daarvoor bestemde uitsparing is geplaatst.
- Het tegendrukwieltje vrijmaken en van het onderste wieltje verwijderen.

Het begin van de draad vrijmaken, het vervormde einde recht en zonder bramen afknippen. De spoel linksom draaien en het draadeinde in de draadgeleider steken en ongeveer 50-100 mm diep in de draadgeleiderbuis van het verbingsstuk van de brander duwen.

- Het tegendrukwieltje weer op zijn plaats terugbrengen en de druk op een gemiddelde waarde instellen en controleren of de draad op de juiste wijze in de groef van het onderste wieltje is geplaatst.

- De haspel met behulp van de speciale afstelschroef een weinig afrempen.

- Het lasapparaat inschakelen door de onderbrekerschakelaar in de (I) stand te plaatsen en op de knop van de brander te drukken. Wachten tot het draadeinde volledig door de draadgeleiderbuis is gelopen en circa 10-15 cm uit de voorkant van de brander steekt. Vervolgens de knop loslaten.

LET OP! Tijdens deze handeling staat de draad onder

elektrische en mechanische spanning en hij kan daarom, als de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen niet in acht worden genomen, elektrische schokken en verwondingen veroorzaken of ongewenste lasbogen trekken.

Daarom:

- Altijd beschermende kledij en beschermende en isolerende handschoenen dragen.
- Het mondstuk van de brander niet op lichaamsdelen richten.
- De gasflus niet met de brander benaderen.
- Het contactpunt en het mondstuk weer op de brander monteren.
- Controleren of de draadvoeding regelmatig is, de druk van de wieltjes en de afremming van de haspel op minimale waarden afstellen, erop toezien dat de draad niet in de groef slipt en dat op het moment dat de aandrijving wordt gestopt, de wikkels niet los gaan zitten als gevolg van een overmatige inertie van de spoel.
- Het uiteinde van de draad die uit het mondstuk komt op een lengte van 10-15 mm recht afknippen.

(E)

MANUAL DE INSTRUCCIONES

NORMAS DE SEGURIDAD

- Evitar los contactos directos con el circuito de soldadura; la tensión en vacío que proviene del generador puede ser peligrosa en determinadas circunstancias.
- Desenchufar la máquina de la toma de alimentación antes de la instalación y de todas las operaciones de control y de reparación.
- Realizar la instalación eléctrica según lo previsto por las Normas y Leyes de prevención de accidentes. Asegurarse de que la toma de alimentación esté correctamente conectada a tierra.
- No utilizar la máquina en ambientes húmedos o mojados o bajo la lluvia.
- No utilizar cables con el revestimiento aislante deteriorado o con conexiones flojas.
- Desconectar el aparato antes de sustituir las partes de la antorcha con mayor desgaste.
- No soldar sobre contenedores, recipientes o tuberías que hayan contenido productos inflamables o combustibles líquidos o gaseosos.
- No soldar cerca de materiales combustibles.
- Evitar realizar trabajos sobre materiales que han sido limpiados con solventes clorurados o en proximidad de dichos solventes. Evitar, además, soldar sobre partes barnizadas, sucias con grasas o aceite, o con revestimientos galvánicos.
- Asegurarse de que haya un adecuado recambio del aire o de que existan medios aptos para aspirar los humos de la soldadura en las cercanías del arco.
- Proteger siempre los ojos con los correspondientes cristales adictínicos montados en máscaras o cascos. Usar la vestimenta correspondiente y los guantes protectores, evitando la exposición de la epidermis a los rayos ultravioletas producidos por el arco.
- Sujetar la bombona de gas con la correspondiente correa o cadena adjunta.
- Mantener la bombona al reparo de fuentes de calor, incluso de los rayos solares.
- No colocar la soldadora sobre planos inclinados.
- La máquina no está prevista para ser colgada.

INTRODUCCION Y DESCRIPCION GENERAL

Esta máquina es una fuente compacta para soldadura por arco (a continuación simplemente: SOLDADORA) realizada específicamente para soldadura MAG de los aceros primarios o débilmente aleados con gas de protección CO₂ o con mezclas Argon /CO₂ utilizando

electrodos llenos o de alma (tubulares).

Es apta también para la soldadura MIG de los aceros inoxidables con gas Argon + 1-2% oxígeno y del aluminio con gas Argon, utilizando electrodos del tipo adecuado a la pieza que se va a soldar. **Es posible, además, emplear alambres de alma aptos para el uso sin gas de protección, adecuando la polaridad de la antorcha lo que indica el constructor del alambre.**

La soldadora comprende un transformador de potencia con característica plana, con reactancia amortiguadora y rectificador de puente de Graetz.

Tiene también integrado un grupo motorreductor de corriente continua de imán permanente, colocado en un espacio accesible de la soldadora, con capacidad para bobinas de hasta 5 Kg.

Completa el equipamiento una antorcha conectada permanentemente y un cable de retorno con el correspondiente borne de masa.

La soldadora incluye un kit de ruedas para los modelos en los que está previsto.

La regulación de potencia se efectúa por medio de un interruptor o convertidor rotatorio (en los modelos en los cuales está previsto); la velocidad del alambre se obtiene con el correspondiente pomo colocado en la parte delantera.

Se puede elegir entre la soldadura con alambre lleno, con gas y soldadura con alambre de alma, sin gas, por medio de los correspondientes bornes colocados sobre el costado de la soldadora o dentro del espacio que contiene el carrete de alambre.

Un termóstato colocado en la soldadora, la protege de recalentamientos causados por averías o por usos gravosos.

El símbolo S de la chapa con los datos técnicos, indica que esta soldadora está proyectada para ser utilizada en ambientes con riesgo creciente de descargas eléctricas. El código IP indica el grado de protección de la envoltura respecto a los objetos sólidos y líquidos. La soldadora marcada con IP 21 NO HA SIDO proyectada para ser usada al aire libre (véase también el párrafo relativo a las normas de seguridad).

Fig. A

PREPARACION DE LA SOLDADORA

- Conectar el cable de retorno con la pieza que se debe soldar.
- Si se está usando el alambre lleno, abrir y regular el flujo de gas de protección, por medio del reductor de presión.

NOTA: No olvidarse al final del trabajo de cerrar el gas de protección.

- Encender la soldadora y programar la corriente de soldadura con los interruptores o el convertidor rotatorio (donde lo haya).

Fig. B

ATENCION: En algunos modelos, el tubo de contacto está normalmente bajo tensión; tener cuidado a fin de evitar puestas en funcionamiento no deseadas.

- Apretar el botón de la antorcha de soldar hasta que salga el alambre del tubito de contacto.
- Regular los parámetros de soldadura, regulando la velocidad del alambre con el correspondiente pomo hasta obtener una soldadura regular.
- La lámpara de señalación se enciende cuando se verifican condiciones de recalentamiento, interrumpiendo el suministro de potencia; el restablecimiento se produce automáticamente después de algunos minutos de enfriamiento.

MANTENIMIENTO

Antorcha

- El arco es peligroso para los ojos: siempre utilice la máscara de protección.

- lleve siempre indumentos adecuados y guantes durante las operaciones de soldadura.
- Nunca dirija el portaelectrodo hacia si mismo y evite el contacto directo con el hilo
- No bata ni cierre el portaelectrodo con herramientas
- No apoyar la antorcha y su cable sobre piezas calientes; esto causaría la fusión de los materiales aislantes inutilizándola rápidamente.
- Controlar periódicamente el sellado de la tubería y de las uniones por donde circula el gas.
- Cada vez que se sustituye el carrete de alambre, limpiar con un soplo de aire comprimido seco (máx.10 bar) la vaina guíahilo; controlar que esté íntegra.
- Controlar, por lo menos una vez al día, las condiciones de desgaste y la exactitud del montaje de las partes terminales de la antorcha: inyector, tubito de contacto, difusor de gas.
- Antes de cualquier tipo de mantenimiento o sustitución de las partes consumibles del portaelectrodo, desconecte el equipo y déjelo que se enfríe
- Sustituya el tubito de contacto, en caso de que presentara un agujero deformado o ensanchado
- Periódicamente limpie la parte interior de la boquilla y la del difusor
- Compruebe frecuentemente el estado de los cables de soldadura y sustitúyalos en caso de desgaste sobranie.

TAB. 1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ANTORCHA

Alimentador de alambre

- Controlar las condiciones de desgaste de los rodillos de arrastre del alambre; quitar periódicamente el polvo metálico depositado en la zona de arrastre (rodillos y guíhilo de entrada y de salida).

CONEXION A LA RED

La conexión a la red se efectúa con el cable correspondiente.

Controlar que la tensión de red sea equivalente a la tensión de funcionamiento del sistema de alambre.

ES OBLIGATORIA LA CONEXION A TIERRA DE LA SOLDADORA, utilizando el conductor de color amarillo-verde del cable de alimentación, diferenciado por la etiqueta con el símbolo W , mientras que los otros dos conductores se conectarán a la red.

CLAVIJA:

Conectar al cable de alimentación un enchufe normalizado (2p+1) con una capacidad adecuada y preinstalar una toma de red con fusibles o interruptor automático.

Línea y enchufe deberán estar equipados con sistemas de protección, tales como fusibles o interruptores automáticos, suficientes como para soportar la máxima absorción de la soldadora (véanse los datos referidos en la chapa de datos técnicos).

Eventuales extensiones del cable de alimentación deberán tener una sección igual o, por lo menos no inferior a la del cable con que viene equipada la máquina.

CARGA DEL CARRETE DE ALAMBRE (Fig. D)

CONTROLAR QUE LOS RODILLOS DE ARRASTRE DEL ALAMBRE, LA VAINA GUIAHILO Y EL TUBITO DE CONTACTO DE LA ANTORCHA CORRESPONDAN AL DIAMETRO Y AL TIPO DE HILO QUE SE QUIERE UTILIZAR Y QUE ESTEN CORRECTAMENTE MONTADOS.

- Colocar el carrete de alambre en el aspa, asegurándose de que el piolín de arrastre del aspa se haya alojado correctamente en el orificio previsto.
- Liberar el contra-rodillo de presión y alejarlo del rodillo inferior.
- Liberar el cabo del alambre, cortarle el extremo deformado con un corte neto y sin rebaba; girar la bobina en sentido antihorario y hacer pasar el cabo del alambre

por el guíahilo de entrada empujándolo unos 50-100 mm. en el guíahilo de la unión antorcha.

- Colocar nuevamente el contra-rodillo regulando su presión en un valor intermedio y verificar que el alambre esté correctamente colocado en la ranura del rodillo inferior.
- Frenar ligeramente el aspa con el tornillo de regulación.
- Encender la soldadora poniendo el interruptor en (I), apretar el botón de la antorcha y esperar que el cabo del alambre, recorriendo toda la vaina guíahilo, sobresalga unos 10 - 15 cm. de la parte anterior de la antorcha; soltar el botón de la antorcha.

CUIDADO! Durante estas operaciones el alambre está bajo tensión eléctrica y está sometido a fuerza mecánica; por lo tanto puede causar, si no se adoptan oportunas medidas de precaución, peligros de shock eléctrico, heridas y arcos eléctricos no deseados.

- Llevar puestos siempre vestidos y guantes protectores-aislantes.
- No utilizar la embocadura de la antorcha contra partes del cuerpo.
- No acercar la antorcha a la bombona.
- Montar nuevamente en la antorcha el tubito de contacto y el inyector.
- Verificar que el avance del alambre sea regular; calibrar la presión de los rodillos y el frenado del aspa en los valores mínimos posibles, verificando que el alambre no patine en la ranura y que no se aflojen las espiras del alambre al detener el arrastre, por excesiva inercia del carrete.
- Cortar el extremo del alambre que sale del inyector a unos 10-15 mm.

(P)

MANUAL DE INSTRUÇÕES

NORMAS DE SEGURANÇA

- Evitar contactos directos com o circuito de soldadura, a tensão a vácuo fornecida pelo gerador pode ser perigosa em algumas circunstâncias.
- Desconectar a máquina da tomada de alimentação antes da instalação e de todas as operações de controle e de reparação.
- Realizar a instalação eléctrica de acordo com as Normas e Leis anti-infortunistas previstas. Certificar-se que a tomada de alimentação esteja corretamente ligada com o fio de terra de protecção.
- Não utilizar a máquina em lugares húmidos ou molhados ou debaixo de chuva
- Não utilizar os cabos com isolamento deteriorado ou com conexões afrouxadas.
- Desligar a alimentação antes de substituir as partes desgastadas da tocha.
- Não soldar sobre tanques, recipientes ou tubagens que tenham contido produtos inflamáveis ou combustíveis líquidos ou gasosos.
- Não soldar perto de materiais combustíveis.
- Evitar de operar em materiais limpos com solventes cloridratos ou em proximidade a estes solventes. Evitar, além disso, soldar em partes envernizadas, sujas de graxas ou óleo, ou com revestimentos galvanicos.
- Certificar-se uma mudança de ar adequada ou com meios capazes aspirar as fumaças de soldadura em proximidades do arco.
- Proteger sempre os olhos com filtros de vidro adiatcínico montados emmáscaras ou capacetes. Utilizar roupas adequadas e luvas protectoras evitando expor a epiderme aos raios ultravioletas produzidos pelo arco.
- Certificar-se que a garrafa de gás fixada com correia apropriada ou com a corrente em dotação.
- Manter a garrafa longe das fontes de calor, incluso da irradiação solar.
- Evitar colocar a soldadora em lugares inclinados.
- A máquina não foi feita para ser pendurada.

INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

Esta máquina é um transformador compacto para a solda a arco (a seguir MAQUINA DE SOLDAR) realizado especificamente para a solda de tipo MAG dosas de carbono ou de baixo teor em liga com gás de protecção CO₂ ou misturas Argon/CO₂ utilizando fios electrodos cheios ou com alma (tubulares).

Além disso é adequada para soldas de tipo MIG dos aços inoxidáveis com gás Argon +1-2% de oxigénio e do alumínio com gás Argon, utilizando fios electrodos de composição adequada à peça que deve ser soldada. **É possível, também empregar fios com alma (tubulares) adaptados ao uso, sem gás de protecção adaptando a polaridade do ferro de soldar às indicações do fabricante do fio.**

A máquina de soldar é composta de um transformador de potência com característica plana, com resistência indutiva de queda de tensão e retificador de tipo ponte de Graetz.

Na máquina de soldar está integrado, além disso, um grupo motorreductor que funciona a corrente continua com magneto permanente posicionado em um vão acessível da máquina, capaz de utilizar bobinas de fios até 5 kg.

É fornecido também um ferro de soldar ligado permanentemente e um cabo de retorno com o relativo borne de massa.

A máquina de soldar inclui um estojo de rodas para os modelos que as prevêem.

A regulação da potência é efetuada através de um comutador ou comutador rotativo (nos modelos em que for previsto); a velocidade do fio obtem-se com a manivela correspondente colocada na frente da máquina.

A predisposição entre a solda com fio electrodo cheio de gás e a solda com fio com alma sem gás é realizada por meio dos relativos bornes colocados no lado da máquina de soldar ou no interior do vão da bobina de fio.

Um termóstato colocado na máquina de soldar protege a máquina dos super aquecimentos devidos a estragos ou ao uso excessivo.

O símbolo S, presente na placa das características, indica que esta máquina foi projectada para ser utilizada em lugares com risco maior de choques eléctricos.

O código IP indica o grau de protecção da carcaça contra objectos sólidos e líquidos. A máquina de soldar marcada com IP 21 NÃO FOI projectada para o uso externo (ver também o parágrafo das normas de segurança).

Fig. A

PREPARAÇÃO PARA A SOLDAR

Ligar o cabo de retorno à peça a ser soldada.

Se se estiver usando o fio electrodo cheio, abrir e regular o fluxo de gás de protecção por meio do redutor de pressão.

NOTA: Lembrar-se ao final do trabalho de fechar o gás de protecção.

- Ligar a máquina de soldar e regular a corrente de solda com o comutador ou o comutador rotativo (onde existir)

Fig. B

ATENÇÃO: Em alguns modelos o bico guia-fio está normalmente em tensão; prestar atenção para evitar contactos accidentais.

- Apertar o botão do ferro de soldar até que saia o fio do tubinho de contacto.
- Regular os parâmetros de solda regulando a velocidade do fio com a manivela apropriada até obter uma solda regular.
- A lâmpada de assinalação acende-se em condição de superaquecimento interrompendo a alimentação de potência. O restabelecimento verifica-se automaticamente depois de alguns minutos de resfriamento da máquina.

MANUTENÇÃO

Tocha

- O arco é perigoso para os olhos: usar e fazer com que usem sempre a máscara de protecção.
- Usar sempre roupas adaptas e as luvas durante as operações de soldadura.
- Não dirigir a tocha para si mesmo e não tocar os fios directamente.
- Não bater nem apertar a tocha com instrumentos.
- Evitar apoiar o ferro de soldar e o seu cabo em partes quentes, pois pode causar a fusão dos materiais isolantes e os põem rapidamente fora de uso.
- Verificar periodicamente a vedação da tubagem e das junções do gás.
- Em cada substituição da bobina do fio soprar com ar comprimido seco (max 10 bar) no revestimento de protecção que guia o fio: verificar a sua integridade.
- Controlar pelo menos uma vez por dia, o estado de desgaste e a exactidão da montagem das partes terminais do ferro de soldar: bico, tubinho de contacto, difusor de gás.
- Antes de qualquer manutenção ou substituição das peças a tocha que se podem desgastar, retirar a alimentação e deixar que o ferro de soldar esfrie.
- Substituir o tubinho de contacto se apresentar um furo deformado ou alargado.
- Limpar periodicamente o interno do bico e do difusor.
- Controlar frequentemente as condições dos cabos de soldar e substituí-los em caso de usura excessiva.

TAB. 1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TOCHA

Alimentador de fio

- Verificar o estado de desgaste dos rolos de tracção do fio, limpar periodicamente a poeira metálica depositada na área de tracção (rolos e guia-fios de entrada e de saída).

LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA

A ligação à rede eléctrica deve ser efectuada com cabo apropriado.

Controlar que a tensão da rede seja equivalente à tensão de funcionamento da instalação com fio.

É SEMPRE OBRIGATORIO LIGAR A TERRA A MÁQUINA, utilizando o condutor de cor amarela e verde do cabo de alimentação, individualizado pela etiqueta com o símbolo W, enquanto que os outros dois condutores deverão ser ligados à rede.

TOMADA:

Pôr no cabo de alimentação uma ficha normalizada, (2p+terra) de capacidade adequada e predispor uma tomada de rede dotada de fusíveis ou interruptor automático.

Esta tomada deverá ser dotada de sistemas de protecção, tais como fusíveis ou interruptores automáticos, suficientes para resistir à absorção máxima da máquina de soldar (ver os dados indicados na placa das características).

Eventuais extensões do cabo de alimentação deverão ter uma secção igual e todavia não inferior à secção do cabo fornecido.

SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA DO FIO (Fig. C)

VERIFICAR SE OS ROLOS DE TRACÇÃO DO FIO, O REVESTIMENTO DE PROTECÇÃO GUIA-FIO E O TUBINHO DE CONTACTO DO FERRO DE SOLDAR SEJAM CORRESPONDENTES AO DIÁMETRO E A NATUREZA DO FIO QUE SE PRETENDE UTILIZAR E QUE SEJAM MONTADOS DE MANEIRA CERTA.

- Posicionar a bobina do fio na dobadora e certificar-se que a cavilha de tracção da dobadora esteja correctamente alojada no furo previsto.
- Liberar o contra-rola de pressão e afastá-lo do rolo

inferior.

- Liberar a ponta do fio, cortar a extremidade deformada com um corte recto e sem rebarba; girar a bobina em sentido anti-horário e introduzir a ponta do fio no guia-fio de entrada empurrando-o por 50-100 mm no guia-fio da junção do ferro de soldar.
 - Reposicionar o contra-rola regulando-lhe a pressão com um valor intermédio e verificar se o fio esteja correctamente posicionado na cavidade do rolo inferior.
 - Enfrear levemente a dobadora por meio do parafuso de regulação apropriado.
 - Ligar a máquina de soldar posicionando o interruptor em (I) e apertar o botão do ferro de soldar e esperar que a ponta do fio depois de ter percorrido todo o revestimento de protecção saia de 10-15 cm pela parte anterior do ferro de soldar, deixar o botão do ferro de soldar.
- ATENÇÃO! durante estas operações o fio fica sob tensão eléctrica e é submetido a força mecânica; por isso, pode provocar, no caso que não seja adotada nenhuma precaução apropriada, choques eléctricos, feridas e se acender arcos eléctricos indesejáveis:**
- Vestir sempre roupas e luvas de protecção e isolantes.
 - Não pôr a embocadura do ferro de soldar em contacto com as partes do corpo.
 - Não aproximar o ferro de soldar à garrafa de gás.
 - Remontar no ferro de soldar o tubinho de contacto e o bico.
 - Verificar se o avanço do fio seja regular; fixar a pressão os rolos e a do freio da dobadora nos valores mínimos possíveis verificando se o fio não desliza na cavidade e que no momento do bloqueio da tracção não se afrouxem as espiras do fio devido a excessiva inércia da bobina.
 - Cortar a extremidade do fio sobressalente do bico em 10-15 mm.

(DK)

INSTRUKTIONSMANUAL

SIKKERHEDSBESTEMMELSER

- Undgå direkte kontakt med svejsekredsløbet; tomgangsspændingen fra generatoren kan i visse tilfælde være farlig.
- Slut maskinen fra stikkontakten før installation og enhver form for eftersyn og reparation.
- Den elektriske tilslutning skal udføres efter de foreskrevne Regler og Love om forebyggelse af ulykker. Kontrollér at stikkontakten er korrekt forbundet med jordforbindelsen.
- Anvend ikke maskinen på fugtige eller våde steder eller i regnvej.
- Undgå brug af kabler, der er dårligt isolerede eller hvis forbindelser sløse.
- Sluk for maskinen, mens brænderens slidte komponenter udskiftes.
- Svejs ikke på beholdere eller rør, som indeholder eller har indeholdt brandfarlige væsker eller gasarter.
- Undlad at svejse i nærheden af brændbare materialer.
- Undlad at arbejde med materialer, som er rengjort med klorholdige opløsningsmidler eller i nærheden af lignende opløsningsmidler. Sørg derudover for ikke at svejse på maledede og galvaniserede overflader samt overflader, der er sølet til med fedt eller olie.
- Sørg for tilstrækkelig udluftning eller træk andre forholdsregler for at fjerne dampene i nærheden af lysbuen.
- Beskyt altid øjnene med de uigennemskinnelige glas, der er monteret på maskerne eller hjelmene. Anvend handsker og passende beskyttelsesklæder og undlad at udsætte huden for de ultraviolette stråler, som lysbuen frembringer.
- Gasbeholderen skal sikres med den medfølgende rem eller kæde.
- Sørg for, at beholderen ikke udsættes for varme, der under

solstråler.

- Svejseapparatet må ikke placeres på skrå flader.
- Maskinen er ikke beregnet til ophængning.

INDLEDNING OG GENEREL BESKRIVELSE

Denne maskine er en kompakt lysbuesvejsekilde (i det følgende SVEJSEMASKINE), der er specielt beregnet til MAG-svejsning af kulstøbt eller svagt legerede stålarter v.h.a. beskyttelsesgas i form af CO₂ eller blandinger af Argon/CO₂ og fyldte eller bevægelige (rørformede) elektrodetråde.

Den kan desuden anvendes til MIG-svejsning af rustfrit stål med Argon +1-2% og aluminium med Argon. Elektrodetrådene skal afpasses arbejdsstykket. **Det er derudover muligt at benytte velegnede bevægelige tråde uden beskyttelsesgas, hvorved brænderens polaritet skal svare til trådfabrikantens anvisninger.**

Til svejsemaskinen hører en stærkstrømstransformer med flade egenskaber forsynet med dæmpningsreaktans og Graetz-ensretter. Derudover er der tilkoblet en motorreduktionsenhed, der fungerer med jævnstrøm og er forsynet med en fast magnet, der sidder i et hulrum i svejsemaskinen med plads til en spole på op til 5 kg.

Der medleveres desuden en brænder, der konstant er tilsluttet et returkabel, udstyret med en passende tilslutningsklemme.

Hvis modellen fungerer med hjul, følger et sæt hjul med.

Strømstyrken reguleres v.h.a. afledere eller drejomskefter (hvis forudset); trådens hastighed styres med drejeknappen på forsiden.

Klemmerne, der befinder sig på siden af svejsemaskinen eller i hulrummet, hvor trådspolen opbevares, benyttes til at styre overgangen fra svejsning med fyldt tråd med gas til svejsning med bevægelig tråd uden gas.

En termostat, der sidder på svejsemaskinen, beskytter apparatet mod overophedning forårsaget af fejl eller overbelastning.

Symbolet S på dataskiltet, betyder, at denne svejsemaskine er beregnet til brug på arbejdssteder med øget risiko for elektrisk stød.

Symbolet IP angiver indpakningens beskyttelsesgrad mod faste og flydende emner. Svejsemaskinen mærket med IP 21 ER IKKE egnet til udendørs brug (jf. afsnittet om sikkerhedsregler).

Fig. A

FORBEREDELSE TIL SVEJSNING

- Forbind returkablet med arbejdsstykket.
- Hvis man anvender en fyldt tråd, skal man åbne for og regulere beskyttelsesgasstrømmen v.h.a. trykregulatoren.

BEMÆRKNING: Man skal huske at slukke for beskyttelsesgassen efter brug.

- Tænd for svejsemaskinen og indstil strømstyrken med aflederne eller drejomskefter (hvis de forefindes).

Fig. B

ADVARSEL: I nogle modeller er trådlederen normalt udsat for spænding; man skal sørge for undgå en pludselig igangsættelse.

- Tryk på knappen på brænderen, indtil tråden kommer ud af kontakttrøret.
- Indstil svejseparametrene ved at indstille hastigheden v.h.a. den dertil beregnede drejeknap. Derved opnås en ensartet svejsning.
- Signallampen tændes i tilfælde af overophedning, hvorved strømtilførslen afbrydes; efter et par minutters afkøling genoprettes den automatisk.

VEDLIGEHOLDELSE

Brænder

- Buen er skadelig for øjnene:

- Man skal altid selv bruge - og sørge for at andre bruger beskyttelsesmaske.
- Under svejsearbejdet skal man altid benytte passende klæder og handsker.
- Man skal undlade at rette brænderen mod sig selv samt at komme direkte i kontakt med tråden.
- Man må ikke slå på brænderen eller låse den fast med redskaber.
- Undlad at lægge brænderen og dens kabel på varme genstande; derved vil de isolerende materialer smelte og inden længe gøre brænderen ubrugelig.
- Se regelmæssigt efter, om gasrørledningerne og forbindelsesstykkerne er tætte.
- Hver gang trådspolen udskiftes, skal man gennemblæse trådhylstret med tør trykluft (højest 10 bar). Kontrollér om det er intakt.
- Undersøg mindst en gang i døgnet, om brænderens ender, d.v.s. mundstykke, kontaktør og gasspredere, er rigtigt monteret og ikke er slidte.
- Slut strømmen fra og lad brænderen køle af, før der foretages enhver form for vedligeholdelse eller udskiftning af brænderens slidte dele.
- Forbindelsesrøret skal udskiftes, når dets hul er deformt eller udvidet.
- Brænderen og diffusoren skal renses indvendig med jævne mellemrum.
- Kontrollér ofte, om svejsekablerne er i god stand og udskift dem, hvis de er for slidte.

TAB. 1- TEKNISKE EGENSKABER BRÆNDER

Trådtilførselsindretning

- Se efter, om trækrollerne er slidte. Fjern regelmæssigt metalstøvet fra trækområdet (ruller og trådleder til ind- og udløb).

NETTILSLUTNING

Nettilslutningen skal udføres med et passende kabel.

Man skal undersøge, om netspændingen svarer til anlæggets spænding.

SVEJSEMASKINEN SKAL ALTID FORSYNES MED JORDFORBINDELSE. Man skal anvende tillednings gulgrønne ledning mærket med symbolet W, mens de andre to ledninger skal forbindes med nettel.

STIK:

Forbind et standardstik (2p+t) med tilstrækkelig kapacitet med netkablet og monter et stik, der er udstyret med sikringer eller en automatisk afbryder.

Stikket skal være forsynet med beskyttelsessystemer, som f.eks. sikringer eller en automatisk afbryder, der kan holde til svejsemaskinens maksimale adsorption (jf. angivelser på dataskiltet)

Forlængerledninger til tilledningen skal have det samme tværsnit; det må under ingen omstændigheder være mindre end det medfølgende kabels.

OPVIKING AF TRÅDSPOLE (Fig. C)

UNDERSØG OM TRÅDRULLERNE, TRÅDHYLSTRET OG BRÆNDERENS KONTAKTRØR PASSER TIL DEN ANVENDEDE TRÅDS DIAMETER OG TYPE, SAMT AT DE ER KORREKT MONTERET.

- Anbring trådspolen på opviklingsmaskinen og undersøg om trækpinden på maskinen befinder sig i det rigtige hul.
- Frigør trykrullen og fjern den fra den nederste rulle.
- Frigør trådens ende, skær det ujævne stykke lige over; drej spolen mod uret og stik trådens ende ind i trådlederen. Pres den 50-100 mm ind i brænderens forbindelsesstykkets trådleder.
- Sæt den øverste rulle tilbage og indtil dens tryk på en middelværdi. Kontrollér om tråden sidder korrekt i den nederste rullens hulrum.
- Nedsæt opviklingsmaskinens hastighed en lille smule ved at dreje på reguleringskraven.
- Tænd for svejsemaskinen ved at sætte afbryderen på (I);

tryk derefter på brænderens knap og slip den først, når trådens ende stikker 10-15 cm ud på forside af brænderen efter at have gennemløbet hele trådhylstret.

ADVARSEL! Ved denne fremgangsmåde er tråden udsat for spænding og mekanisk kraft. Hvis man ikke træffer de nødvendige forholdsregler, opstår der fare for elektrisk stød, læsioner og utilsigtet tænding af elektriske lysbuer:

- Anvend altid isolerende beskyttelseskæder og -handsker.
- Undlad at rette brænderens mundstykke mod kroppen.
- Sørg for at brænderen ikke kommer i nærheden af gasbeholderen.
- Monter kontaktørret og mundstykket på brænderen igen.
- Sørg for at tråden glider regelmæssigt; indstil rullernes tryk og opviklingsmaskinens bremse så lavt som muligt og pas på, at tråden ikke glider ind i hulrummet og at vindingerne ikke løsnes ved standsning, fordi spolen er for træg.
- Skær trådens ende af, når den rager 10-15mm ud over mundstykket.

----- (SF) -----

KÄYTTÖOHJEET

TURVALLISUUSÄÄNNÖT

- Välttää suoraan kosketusta hitsauspiiriin. Generaattorin joutojännite voi olla vaarallista.
- Irroitakaa kone sähköverkosta ennen asennusta ja enne mitä tahansa tarkistustoimia ja korjauksia.
- Suorittakaa sähköasennus noudattaen kaikkia voimassa olevia työturvallisuuslakeja ja -normeja. Varmistakaa, että sähköpistorasia on asianmukaisesti maadoitettu.
- Älkää käytäkö laitetta kosteissa tai märissä olosuhteissa tai sateessa.
- Älkää käytäkö kaapeleita, joissa on huonokuntoinen eristys tai joiden kytkennät ovat löystyneet.
- Irroitakaa kone sähköverkosta ennen hitsauspolttimen kuluneiden osien vaihtoa.
- Älkää koskaan hitsatko astioita, säiliöitä tai putkia, jotka ovat voineet sisältää tulenarkoja tai syttyviä nesteitä tai kaasuja.
- Älkää hitsatko tulenarkojen aineiden lähellä.
- Välttää työskentelyä klooratuilla liuotainaineilla puhdistettujen materiaalien kanssa tai niiden lähetyillä. Välttää maalattujen, öljyn tai rasvojen likaamien tai galvanoitujen pintojen hitsaamista.
- Varmistakaa, että hitsausalue on asianmukaisesti ilmastoitu ja että hitsaussavu voidaan pistaa hitsauskaaren läheisyydestä.
- Suojtakaa aina silmänsä asianmukaisilla lasilla naamareihin tai kypärään asennettuina. Käyttäkää kunnon suojavaatteita ja käsineitä ja välttää altistamista ihoa kaaren tuottamalle ultraviolettisäteille.
- Kiinnittäkää kaasupullo koneen mukana toimitetun hihnan avulla.
- Älkää säilyttäkö kaasupullo lämmönlähteiden lähellä tai auringon paisteessa.
- Välttää hitsauslaitteen asettamista kalteville alustoille.
- Laitetta ei saa laittaa riippumaan.

ESITTELY JAYLEISKUVAUS

Tämä kone on tarkoitettu kaarihitsaukseen (tämän jälkeen HITSAUSLAITE), erityisesti hiiliteräksen ja seosten MAG-hitsaukseen suojakaasulla CO₂ tai Argon / CO₂ seoksille hitsauslangalla. Laitte sopii nimenomaan ruostumattoman teräksen MIG-hitsaukseen Argon kaasulla +1-2% hapella sekä alumiinin hitsaukseen Argon-kaasulla, myös hitsauslangan käyttöön mahdollista hitsattavan kappaleen mukaan. **Laitella voidaan hitsata myös ilman suojakaasua tarkoitukseen sopivalla langalla**

vaihtamalla polttimen navat langan valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Hitsauslaitteessa on tasavaiheinen muuntaja, jossa vaimennusinduktori ja Graetz tasasuuntaaja. Lisäksi siinä on tasavirtainen moottorikäyttöinen hammaspyörä pysyvällä magneetilla hitsauslaitteen helpoppää syisessä osassa. Se voi kantattaa korkeintaan 5 kg:n lankakeloja. Mukana toimitetaan kiinteästi liitetty poltin ja paluujohto, maadoitusliittimellä.

Joissakin malleissa on myös renkaat.

Teho säädetään katkaisimista ja pyörivistä nupeista (tietyissä malleissa). Langan nopeus valitaan etuosassa olevalla säätimellä. Kaasulla tai ilman sitä hitsaamisen valitseminen tapahtuu vastaavien puristimien avulla, jotka sijaitsevat työpenkillä tai lankakelan sisältävässä tilassa.

S-merkintä koneen kilvessä ilmoittaa mahdollisuudesta laitteen käyttöön olosuhteissa, jossa sähköiskun vaara on tavallista suurempi.

Merkki IP ilmoittaa kotelon suoja-asteen esineitä ja nesteitä vastaan. IP 21 -merkinnällä varustettua laitetta ei ole suunniteltu käytettäväksi ulkotiloissa (kts. myös kappale turvallisuuchojeet).

Kuva A

TOIMENPITEET ENNEN HITSAUSTA

Kiinnittäkää paluujohto työkalupölyeseen.

Täytä lankaa käytettäessä avataa ja säätäkää suojakaasun virtaus ventiliin välityksellä.

HUOM. Muistakaa työn päätyttyä katkaista suojakaasun tulo.

- Pankaa hitsauslaite päälle ja säätäkää virta katkaisimien avulla (mallin mukaan).

Kuva B

VAROITUS: Joissakin malleissa langansyötön päässä on normaaliolosuhteissa jännite. Varokaa kipinöitä.

- Painakaa hitsauspolttimessa olevaa painonappia, kunnes lanka on ulkona kontaktiletkusta.
- Asettakaa hitsausäännöt sääten langannopeus, kunnes hitsaus tasaantuu.
- Merkkivalo syttyy ja virrantulo katkeaa mikäli ylikuumentumista ilmenee. Laitte käynnistyy uudelleen automaattisesti muutaman minuutin jäähtymisen jälkeen.

HUOLTO

Poltin

- Hitsauskaari on vaarallinen silmille: käytä aina suojalaseja
- Käytä aina sopivaa vaateetusta ja käsineitä hitsaus-toimenpiteiden aikana
- Älä kohdistaa hitsauspistoolia itseesi päin äläkä kosketa johtoa
- Älä vasaroi tai kiristä hitsauspistoolia työvälineillä
- Välttää polttimen ja sen johdon asettamista kuumien osien päälle.
- Eristysmateriaalit voivat sulaa kuumassa ja vahingoittaa laitetta.
- Tarkistakaa säännöllisesti letkujen ja kaasun liittännät
- Puhaltakaa kuivaa paineilmaa (max 10 bar) langanhajaimen suojaputken jokaisen lankakelan vaihdon yhteydessä ja tarkistakaa ohjaimen kunto.
- Tarkistakaa ainakin kerran päivässä polttimen kulumisen ja sen päässä olevien osien kiinnitys: suukappale, kontaktiletku, kaasusuutin.
- Ennen huoltotoimenpiteitä tai kuluneiden osien vaihtamista uusiin irrota laite sähköverkosta ja anna hitsauspistoolin viiletä
- Vaihda liittäntäletku jos aukon muoto on muuntunut tai se on suurentunut.
- Puhdista suuttimen ja hajottimen sisäpuoli tasaisin väliajoin.

- Tarkista usein hitsausjohdot ja vaihda ne uusiin jos ne ovat liian kuluneet.

TAB. 1 - TEKNISET POLTIN

Langansyötin

- Poistakaa säännöllisesti syöttäjän ympärille (rullat ja langanohjaimen sisä- ja ulkoaukot) kerääntynyt pöly tarkastaaksesi langansyöttöruillien kulumisen.

SÄHKÖKYTKENTÄ

Sähköverkkoon liitäntä suoritetaan käyttämällä tarkoitukseen varattua kaapelia. Tarkistakaa, että verkon jännite on sama kuin lankalaitteen toimintajännite. **HITSAUSLAITE ON EHDOTTOMASTI AINA MAADOITETTAVA** keltaivihreällä johdolla, josta käytetään merkkiä W, kun taas kaksi muuta johtoa yhdistetään sähköverkkoon.

PISTOKE:

Kytkekää pääkaapeliin riittävällä kapasiteetilla varustettu verkkopistoke. Siinä täytyy olla riittävä suojajärjestelmä, sulakkeet ja automaattikatkaisin, jotka kestävät hitsauslaitteen maksimikäyttövirran (kts. koneen laatta).

Mahdollisten jatkojohtojen tulee olla halkaisijaltaan samanlaisia tai suurempia kuin vakiovarusteena olevat johdot.

LANKARULLAN ASENTAMINEN (Kuva C)

VARmistakaa, että LANGANSYÖTTÖ, LANGANOHJAIMEN SUOJAPUTKI JA POLTTIMEN LIITINPUTKI VASTAAVAT HALKAISIJALTAAN JA LUONTEELTAAN LANKAA, JOTA AIOTAAN KÄYTTÄÄ JA TARKISTAKAA, että NE ON ASENETTU OIKEIN.

- Asettakaa lankakela telalle varmistaen, että telan pyöriytyksen sukuhaka on oikein asetettu sille varattuun reikään.
- Vapauttakaa paineen vastakkainen rulla ja vetäkää se pois sisärullan luota.
- Vapauttakaa langan pää, leikatkaa sen ruma pää siististi. Kääntäkää kelaä vastapäivään ja asettakaa langan pää langanohjaimen aukkoon työntäen sitä noin 50-100 mm.
- Asettakaa vastarulla uudelleen, säätäkää paine keskivertoarvoon ja tarkistakaa, että lanka on oikein sisärullan raossa.
- Jarruttakaa kevyesti kelaä käyttäen siihen tarkoitukseen olevia ruuveja.
- Käynnistäkää hitsauslaite asettamalla katkaisin asentoon "I" ja painakaa polttimen painonappia. Odottakaa, että langanohjaimen suojaputkesta osiin tuleva langanpää tulee ulos noin 10-15 cm polttimen etuosasto, minkä jälkeen vapauttakaa polttimen painonappi.

VAROITUS! Tämän toimituksen aikana langassa on sähköjännite ja se on mekaanisen voiman alla. Mikäli turvallisuusohjeita ei noudateta tämä voi aiheuttaa sähköiskun, tapaturmia tai sähkökaaria.

Käyttäkää aina suojavälineitä ja suojakäsineitä. Älkää suunnatko polttimen suuta kehoa kohden. Pitäkää kaasupullo ja poltin erillään. Kiinnittäkää uudelleen kontaktiletut ja suokappale polttiimeen. Tarkistakaa, että lanka etenee säännöllisesti. Asettakaa rullien paine ja kelan jarrutus mahdollisimman pienin arvoihin varmistaen, että lanka ei pääse liustamaan rakoon ja että pysähdyksen tapahtuessa syö tö ei löysää langankierroksia keskikapakovoiman ansiosta. Leikatkaa suokappaleesta tulen langan pää 10-15 mm:n mittaiseksi.

(N)

BRUKSANVISNING

SIKKERHETSREGLER

- Unngå direkte kontakt med sveisekreten. Tomgangsspenningen fra generatoren kan være farlig.
- Kopie maskinene fra strømtilførselen før installasjon, og før alle inspeksjoner eller reparasjoner utføres.
- Foreta elektrisk tilkopling i samsvar med sikkerhetsregler og bestemmelser. Kontroller at støpselet til strømforsyningen er korrekt jordat.
- Maskinene må ikke anvendes i fuktige eller våte omgivelser, eller ute i regnvær.
- Kabler med slitt isolasjon, eller løse forbindelser, må ikke benyttes.
- Kopie fra strømtilførselen før deler til sveisingen byttes ut.
- Ikke sveis beholdere eller rør som har inneholdt brennbare materialer, gasser eller flytende brennstoff.
- Ikke sveis i nærheten av lettantennelige materialer.
- Unngå arbeid på materialer som er rensset med klorholdige løsemidler , eller i nærheten av slike løsemidler. Unngå arbeid på flater med maling, fett eller olje, eller som er galvanisert.
- Sørg for å ha tilstrekkelig ventilasjon, slik at sveiserøyken fjernes fra området rundt buen.
- Beskytt alltid øynene med adiaktiniske linser montert i en sveisemaske. Bruk riktig verneutøy og hansker, slik at huden beskyttes mot de ultrafiolette strålene fra buen.
- Fest gassflasken med reime eller kjettingene som følger med maskinen.
- Behold gassflasken langt vekk fra varmekilder, også fra direkte sollys.
- Unngå å plassere sveiseren på skråe underlag.
- Maskinen er ikke utformet med tanke på at den skal kunne henges opp.

INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

Denne kompakte maskinen brukes til buesveising (heretter kalt SVEISER), og er spesielt beregnet for MAG-sveising av karbonstål og avlegert stål med enten CO₂ eller Argon/CO₂ som dekk-gass og massive elektroder eller elektrode med kjerne (rørformede).

Denne sveiseren er også egnet til MIG-sveising av rustfritt stål ved bruk av argongass + 1-2% oksygen, og av aluminium med argongass med elektroder som er tilpasset arbeidsenheten som skal sveises. **Elektroder med kjerne kan også anvendes, uten dekk-gass, ved å tilpasse sveisebrenneren i henhold til produsentens anbefalinger.**

Sveiseren har en komplett transformator med flat effekt, med en dempende induktor og en Graetz brolikeretter.

I tillegg er det montert en likestrømsmotor med permanent magnet og med en tilgjengelig åpning i sveiseren. Denne motoren kan håndtere spole på inntil 5 kg.

Sveiseren har også en permanent tilkoplet brenner, og en komplett returkabel med jordklemme.

Sveiseren leveres med et hjulsett (kun spesielle modeller), trådhastigheten justeres med rattet på frontdekset.

Sveiseren kan enten stilles inn for sveising med massiv tråd og gass, eller med kjernetråd uten gass, ved hjelp av klemmene på siden av sveiseren, eller gjennom åpningen for trådspolen.

Det er montert en termostat som beskytter sveiseren mot overoppheting fra feil eller ved spesiell tung arbeidsbelastning.

S-symbolet på merkeplaten viser at sveisingen er utformet for bruk på steder med større fare for elektriske støt.

IP-koden angir maskinenhetens beskyttelsesgrad mot faste og flytende stoff. Sveiseren merket IP 21, ER IKKE egnet for utendørs bruk (se også avsnittet om sikkerhetsregler).

Fig. A

KLARGJØRING TIL SVEISING

- Kople returkabelen til enheten som skal sveises.
- Om en massiv tråd anvendes, må gassflyten justeres med trykkreduksjonsventilen.

MERK: Husk å stenge av dekkgassen når du er ferdig med sveisingen.

- Slå på sveiseren og still inn sveiestrømmen med vekslerne eller med vrivekseren (hvis montert).

Fig. B

- ADVARSEL:** I noen modeller er kontaktpissen strømførende, pass på så du unngår utilsiktet start av sveisingen.
- Trykk på sveiserens sveisehåndtak til tråden kommer ut fra kontaktpissen.
 - Reguler sveiseparametrene ved å justere trådhastigheten med riktig knapp inntil du oppnår en jevn sveising.
 - Ved en overoppheting tennes varsellyset samtidig som sveiestrømmen brytes. Den blir tilkoplest igjen automatisk etter noen få minutter når maskinen er tilstrekkelig avkjølt.

VEDLIKEHOLD BRENNEREN

- Unngå å legge brenneren og kabelen på varme flater.
- Dette kan føre til at isolasjonen smelter, og gjøre brenneren ubrukelig.
- Kontroller jevnlig at gasslangen og koplingene er tette.
- Hver gang trådspolen byttes, bør du rense slangen ved å blåse gjennom den med trykkluft (maks. 10 bar), og kontrollere at slangen er i orden.
- Kontroller minst en gang hver dag, tilstanden til sluttledningene av brenneren, og at de er korrekt satt sammen. Dette gjelder munnstykket, kontaktpissen og gassdiffusøren.

TRÅDMATEMEKANISMEN

- Kontroller tilstanden til trådmatevalsene, og fjern jevnlig eventuelt metalstøv som har smålet seg i mateområdet (valsene og trådføringene ved inn- og utløpene).

TILKOPLING TIL STRØMNETTET

Tilkopling til strømmettet må skje med vedlagte kabel.

Kontroller at nettspenningen tilsvarer spenningen i strømkablene.

SVEISEREN MÅ ALLTID VÆRE JORDET med den gule og grønne ledningen i strømkabelen, som også er merket med symbolet I. De to andre ledningene må tilkoples strømmettet. Bruk et standardstøpsel (2 ledere + jord) med tilstrekkelig kapasitet. Bruk en kontakt med egne sikringer og automatisk krets Bryter.

Strømmettet bør være utstyrt med beskyttelsessystemer, som sikring eller en automatisk krets Bryter som har tilstrekkelig kapasitet som tilsvarer sveiserens maksimale strømförbruk (se referansedata på merkeplaten).

Benyttes det skjoteledninger, må tverrsnittet på disse aldri være lavere enn tverrsnittet på vedlagte kabel.

MONTERING AV TRÅDSPOLER (Fig. C)

KONTROLLER AT TRÅDENS MATEVALSER, SLAGEN TIL TRÅDFØRINGEN, OG KONTAKTPISSEN TIL BRENNEREN PASSER TI DIAMETEREN, OG TYPE TRÅD SOM BRUKES, OG KONTROLLER AT DISSE DELENE ER RIKTIG TILPASSET.

- Sett trådspolene på spindelen, pass på at spindelappen er plassert riktig i hullet sitt.
- Løsne mottrykksvalsen og flytt den bort fra den nedre valsen.
- Løsne tråden og skjær av den bøyde enden, og pass på at skjæreflatten er ren. Roter spolen mot klokken, og tre enden av tråden inn i inngangsføringen, og skyv den ca. 50 til 100 innover.
- Sett tilbake mottrykksvalsen, og sett trykket til middels

verdi. Kontroller at tråden er korrekt plassert i sporet på den nedre valsen.

- Bruk justeringsskruen til å sette et svakt bremsetrykk på spindelen.
- Slå på sveiseren ved å sette bryteren i stilling (I), og trykk på sveisebryteren. Vent til enden av tråden kommer gjennom hullet til trådføringslengen, og til den stikker ca. 10 til 15 cm frem fra brenneren, og slipp bryteren.
- ADVARSEL!** Når dette gjøres, er tråden strømførende, og utsatt for mekaniske belastninger. Ta nødvendige forholdsregler for at tråden ikke skal kunne gi elektriske støt, skader og utilsiktet tenning av sveisebuen.
- Bruk alltid beskyttende og isolerende hansker og klær.
- Rett ikke munnstykket på brenneren mot kroppsdeler.
- Hold brenneren godt borte fra gassflasken.
- Sett kontaktpissen og munnstykket tilbake på brenneren.
- Kontroller at trådmatingen er jevn, still inn valsen og spindelens bremsetrykk til lavest mulig verdier, og kontroller at tråden ikke glir i sporet, og at det ikke løsner tråd på grunn av treghet i spolen når matingen stanser.
- Skjær av enden av tråden slik at kun 10 til 15 mm stikker frem fra munnstykket.

(S)

BRUKSANVISNING

SÅKERHETSFØRESKRIFTER

- Undvik direkte kontakt med svetskretsen: tomgangspånningen från generatoren kan under vissa omständigheter vara farlig.
- Koppla loss anläggningen från nätet före installation och vid utförande av besiktningar och reparationer.
- Utför elinstallasjonen enligt gällande olycksförebyggande lagar och normer. Försäkra Dig om att nätkabeln är korrekt ansluten till jord.
- Använd inte anläggningen i fuktiga och våta utrymmen eller i regn.
- Använd aldrig kablar med skadad isolering och inte heller lösa elanslutningar.
- Koppla från strömmen innan Du byter ut utslitna delar på svetspistolen.
- Svetsa inte på behållare eller rörledningar som har innehållit brandfarliga produkter, brännbara vätskor eller gas.
- Svetsa inte i närheten av brännbara material.
- Svetsa inte på material som rengjorts med klorlösningsmedel eller i närheten av sådana medel. Svetsa inte heller på ytor som är lackerade, nedsmutsade av fett eller olja eller försedda med galvanisk beläggning.
- Försäkra Dig om att utrymmet Du svetsar i är tillräckligt ventilerat, eller att andra åtgärder vidtagits för att svetsröken i närheten av svetsbågen ska kunna släppas ut.
- Skydda alltid ögonen genom att använda svetsskärm eller svetshjälm försedda med lämpligt skyddsglas. Använd lämpliga skyddskläder och skyddshandskar för att undvika att huden utsätts för ultraviolett strålning från svetsbågen.
- Försegla gasflaskan med lämplig rem eller med den medleverade kedjan.
- Skydda gasflaskan från värmekällor, inklusive solljus.
- Undvik att placera svetsen på lutande underlag.
- Maskinen är inte avsedd för att hängas upp.

INTRODUKTION OCH ALLMÄN BESKRIVNING

Denna maskin är en kompakt anordning för bågsveitsning (kallas i fortsättningen för SVETS). Den är avsedd för MAG-sveitsning av kolstål och läglegerat stål med antingen CO₂ eller Argon/CO₂-blandning genom användning av elektroder eller rörelektroder.

Den lämpar sig också för MIG-sveitsning av rostfritt stål med

Argon-gas + 1-2% syre eller av aluminium med Argon-gas genom användning av elektroder lämpade för arbetsstycket som ska svetsas. **Slutligen kan rörelektroder nyttjas vid användning utan skyddsgas genom att anpassa svetspistolens polaritet i enlighet med elektrodtilverkares data.**

Svetsen omfattar en platt svets:transformator försedd med dämpningsinduktor och likriktare med Graetz-brygga. Vidare är den försedd med en inbyggd kuggväxelmotor för likström med termosäkring, vilken är placerad i ett lättåtkomligt utrymme på svetsen och klarar trådbobiner upp till 5 kg.

Slutligen medföljer en svetspistol för permanentanslutning och en återledarkabel med godsklämma.

Vissa modeller levereras med hjulsats.

Effektreglering sker på vissa modeller med hjälp av en omkopplare eller en ratt: trådhastigheten justeras med hjälp av vredet på fronten.

Förberedelse för svetsning med eller utan gas utförs med hjälp av kabelklämmorna som återfinns på svetsens sida eller inuti utrymmet som innehåller trådullen.

En termostast skyddar svetsen mot överhettning vid driftstörningar eller vid tyngre användning.

Symbolen S på märkplåten anger att denna svets är avsedd att användas i utrymmen med hög risk för elektriska stötar.

Koden IP anger höljets kapslingsklass mot fasta och flytande partiklar. Svetsen som har kapslingsklass IP 21 ÄR INTE avsedd att användas utomhus (se även avsnitt beträffande säkerhetsföreskrifter).

Fig. A

FÖRBEREDELSE FÖR SVETSNING

- Anslut återledarkabeln till stycket som ska svetsas;
- Vid användning av fylld tråd öppnar och reglerar Du skyddsgasflödet med hjälp av reduceringsventilen.

OBSERVERA: Glöm inte att stänga av skyddsgasen efter avslutat arbete.

- Tänd svetsen och ställ in svetsströmmen med omkopplaren alt. ratten (om sådan finnes).

Fig. B

VARNING: på några modeller har trådmunstycket spänning; iakttä stor försiktighet så att du undviker oavsiktliga tändningsgnistor.

- Tryck på svetspistolens knapp tills tråden kommer ut från kontaktröret.
- Reglera svetsparametrarna genom att ställa in trådhastigheten med hjälp av vredet tills en jämn och stabil svetsning erhålles.
- Varningslampan tänds vid en eventuell överhettning och strömmen bryts; återställning sker automatiskt efter några minuter.

UNDERHÅLL

Svetspistol

- Ljusbågen är farlig för ögonen. Se till att både du själv och andra personer använder skyddsglasögon.
- Använd alltid lämplig klädsel och skyddshandskar under svetsarbetet.
- Se till att inte vända svetsbrännaren mot dig själv och att inte komma i kontakt med svetsstråden.
- Utsätt inte svetsbrännaren för slag och lås inte fast den med verktyg.
- Placera aldrig svetspistolens och dess kabel på varma ytor. Isoleringsmaterialen kommer då att smälta och svetspistolens går sedan inte att använda.
- Kontrollera regelbundet att slangar och gasanslutningar håller tät.
- Vid byte av trådbobin måste du blåsa igenom gashylsan med lite torr tryckluft (max. 10 bar) för att kontrollera att denna är i perfekt skick.
- Kontrollera minst en gång om dagen förekomsten av

slitage och att svetspistolens yttre delar är rätt monterade: munstycke, kontaktrör, gasspridare.

- Stäng av strömmen och låt svetsbrännaren svalna innan något du utför någon typ av underhåll eller byter delar på svetsbrännaren.
- Byt ut kontaktröret om hålet är deformerat eller förstorat.
- Rengör regelbundet insidan av munstycket och spridaren.
- Kontrollera ofta svetskabla skick och byt dem innan de blir alltför slitna.

TAB. 1 - TEKNISKA DATA SVETSPISTOL

TRÅDMATARE

- Kontrollera slitaget på trådmattarrullarna, avlägsna regelbundet ansamlingar av metallflisor från matningsområdet (trådrullar och trådmunstycket, ingående/utgående).

ELANSLUTNING

Nätanslutningen ska göras med den medlevererade kabeln.

Kontrollera att nätspänningen överensstämmer med anläggningens driftspänning.

SVETSEN SKA ALLTID ANSLUTAS TILL JORD genom användning av nätkabelns gul-gröna ledare (urskiljs av etiketten med symbolen W). De andra två ledarna kopplas till nätet.

STIK:

Anslut en lämplig stickkontakt av standardtyp (2f + jord) till nätkabeln och använd ett eluttag försedd med säkringar eller automatisk brytare.

Eluttaget bör vara försedd med skyddsanordningar såsom säkringar eller automatiska brytare som klarar svetsens maximala strömbrukning (se märkplåtens data).

Eventuella förlängningskabler bör ha minst lika stor tvärsnittsarea som den medleverade nätkabeln.

LADDNING AV TRÅDRULLE (Fig. C)

KONTROLLERA ATT TRÅDMATNINGSRULLARNA, TRÅDHYLSAN OCH SVETSPISTOLENS KONTAKTRÖR ÖVERENSSTÄMMER MED TRÅDDIAMETERN OCH TRÅDTYPEN SOM DU AVSER ATT ANVÄNDA SAMT ATT DE ÄR KORREKT MONTERADE.

- Placera trådbobinen på spindeln och kontrollera att spindelns matningstapp är korrekt placerad i avsett hål.
- Lossa mottrycksrullen och avlägsna den från den nedre rullen.
- Lossa tråddanden, klipp av dess yttersta spets med en bestämd rörelse och utan att slita av tråden; vrid bobinen moturs och för in tråddanden i trådhylsan och för den 50-100 mm mot svetspistolens anslutning.
- Sätt tillbaka motrullen och reglera dess tryck till ett mellanvärde, kontrollera att tråden är korrekt placerad i den lägre rullens skåra.
- Broma spindeln lätt med hjälp av den speciella justerskruven.
- Tänd svetsen genom att sätta strömbrytaren på (I), tryck på svetspistolens knapp tills tråddanden sticker ut ca 10-15 cm från svetspistolens främre del och släpp därefter upp knappen.

VARNING! Under dessa arbetsmoment har tråden spänning och är utsatt för mekanisk belastning. Iakttä stor försiktighet så att du undviker risk för elektriska stötar och övriga skador samt oavsiktlig tändning av svetsbågar:

- Bär alltid isolerande skyddskläder och skyddshandskar.
- Rikta aldrig svetspistolens mot några kroppsdelar.
- Låt inte svetspistolens komma i närheten av gasflaskan.
- Sätt tillbaka kontaktröret och munstycket på svetspistolens.
- Kontrollera att trådens frammatning sker korrekt; justera rullarnas och spindelns bromstryck till minimalt möjliga värden. försäkra dig om att tråden inte kan glida ur

skåran och att trådrullevarven inte blir lösa vid ett matningsstopp pga bobinens överdrivna tröghet.

- Klipp av 10-15 mm på trådänden som kommer ut från munstycket.

(GR)

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Αποφεύγετε τις άμεσες επαφές με το κύκλωμα ηλεκτροσυγκόλλησης ή τάση εν κενό που παρέχεται από τη γεννήτρια μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο σε μερικές περιπτώσεις.
- Αποσυνδέετε τη μηχανή από την πρίζα τροφοδοσίας πριν από την εγκατάσταση (τοποθέτηση) και από όλες τις εργασίες ελέγχου και επισκευής.
- Εκτελείτε την ηλεκτρική εγκατάσταση σύμφωνα με τους προβλεπόμενους κανόνες και νόμους περί της προλήψεως ατυχημάτων. Βεβαιώστε ότι η πρίζα τροφοδοσίας είναι σωστά συνδεδεμένη με την προστατευτική γείωση.
- Μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή σε υγρούς ή βρεγμένους χώρους ή κάτω από τη βροχή.
- Μην χρησιμοποιείτε καλώδια με μόνωση φθαρμένη ή με συνδέσεις (επαφές) χαλαρωμένες.
- Αποσυνδέετε τη συσκευή από την πρίζα τροφοδοσίας πριν από την αντικατάσταση των αναλωσίμων μερών της λυχνίας συγκόλλησης.
- Μην κάνετε ηλεκτροσυγκολλησίες πάνω σε κουτιά, δοχεία ή σωληνώσεις που περιείχαν εύφλεκτα προϊόντα ή καύσιμα υγρά ή αέρια.
- Μην συγκολλείτε κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
- Αποφεύγετε να εργάζεστε πάνω σε υλικά καθαρισμένα με χλωριούχους διαλύτες ή κοντά σε τέτοιους διαλύτες.
- Εξασφαλίστε μια κατάλληλη αλλαγή αέρος ή μέσα ικανά να αποσπούν τους καπνούς της ηλεκτροσυγκόλλησης που σχηματίζονται γύρω από το τόξο.
- Προστατεύετε πάντοτε τα μάτια με τα ειδικά αντιακτινικά γυαλιά τοποθετημένα πάνω σε μάσκες ή κράνη. Χρησιμοποιείτε τα ειδικά προστατευτικά ρούχα και γάντια αποφεύγοντας να εκθέτετε την επιδερμίδα στις υπεριώδεις ακτίνες που παράγονται από το τόξο.
- Ασφαλίστε την μπουκάλα αερίου με την ειδική ζώνη ή αλυσίδα που παρείχεται.
- Κρατάτε τη μπουκάλα μακριά από πηγές θερμότητας, συμπεριλαμβανομένης και της ηλιακής ακτινοβολίας.
- Αποφεύγετε να τοποθετείτε τη μηχανή συγκόλλησης πάνω σε κεκλιμένες επιφάνειες.
- Η μηχανή δεν είναι κατασκευασμένη για να κρεμιέται ή να αιωρείται.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αυτή η μηχανή είναι μια συμπαγής πηγή για συγκόλληση δια ηλεκτρικού τόξου (επομένως ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ) κατασκευασμένη ειδικά για τη συγκόλληση MAG του ανθρακούχου χάλυβα ή εραφρώς ενωμένου σε κράμα με προστατευτικό αέριο O_2 ή μείγμα Αργόν/ O_2 χρησιμοποιώντας σύρματα ηλεκτρόδια συμπαγή ή με πυρήνα (σωληνωδής).

Αυτή η μηχανή είναι επίσης κατάλληλη για τη συγκόλληση MIG του ανοξείδωτου χάλυβα χρησιμοποιώντας αέριο Αργόν + 1-2% οξείδιο και του αλουμινίου με αέριο Αργόν, χρησιμοποιώντας σύρματα ηλεκτρόδια κατάλληλου τύπου για το κομμάτι που πρόκειται να συγκολληστεί. **Είναι δυνατή επίσης η χρήση συρμάτων με πηρήνα κατάλληλων για χρήση χωρίς αέριο προστασίας προσαρμόζοντας την πολικότητα της λυχνίας στις υποδείξεις που δίνονται από τον κατασκευαστή του σύρματος.**

Η μηχανή συγκόλλησης συμπεριλαμβάνει ένα μετασχηματιστή ισχύος με χαρακτηριστική επίεδο, με επαγωγική αντίσταση ελάττωσης και ανορθωτή με

γέφυρα "ωϊδής".

Συμπεριλαμβάνεται, επίσης, μια μονάδα υποπολλαπλασιαστή με μόνιμο μαγνήτη συνεχούς ρεύματος τοποθετημένη σε ένα προσιτό μέρος μέσα στη μηχανή, ικανή να φέρει μομπίνες μέχρι 5 Κή. Συμπληρώνει το εξοπλισμό επίσης μια λυχνία συγκόλλησης μόνιμα συνδεδεμένη και ένα καλώδιο επιστροφής με σχετική τοιμή δια γείωσης. Η μηχανή συγκόλλησης συμπεριλαμβάνει ένα ωϊό ροδών για τα μοντέλα που το προβλέπουν. Η ρύθμιση της ισχύος πραγματοποιείται με διακόπτες επιλογής ή με περιστροφικό μεταλλάκτη (στα μοντέλα που προβλέπεται) ή ταχύτητα του σύρματος ελέγχεται με τον αντίστοιχο διακόπτη που βρίσκεται στο μετωπικό μέρος της μηχανής.

Η ρύθμιση της μηχανής για συγκόλληση με συμπαγές σύρμα με αέριο ή για συγκόλληση με σύρμα με πυρήνα χωρίς αέριο πραγματοποιείται μέσω των σχετικών ακροδεκτών που βρίσκονται στο πλευρικό μέρος της μηχανής ή μέσα στο χώρο που περιέχεται το καρούλι σύρματος.

Ένας θερμοστάτης τοποθετημένος μέσα στη μηχανή συγκόλλησης προστατεύει τη μηχανή από υπερθερμάνσεις που οφείλονται σε βλάβες ή σε ιδιαίτερα φορτιστική χρήση.

Το σύμβολο ή, που βρίσκεται πάνω στην πινακίδα των χαρακτηριστικών, ενδείχνει ότι αυτή η μηχανή συγκόλλησης έχει κατασκευαστεί για τη χρήση σε χώρους με αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξιών. Ο κώδικας IP ενδείχνει το βαθμό προστασίας του περιβλήματος από στερεά ή υγρά σώματα. Η μηχανή συγκόλλησης με σήμα IP 21 ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ κατασκευασμένη για να χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους. (βλέπε επίσης παράγραφο κανόνες ασφαλείας).

Eik. A

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- Συνδέετε το καλώδιο επιστροφής στο κομμάτι που πρόκειται να συγκολληστεί.
- Αν χρησιμοποιείτε το συμπαγές σύρμα, ανοίγετε και ρυθμίζετε τη ροή του προστατευτικού αερίου μέσω του μειωτή πίεσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Να θυμάστε στο τέλος της εργασίας να κλείνετε το αέριο προστασίας.

- Θέτετε σε λειτουργία τη μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης και ρυθμίζετε το ρεύμα συγκόλλησης με τους διακόπτες επιλογής ή με τον περιστροφικό μεταλλάκτη (όπου υπάρχει).

Eik. B

ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε μερικά μοντέλα η ακμή επαφής σύρματος είναι συνήθως υπό τάση· προσέχετε ώστε να αποφεύγετε ανεπιθύμητες εμπνευματισίες.

- Πατάτε το πλήκτρο της λυχνίας συγκόλλησης μέχρι να βγει το σύρμα από την ακμή επαφής.
- Ρυθμίζετε τις παραμέτρους συγκόλλησης ρυθμίζοντας την ταχύτητα του σύρματος με τον κατάλληλο διακόπτη μέχρι να πετύχαιτε μια κανονική συγκόλληση.
- Η λάμπα σηματοδότησης ανάβει σε περίπτωση υπερθέρμανσης διακόπτοντας την παροχή ισχύος· η επαναφορά γίνει ταυτόματα μετά από μερικά λεπτά που κρυώσει.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Λυχνία συγκόλλησης

- Το τόξο είναι επικίνδυνο για τα μάτια· κάνετε χρήση και επιστήσατε τη προσοχή για τη χρήση της προστατευτικής προσωπίδας.
- Κάνετε χρήση πάντα της ενδεδειγμένης ενδυμασίας και των γαντιών κατά τη διάρκεια των ενεργειών συγκόλλησης.
- Μή στρέφετε το φανό προς τον εαυτό σας και αποφεύγετε τις άμεσες επαφές με το καλώδιο.
- Μή χτυπάτε και μη ασφαλίστε το φανό με εργαλεία.

- Αποφεύγετε να ακουμπάτε τη λυχνία και το καλώδιο της πάνω σε ζεστά μέρη· αυτό μπορεί να προκαλέσει την τήξη των μονωτικών υλικών κάνοντας αμέσως άχρηστη τη λυχνία.
- Ελέγχετε περιοδικά την αεροστεγανότητα των σωληνώσεων και συνδέσεων αερίου.
- Κάθε φορά που αντικαταστήτε τη μπομπίνα σύρματος φυαίτε με πεισιμένο ξηρό αέρα (μέγιστο 10 bar) μέσα στο περίβλημα οδηγού σύρματος· ελέγχετε αν αυτό είναι σε καλή κατάσταση.
- Ελέγχετε, τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, την κατάσταση και τη σωστή συναρμολόγηση των τελικών μερών της λυχνίας: ακροφύσιο, ακμή επαφής, διαχυτή (ντιφύζερ) αερίου.
- Πρωτό προβείτε σε κάθε είδος συντήρηση ή αντικατάσταση των αναλωσίμων επί φανού, αφαιρέσατε τη τροφοδοσία και αφήσατε το φάνο να κρυώσει.
- αντικαταστήσατε το σωληνάκι επαφής εφόσον αυτό παρουσιάζει μία παραμορφωμένη ή χαλαρωμένη οπή· καθαρίσατε κατά περιόδους το εσωτερικό του ακροφυσίου και του ραντιστήρα.
- ελέγξατε συχνά τη κατάσταση των καλωδίων συγκόλλησης και ενδεχομένως αντικαταστήσατε σε περίπτωση υπερβολικής φθοράς.

TAB. 1 - τεχνικά Χαρακτηριστικά

Τροφοδοτησ συμματος

- Ελέγχετε την κατάσταση (στάδιο φθοράς) των κυλινδρων ρυμούλκησης σύρματος, αποσπάτε τακτικά τη μεταλλική σκόνη που εναποτίθεται στο χώρο ρυμούλκησης (κύλινδροι και οδηγό σύρματος εισόδου και εξόδου).

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Η σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να γίνεται με το κατάλληλο καλώδιο.

Βεβαιώστε ότι η τάση δικτύου είναι ισοδύναμη με την τάση λειτουργίας της συσκευής.

ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΟΤΕ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΝΑ ΓΕΙΩΝΕΤΕ ΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ, χρησιμοποιώντας τον αγωγό κιτρινο-πράσινο χρώματος του καλωδίου τροφοδοσίας, που ξεχωρίζεται από την ετικέτα με το σύμβολο W, ενώ οι άλλοι δύο αγωγοί πρέπει να συνδεονται με το δίκτυο.

ΤΑΜΟΝΤΕΛΑ:

Συνδέστε στο καλώδιο τροφοδοσίας ένα τυποποιημένο φιν (2Π+Γ) κατάλληλου φορτίου και προετοιμάστε μια πρίζα δικτύου εξοπλισμένη με ασφάλειες ή αυτόματο διακόπτη.

Η γραμμή και το φιν θα πρέπει να έχουν συστήματα προστασίας, όπως ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες, αρκετά για να αντέχουν τη μέγιστη απορρόφηση της μηχανής (βλέπε σχετικά στοιχεία στην πινακίδα των χαρακτηριστικών).

Ενδεχόμενες προεκτάσεις του καλωδίου τροφοδοσίας θα πρέπει να έχουν τομή ίδια και πάντως όχι μικρότερη από αυτήν του καλωδίου που παρέχεται.

ΦΟΡΤΩΜΑ ΤΗΣ ΜΠΟΜΠΙΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ

(Εικ. D)

ΒΕΒΕΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ, ΤΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΑΚΜΗ ΕΠΑΦΗΣ ΤΗΣ ΛΥΧΝΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΛΟΓΟΙ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΚΑΙ ΤΗ ΦΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΩΣΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ.

- Τοποθετείτε τη μπομπίνα σύρματος στο τυλιγάδι, βεβαιωθείτε ότι ο σφηνίσκος του τυλιγαδιού έχει τακτοποιηθεί σωστά στην ειδική τρύπα.
- Ελευθερώνετε τον αντιχαλαρωτικό κύλινδρο πίεσης και απομακρύνετε τον από τον κατώτερο κύλινδρο.
- Ελευθερώνετε την άκρη του σύρματος, κόβετε την παραμορφωμένη άκρη με ένα ίσιο κόψιμο χωρίς προεξοχές· γυρίζετε τη μπομπίνα με φορά αντίθετη των δεικτών του ωρολογίου και εισχωρείστε τη

άκρη του σύρματος στον οδηγό σύρματος εισόδου σπρώχνοντάς το για 50–100 mm στον οδηγό σύρματος της σύζευξης της λυχνίας.

- Επανατοποθετείτε τον αντιχαλαρωτικό κύλινδρο ρυθμίζοντας την πίεση σε μια μέση τιμή και ελέγχετε το σύρμα να είναι σωστά τοποθετημένο στην κοιλότητα του κατώτερου κυλίνδρου.
- Φρενάρτε ελαφρώς το τυλιγάδι με την ειδική βίδα ρυθμίσεως.
- Θέτετε σε λειτουργία τη μηχανή συγκόλλησης τοποθετώντας το διακόπτη στη θέση (I), πατάτε το πλήκτρο λυχνίας και περιμένετε η άκρη του νήματος, διασχίζοντας όλο το περίβλημα οδηγού σύρματος, να βγει για 10–15 mm από το μπροστινό μέρος της λυχνίας και αφήνετε ελεύθερο το πλήκτρο λυχνίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά τη διάρκεια αυτών των εργασιών το σύρμα είναι υπό τάση και υποβάλλεται σε μηχανική δύναμη· μπορεί επομένως να προκαλέσει, αν δεν παίρνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις, κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, τραύματα, και την εμπνευμάτωση ανεπιθύμητων ηλεκτρικών τόξων:

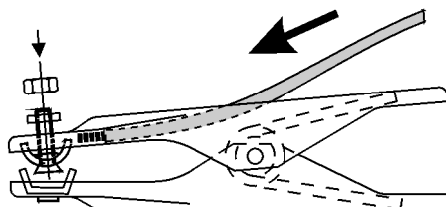
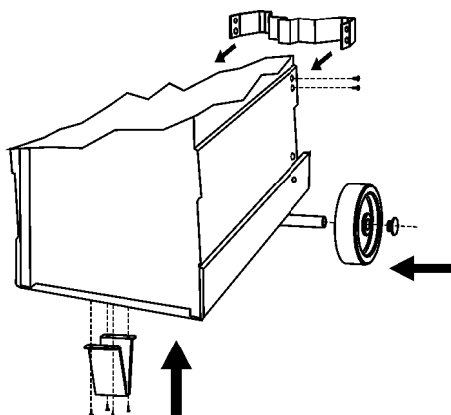
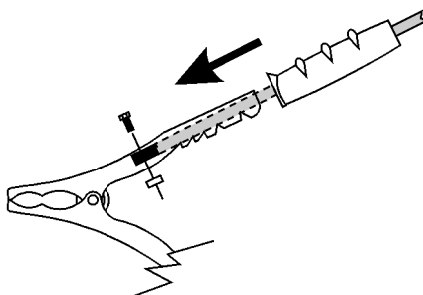
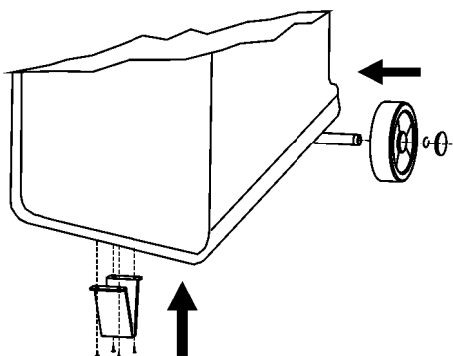
- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά—μονωτικά ρούχα και γάντια.
- Μην κατευθύνετε το στόμιο της λυχνίας προς μέρος του σώματος.
- Μην πλησιάζετε τη λυχνία στη μπουκάλα αερίου.
- Επανατοποθετείτε πάνω στη λυχνία την ακμή επαφής και το ακροφύσιο.
- Ελέγχετε το προχώρημα του σύρματος να είναι κανονικό· ρυθμίζετε την πίεση των κυλινδρων και το φρενάρισμα του τυλιγαδιού στις χαμηλότερες δυνατές τιμές ελέγχοντας ότι το σύρμα δε γλιστράει μέσα στην κοιλότητα και ότι κατά το σταμάτημα της ρυμούλκησης δεν χαλαρώνουν οι σπίρες του σύρματος λόγω υπερβολικής αδράνειας της μπομπίνας.
- Αποκόπτετε την άκρη του σύρματος έτσι ώστε να προεξέχει από το ακροφύσιο κατά 10–15 mm.

TAB.1

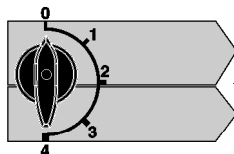
TW 180

		 VOLTAGE CLASS: 113V		
I ₂ max (A)	I max (A)	X (%)		 0mm STEEL 0,6÷1 AL: 0,8÷1 INOX: 0,8 FLUX CORED: 0,8÷1,2
140	140	35%	ArCO ₂ /CO ₂	
	115	35%	NO GAS	

A



B



CZ Malá síla
HR Mala debljina
SLO Majhna moč
I Piccoli spessori
F Petites épaisseurs
GB Reduced thickness
D geringe Stärke

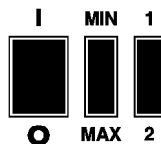
CZ Střední síla
HR Srednje debljine
SLO Srednja moč
I Medi spessori
F Epaisseurs moyennes
GB Average thickness
D mittlere Stärke

NL Geringe dikte
E Pequeños espesores
P Espessuras pequenas
DK Lille tykkelse
SF Pieni paksuus
N Tynntykkelse
S Liten tjocklek
GR Μικρά πάχη

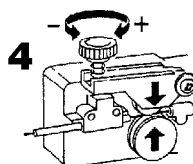
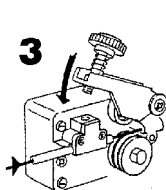
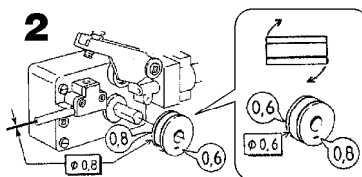
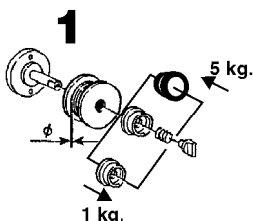
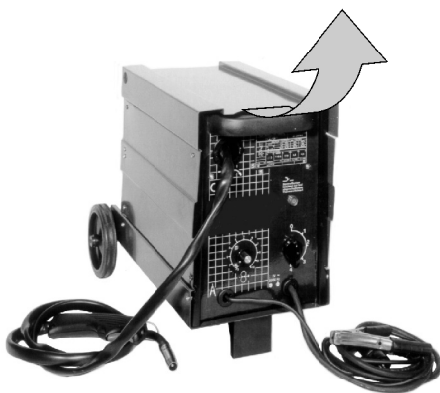
NL Grote dikte
E Espesores medianos
P Espessuras médias
DK Mellemtykkelse
SF Keskipaksuus
N Mellomtykkelse
S Medeltjocklek
GR Μεσαία πάχη

POS. 1 = MIN 1
 POS. 2 = MIN2

POS. 3 = MAX 1
 POS. 4 = MAX 2



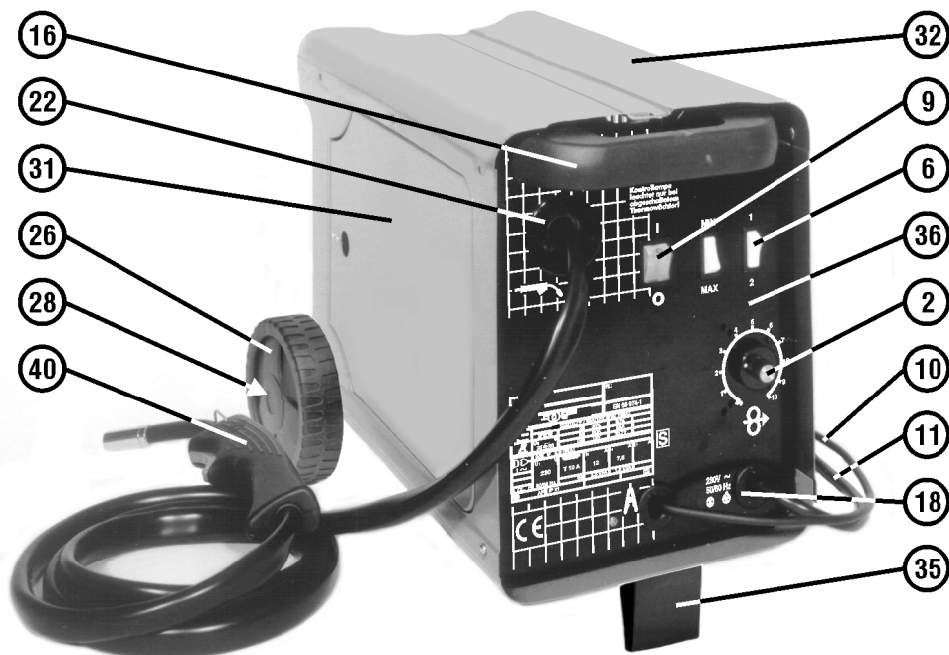
C

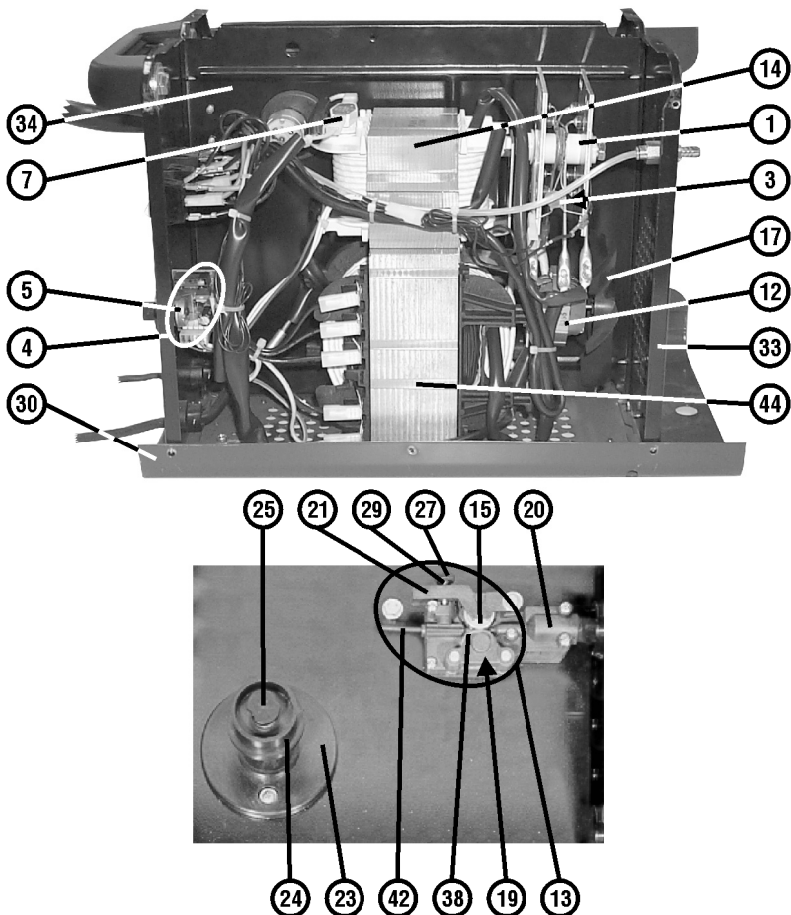


HERKULES®

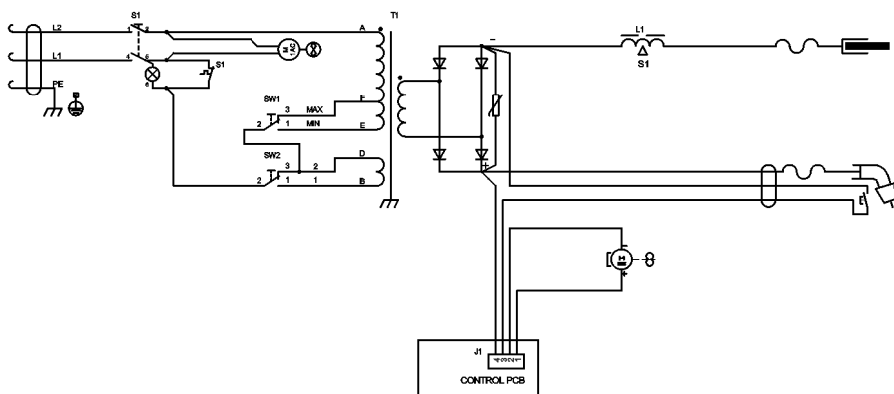
Schutzgas-Schweißgerät

SGS 150





SCHALTPLAN



ERSATZTEIL-STUECKLISTE

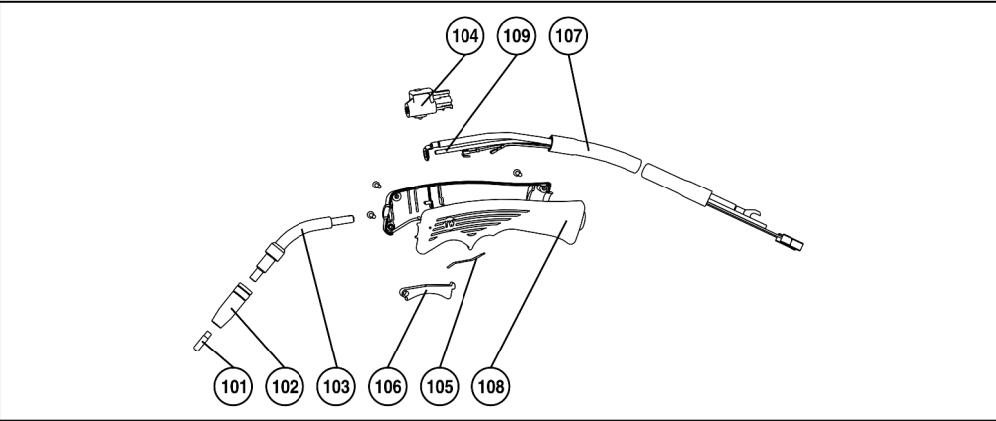
SGS 150

Art.-Nr.: 15.749.26
I.- Nr.: 01023

Pos.	Ersatzteilmr.	Beschreibung
1	15.749.26.02.001	Gleichrichter
2	15.740.00.31	Potentiometergriff
3	15.749.26.02.002	Gleichrichterschutz
4	15.748.00.23	Steuerungskarte
5	15.753.00.71	Potentiometer
6	15.743.22.07	Schalter
7	15.749.26.02.003	Thermostat
9	15.440.00.17	Schalter
10	15.631.00.01	Schweisskabel
11	15.440.30.02	Netzleitung
12	15.748.00.06	Ventilatormotor
13	15.748.00.15	Drahtvorschubmotor
14	15.749.26.02.004	Reaktanz
15	15.748.00.17	Gegenrolle
16	15.440.01.54	Handgriff
17	15.749.20.02	Flügelrad
18	15.740.00.26	Kabelhalter
19	15.743.20.30	Rollenhalter
20	15.748.00.19	Brennerbefestigungskasten
21	15.743.20.29	Gegenrollenbügel
22	15.743.20.33	Nutmutter
23	15.743.20.25	Dorn
24	15.743.20.20	Wicklernutmutter
25	15.743.20.18	Wicklerhandrad
26	15.748.40.05	Rad

Pos.	Ersatzteilmr.	Beschreibung
27	15.743.20.28	Vorschubhandrad
28	15.749.20.03	Radachse
29	15.743.20.27	Feder
30	15.749.20.04	Gehäuse
31	15.749.20.05	Tür
32	15.749.20.06	Gehäusedeckel
33	15.749.20.07	Rückseite
34	15.748.40.07	Zwischenwand
35	15.748.40.12	Fuss
36	15.749.20.08	Gerätefront
37	15.441.00.22	Masseklemme 120A
38	15.748.00.18	Vorschubrolle 0,6-0,8
39	15.740.00.35	Druckminderer ohne Manometer
40	15.749.00.10	Schlauchpaket
42	15.748.00.13	Drahtführungsseele kurz
44	15.749.26.02.005	Transformator
o.B.	15.748.00.14	Zahnräder Kit

SCHLAUCHPAKET - ERSATZTEILLISTE

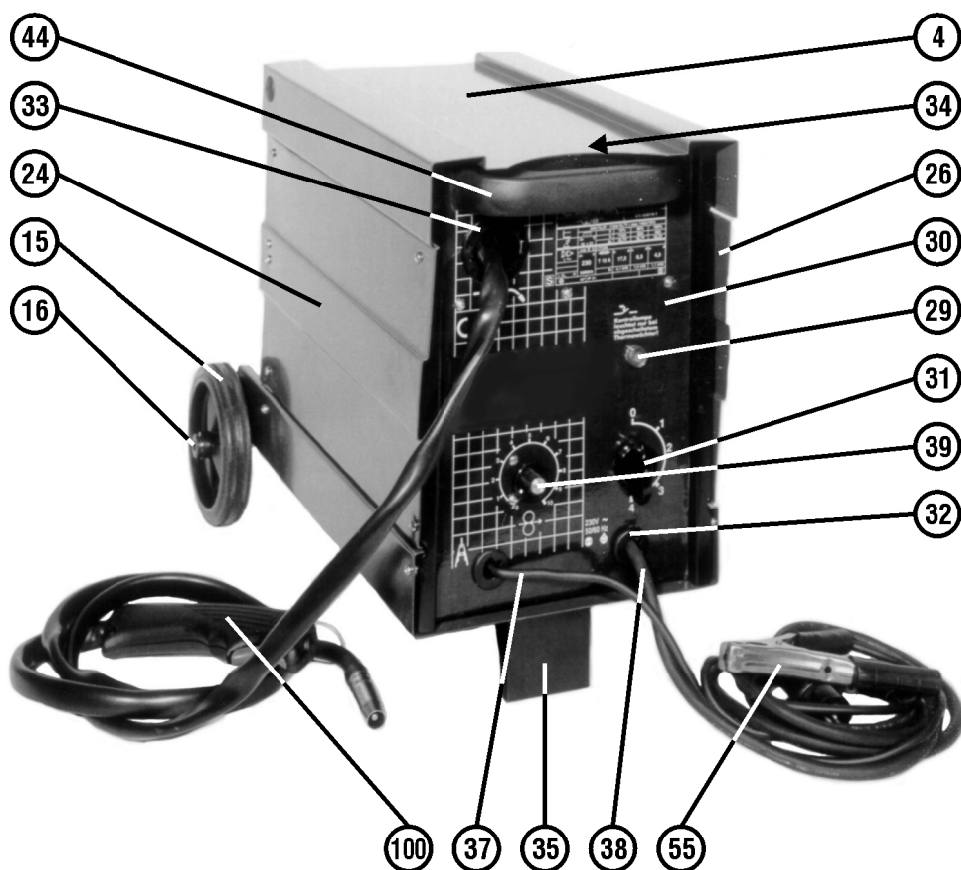


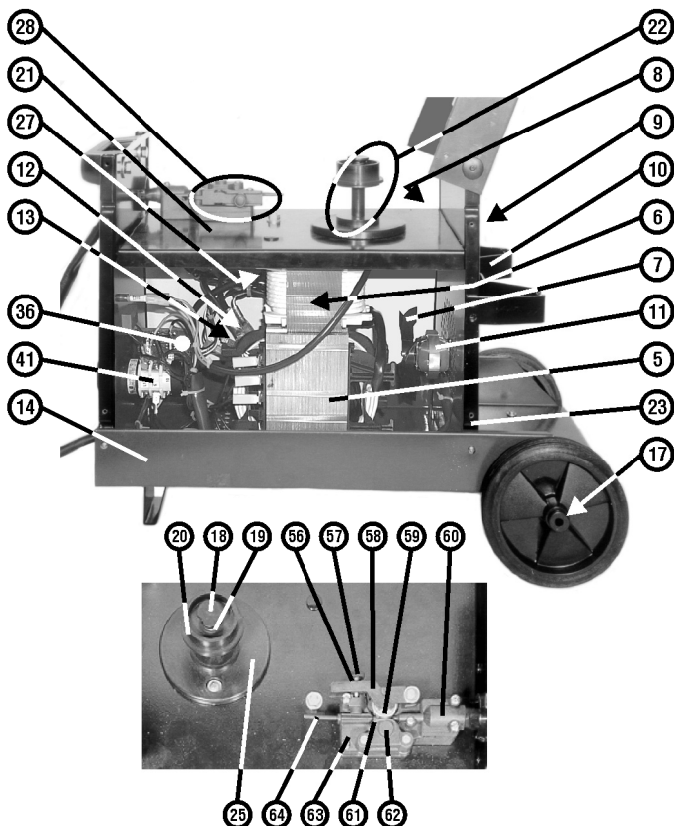
Pos.	Ersatzteilmr.	Beschreibung
100	15.749.00.10	SGA Schlauchpaket KPL
101	15.762.00	Kontaktrohrchen 0.8 mm
102	15.761.10	Gasdüse zylindrisch
103	15.748.00.34	Brennerhals komplett
104	15.749.00.01	Brenneranschlußblock
105	15.749.00.02	Kontaktfeder
106	15.749.00.03	Druckknopf
107	15.749.00.04	Schlauchpaketmantel
108	15.749.00.05	Handgriff komplett
109	15.749.00.06	Drahtführungsseele



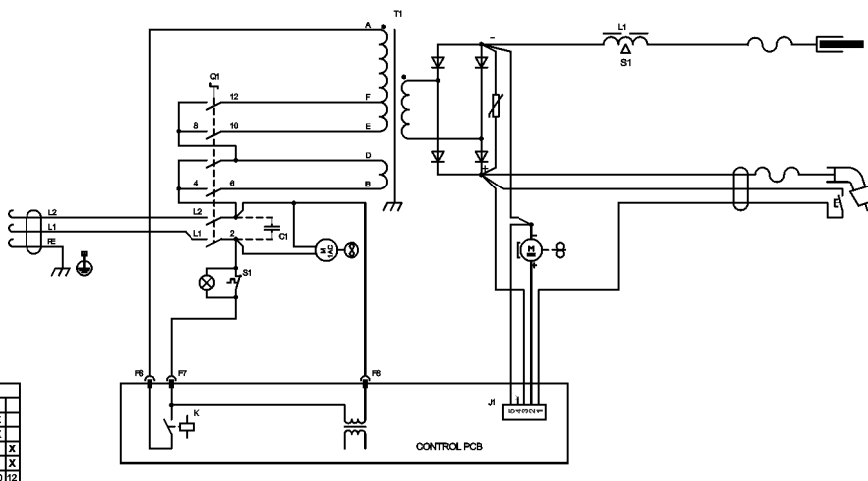
Schutzgas-Schweißgerät

SGS 170





SCHALTPLAN



ERSATZTEIL-STUECKLISTE

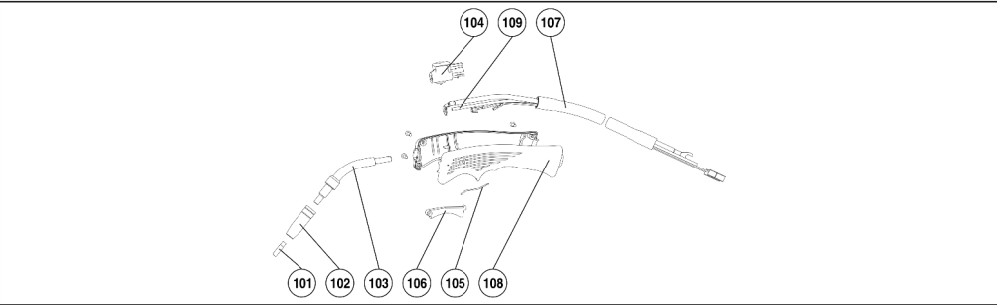
SGS 170

Art.-Nr.: 15.749.46
I.-Nr.: 01023

Pos.	Ersatzteilnr.	Beschreibung
004	15.749.40.02	Gehäusetur
005	15.749.46.02.001	Trafo
006	15.749.46.02.002	Drossel
007	15.748.00.05	Lüfterrad
008	15.743.20.08	Anschlußverschraubung
009	15.743.20.09	Anschlußtülle für Gasschlauch
010	15.743.20.10	Flaschenhalterung
011	15.748.00.06	Ventilatormotor
012	15.749.46.02.003	Varistor
013	15.749.46.02.004	Gleichrichter
014	15.749.40.04	Gehäuseunterteil
015	15.743.20.15	Rad
016	15.754.00.08	Rad-Sicherungsstopfen
017	15.743.20.17	Radachse
018	15.743.20.18	Rollensicherung
019	15.743.20.19	Feder für Rollenhalterung
020	15.743.20.20	Drahtrollenadapter
021	15.749.40.05	Zwischenwand
022	15.743.20.22	Drahtrollenhalter
023	15.749.40.06	Gehäuserückwand
024	15.743.20.24	Seitenteil rechts
025	15.743.20.25	Drahtspulenhalter
026	15.749.40.07	Seitenwand links
027	15.749.46.02.005	Thermostat
028	15.748.00.15	Drahtvorschubmotor
029	15.743.20.31	Kontrolleuchte
030	15.749.40.08	Gehäusevorderteil

Pos.	Ersatzteilnr.	Beschreibung
031	15.490.03.28	Schalterknaut
032	15.749.40.09	Zugentlastung
033	15.743.20.33	Durchführung für Schlauchpaket
034	15.750.10.27	Rastfeder
035	15.743.20.35	Standfuss
036	15.743.20.38	Regelelektronik
037	15.748.00.27	Masseleitung ohne Zange
038	15.743.20.36	Netzleitung
039	15.750.00.38	Potentiometerknaut
041	15.743.20.41	Stufenschalter für Strom
044	15.743.20.01	Handgriff
055	15.460.02.11	Masseklemme
056	15.743.20.27	Feder für Drahtrolleneinstellung
057	15.743.20.28	Druckrolleneinstellschraube
058	15.743.20.29	Druckrollenhalter
059	15.740.00.20	Druckrolle
060	15.740.00.23	Klemmteil
061	15.740.00.21	Vorschubrolle
062	15.743.20.30	Lagerdeckel für Vorschubrolle
063	15.748.00.14	Vorschubgetriebe
064	15.753.00.15	Drahtführungsseele kurz
100	15.749.00.10	Schlauchpaket komplett
o.B.	15.743.20.42	Schweißschutzschild
o.B.	15.748.00.30	Athermalglas
o.B.	15.765.06	Druckminderer

SCHLAUCHPAKET - ERSATZTEILLISTE



Pos.	Ersatzteilnr.	Beschreibung
100	15.749.00.10	Schlauchpaket KPL
101	15.762.00	Kontakttröhrchen 0.8 mm
102	15.761.10	Gasdüse zylindrisch
103	15.748.00.34	Brennerhals komplett
104	15.749.00.01	Brenneranschlußblock

Pos.	Ersatzteilnr.	Beschreibung
105	15.749.00.02	Kontaktfeder
106	15.749.00.03	Druckknopf
107	15.749.00.04	Schlauchpaketmantel
108	15.749.00.05	Handgriff komplett
109	15.749.00.06	Drahtführungsseele



(D) Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

Der Eigentümer des Elektrogerätes ist alternativ anstelle Rücksendung zur Mitwirkung bei der sachgerechten Verwertung im Falle der Eigentumsaufgabe verpflichtet. Das Altgerät kann hierfür auch einer Rücknahmestelle überlassen werden, die eine Beseitigung im Sinne der nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes durchführt. Nicht betroffen sind den Altgeräten beigelegte Zubehörteile und Hilfsmittel ohne Elektrobestandteile.

(GB) For EU countries only

Never place any electric tools in your household refuse.

To comply with European Directive 2002/96/EC concerning old electric and electronic equipment and its implementation in national laws, old electric tools have to be separated from other waste and disposed of in an environment-friendly fashion, e.g. by taking to a recycling depot.

Recycling alternative to the demand to return electrical devices:

As an alternative to returning the electrical device, the owner is obliged to cooperate in ensuring that the device is properly recycled if ownership is relinquished. This can also be done by handing over the used device to a returns center, which will dispose of it in accordance with national commercial and industrial waste management legislation. This does not apply to the accessories and auxiliary equipment without any electrical components which are included with the used device.

(F) Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

Le propriétaire de l'appareil électrique est obligé, en guise d'alternative à un envoi en retour, à contribuer à un recyclage effectué dans les règles de l'art en cas de cessation de la propriété. L'ancien appareil peut être remis à un point de collecte dans ce but. Cet organisme devra l'éliminer dans le sens de la Loi sur le cycle des matières et les déchets. Ne sont pas concernés les accessoires et ressources fournies sans composants électroniques.

(NL) Enkel voor EU-landen

Elektrisch gereedschap hoort niet bij het huisvuil thuis.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG op afgedankte elektrische en elektronische toestellen en omzetting in nationaal recht dienen afgedankte elektrische gereedschappen afzonderlijk te worden verzameld en milieuvriendelijk te worden gerecycleerd.

Recyclagealternatief i.p.v. het verzoek het toestel terug te sturen:

In plaats van het elektrische toestel terug te sturen is alternatief de eigenaar van het toestel gehouden mee te werken aan de adequate recyclage als het eigendom wordt opgegeven. Hiervoor kan het afgedankte toestel eveneens bij een inzamelplaats worden afgegeven waar het toestel wordt verwijderd als bedoeld in de wetgeving in zake afvalverwerking en recyclage. Dit geldt niet voor toebehoortstukken en hulpmiddelen zonder elektrische componenten die bij de afgedankte toestellen zijn bijgevoegd.

(I) Solo per paesi membri dell'UE

Non gettare gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'applicazione nel diritto nazionale gli elettrodomestici usati devono venire raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico.

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione

Il proprietario dell'apparecchio elettrico è tenuto in alternativa, invece della restituzione, a collaborare in modo che lo smaltimento venga eseguito correttamente in caso ceda l'apparecchio. L'apparecchio vecchio può anche venire consegnato ad un centro di raccolta che provvede poi allo smaltimento secondo le norme nazionali sul riciclaggio e sui rifiuti. Non ne sono interessati gli accessori e i mezzi ausiliari senza elementi elettrici forniti insieme ai vecchi apparecchi.



(E) Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recogerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su posterior reciclaje.

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.

(P) Só para países da UE

Não deite as ferramentas eléctricas para o lixo doméstico.

Segundo a directiva europeia 2002/96/CE relativa aos residuos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a respectiva transposição para o direito interno, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente e colocadas nos ecopontos para efeitos de reciclagem.

Alternativa de reciclagem à devolução:

O proprietário do aparelho eléctrico no caso de não optar pela devolução é obrigado a reciclar adequadamente o aparelho eléctrico. Para tal, o aparelho usado também pode ser entregue a uma instalação de recolha que trate da eliminação de resíduos, respeitando a legislação nacional sobre resíduos e respectiva reciclagem. Não estão abrangidos os meios auxiliares e os acessórios sem componentes electrónicos, que acompanham os aparelhos usados.

(DK) Gælder kun EU-lande

Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald.

I henhold til EF-direktiv 2002/96 om elektroaffald og dets omsættelse til national lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles adskilt og indleveres på genbrugsstation.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse af brugt vare:

Ejeren af det elektroniske apparat er forpligtet til – som et alternativ i stedet for tilbagesendelse – at medvirke til, at relevante dele af apparatet genanvendes ifølge miljøforskrifterne i tilfælde af overdragelse af ejerskab til tredjemand. Det brugte apparat kan også overdrages til et deponeringssted, som vil varetage bortskaffelsen af apparatets dele i overensstemmelse med nationale bestemmelser vedrørende skrotning og genbrug. Ikke omfattet heraf er tilbehørsdele og hjælpemidler, som ikke indeholder elektroniske komponenter.

(S) Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

Som ett alternativ till återsändning är ägaren av elutrustningen skyldig att bidra till ändamålsenlig avfallshantering för det fall att utrustningen ska skrotas. Efter att den förbrukade utrustningen har lämnats in till en avfallsstation kan den omhändertas i enlighet med gällande nationella lagstiftning om återvinning och avfallshantering. Detta gäller inte för tillbehör, delar och hjälpmedel utan elektriska komponenter vars syfte har varit att komplettera den förbrukade utrustningen.

(FIN) Koskee ainoastaan EU-jäsenmaita

Älä heittä sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin.

Sähkökäyttöisiä ja elektronisia vanhoja laitteita koskevan Euroopan direktiivin 2002/96/EY mukaan, joka on sisällytetty kansallisiin lakeihin, tulee loppuun käytetyt sähkökäyttöiset työkalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen uusiokäyttöä varten.

Kierrätys vaihtoehtona takaisinlähettämislle:

Sähkölaitteen omistajan velvollisuus on takaisinlähettämisen vaihtoehtona avustaa laitteen asianmukaisesti hävittämistä kierrätyksen kautta, kun laite poistetaan käytöstä. Laitteen voi toimittaa myös kierrätyspisteeseen, joka suorittaa laitteen hävittämisen paikallisten kierrätys- ja jätteenpoistomääräysten mukaisesti hyödyntäen käyttökelpoiset raaka-aineet. Tämä ei koske käytöstä poistettavien laitteiden kuuluvia lisävarusteita tai apulaitteita, joissa ei ole sähköisiä osia.



(CZ) Pouze pro členské země EU

Nedávejte elektrické nářadí do domácího odpadu.

Podle Evropské směrnice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických přístrojích (WEEE) a podle národního práva musí být použité elektrické nářadí odděleně skladováno a odevzdáno k ekologické recyklaci.

Alternativa recyklace k zaslání zpět:

Vlastník elektrického přístroje je alternativně namísto zaslání zpět povinen ke spolupráci při odborné recyklaci v případě, že se rozhodne přístroj zlikvidovat. Starý přístroj může být v tomto případě také odevzdán do sběrný, která provede likvidaci ve smyslu národního zákona o hospodářském koloběhu a zákona o odpadech. Toto neplatí pro ke starým přístrojům přiložené části příslušenství a pomocné prostředky bez elektrických součástí.

(HR) Samo za zemlje Europske zajednice

Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

U skladu s europskom odredbom 2002/96/EG o starim električnim i elektroničkim uređajima i njezinom primjenom u okviru državnog prava, istrošeni elektroalati moraju se odvojeno sakupiti i zbrinuti na ekološki način u svrhu recikliranja.

Alternativa s recikliranjem u odnosu na zahtjev za povrat uređaja:

Vlasnik elektrouređaja alternativno je obavezan da umjesto povrata robe u slučaju odricanja vlasništva sudjeluje u stručnom zbrinjavanju elektrouređaja. Stari uređaj može se u tu svrhu prepustiti i stanicu za preuzimanje rabljenih uređaja koja će provesti uklanjanje u smislu državnog zakona o recikliranju i otpadu. Zakonom nisu obuhvaćeni dijelovi pribora ugradjeni u stare uređaje i pomoćni materijali bez električnih elemenata.

(H) Csak EU-országok

Ne dobja az elektromos szerszámokat a házi hulladék közé.

A villamos készülékekkel és elektromos-őregkészülékekkel kapcsolatos 2002/96/EG-i európai irányvonalknak valamint ezeknek a nemzeti jogban történő realizálásának megfelelően az elhasznált villamos szerszámokat külön kell gyűjteni és egy környezetbarát újraértékesítéshez juttatni.

Újrahasznosítás-alternatíva a visszaküldési felhíváshoz:

Az elektromos készülék tulajdonosa kötelezve van, a tulajdon feladása esetében, a visszaküldés helyett alternatív egy szakszerű értékesítésre. Ehhez az öreg készüléket egy visszavető helynek lehet átengedni, amely a nemzetközi iparkörfolyamat és hulladéktörvény értelmében elvégzi a megsemmisítést. Ez nem érinti az öreg készülékekhez mellékel villamosalkatrészek nélküli tartozékreszeket és segítőeszközöket.

(SK) Len pre krajiny EÚ

Neodstraňujte elektrické prístroje ako domový odpad.

Podľa Európskej smernice 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) a v súlade s národnými právnymi predpismi sa musia použité elektronické prístroje odovzdať do triedeného zberu a musí sa zabezpečiť špecifické spracovanie a recyklácia.

Recyklačná alternatíva k výzve na spätný odber výrobku:

Vlastník elektrického prístroja je alternativne namiesto spätnej zásielky povinný spolupracovať pri riadnej recyklácii prístroja voj môže byť za týmto účelom taktiež prenechaný zbernému miestu, ktoré vykoná odstránenie v zmysle národného zákona o recyklácii a cých komponentov.

(SLO) Samo za dežele članice EU:

Ne mečite električnega orodja med hišne odpadke.

V skladu z evropsko smernico 2002/96/EG o starih električnih in elektronskih aparatih in uporabo državnih zakonov je potrebno električna orodja zbirati ločeno in odstranjevati v namen reciklaže v skladu s predpisi o varovanju okolja.

Reciklažna alternativa za poziv za vračanje:

Lastnik električnega aparata je namesto vračanja aparata dolžan sodelovati pri pravilnem recikliranju v primeru odpovedi lastništvu aparata. Stari aparat se lahko v ta namen preda tudi na prevzemnem mestu, katero izvajajo odstranjevanje v smislu državnega zakona o ravnanju z odpadki. To se ne nanaša na starim aparatom priloženih delov pribora in pripomočkov brez električnih sestavnih delov.

(PL) Tylko dla krajów UE

Zabrania się wyrzucania elektronarzędzi na śmieci.

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE o przeznaczonej na złomowanie elektronarzędziach i sprężce elektronicznym oraz jej konwersji na prawo krajowe, elektronarzędzia należy zbierać osobno i oddać do punktu zbiórki surowców wtórnych.

Recykling jako alternatywa wobec obowiązku zwrotu urządzenia:

Alternatywnie do obowiązku zwrotu urządzenia elektrycznego po zakończeniu jego użytkowania, właściciel jest zobowiązany do współuczestnictwa w jego prawidłowej utylizacji. Wycofane z eksploatacji urządzenie można oddać również do punktu zbiórki surowców wtórnych, który przeprowadzi utylizację zgodnie z krajowymi przepisami o odpadach i wykorzystaniu surowców wtórnych. Nie dotyczy to osprzętu należącego do wyposażenia urządzenia i rodów pomocniczych nie zawierających elementów elektrycznych.



(RUS) Только для стран ЕС

Запрещено выбрасывать электроинструмент в обычный домашний мусор.

Согласно европейской директиве 2002/96/EG об использованных электрических и электронных устройствах и реализации в правовой системе соответствующей страны необходимо использованный электрический инструмент утилизировать отдельно и направлять на вторичную переработку для охраны окружающей среды.

Вторичная переработка - альтернатива обязательной отсылке устройства назад изготовителю: Владелец электрического устройства в случае избавления от собственности обязан, в качестве альтернативы отсылки назад изготовителю, содействовать надлежащей утилизации. Пришедшее в негодность устройство может быть передано в приемный пункт, который осуществит ликвидацию в соответствии с законом страны о цикличном производстве и обращении с мусором. Это не относится к приложенным к пришедшему в негодность оборудованию дополнительным устройствам и вспомогательным средствам, не содержащим электрические части.

(RO) Numai pentru țări din UE

Nu aruncați unelele electrice în gunoii menajer.

Conform liniei directe europene 2002/96/CE referitoare la aparatele electrice și electronice vechi și aplicarea ei în dreptul național, aparatele electrice uzate trebuie să adunate separat și supuse unei reciclări favorabile mediului înconjurător.

Alternativă de reciclare la solicitarea de înăpoiere a aparatelor electrice: Proprietarul aparatului electric este alternativ, în locul înăpoyerii aparatului, obligat de cooperare la valorificarea corespunzătoare a acestuia în cazul încetării raportului de proprietate. Aparatul vechi poate fi predat și la o secție de preluare care va efectua îndepărtarea lui în conformitate cu legea națională referitoare la reciclare și deșeuri. Aici sunt excluse accesoriile și piesele auxiliare ale aparatului vechi fără componente electrice.

(BG) Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електрически уреди в домашния боклук.

Съгласно Европейската директива 2002/96/EC за електрически и електронни стари уреди и превръщането ѝ в национално право, употребяваните електрически уреди трябва да се предават разделно събрани и в съобразен с околната среда пункт за оползотворяване на отпадъци.

Алтернатива на поканата за обратно изпращане с цел рециклиране: Собственикът на електроуред е алтернативно задължен вместо да го изпрати обратно, да съдейства за съобразното му оползотворяване в случай на отказ от собствеността. За целта старият уред може да се предостави и на събирателен пункт, който извършва отстраняване по смисъла на Закона за кръговратната икономика и Закона за отпадъците. Това не се отнася до прибавени към старите уреди части и помощни средства без ел. съставни части.

(GR) Μόνο για χώρες της ΕΕ

Μη πετάτε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2002/96/ΕΚ για μεταχειρισμένες ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και για την μετατροπή σε Εθνικό Δίκαιο πρέπει να συγκεντρώνονται χωριστά τα ηλεκτρικά εργαλεία και να ανακυκλώνονται.

Εναλλακτική λύση ανακύκλωσης αντί επιστροφής
Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής υποχρεούται εναλλακτικά, αντί να επιστρέψει τη συσκευή, να συμβάλει στην σωστή διάθεση σε περίπτωση που δεν χρειάζεται πλέον τη συσκευή. Η μεταχειρισμένη συσκευή μπορεί να παραχωρηθεί σε Υπηρεσία απόσυρσης ή οποία θα εκτελέσει την διάθεση του προϊόντος σύμφωνα με τις εθνικές προδιαγραφές ανακύκλωσης και απορριμμάτων. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα εξαρτήματα ή βοηθητικά εξαρτήματα των μεταχειρισμένων συσκευών χωρίς ηλεκτρικά τμήματα.

(TR) Sadece AB Ülkeleri İçin Geçerlidir

Elektrikli cihazları çöpe atmayınız.

Elektrikli ve elektronik aletler ile ilgili 2002/96/AB nolu Avrupa Yönetmeliğince ve ilgili yönetmeliğin ulusal normalara uyarlanması sonucunda kullanılmış elektrikli aletler ayrıştırılmış olarak toplanacak ve çevreye zarar vermeyecek şekilde geri kazanım sistemlerine teslim edilecektir.

Kullanılmış Cihazların İadesi Yerine Uygulanacak Geri Dönüşüm Alternatifli:
Kullanılmış elektrikli alet ve cihaz sahipleri bu eşyalarını iade etme yerine alternatif olarak, yönetmeliklere uygun olarak çalışan geri dönüşüm merkezlerine vermekle yükümlüdür. Bunun için kullanılmış cihaz, ulusal dönüşüm ekonomisi ve atık kanununa göre atıkların atılmasını sağlayan kullanılmış cihaz teslim alma yerine teslim edilecektir. Kullanılmış alet ve cihazlara eklenen ve elektrikli sistemi bulunmayan aksesuar ile yardımcı malzemeler bu düzenlemeden muaf tutulur.

GB WARRANTY CERTIFICATE

The product described in these instructions comes with a 5 year warranty covering defects. This 5-year warranty period begins with the passing of risk or when the customer receives the product.

For warranty claims to be accepted, the product has to receive the correct maintenance and be put to the proper use as described in the operating instructions. **Your statutory rights of warranty are naturally unaffected during these 5 years.**

This warranty applies in Germany, or in the respective country of the manufacturer's main regional sales partner, as a supplement to local regulations. Please note the details for contacting the customer service center responsible for your region or the service address listed below.

NL GARANTIE

Op het in de handleiding genoemde toestel geven wij 5 jaar garantie voor het geval dat ons product gebreken mocht vertonen. De periode van 5 jaar gaat in met de gevaarovergang of de overname van het toestel door de klant.

De garantie kan enkel worden geclaimd op voorwaarde dat het toestel naar behoren is onderhouden en gebruikt conform de handleiding.

Vanzelfsprekend blijven u de wettelijke garantierechten binnen deze 5 jaar behouden.

De garantie geldt voor het grondgebied van de Bondsrepubliek Duitsland of van de respectievelijke landen van de regionale hoofdverdelers als aanvulling van de ter plaatse geldende wettelijke voorschriften. Gelieve zich tot uw contactpersoon van de regionaal bevoegde klantendienst of tot het hieronder vermelde serviceadres te wenden.

P CERTIFICADO DE GARANTIA

Damos 5 anos de garantia para o aparelho referido no manual, no caso do nosso produto estar defeituoso. O prazo de 5 anos inicia-se com a transferência do risco ou com a aceitação do aparelho por parte do cliente.

A validade da garantia ao nosso aparelho está dependente de uma manutenção conforme com o manual de instruções e de uma utilização adequada.

Naturalmente, os direitos de garantia constantes nesta declaração aplicam-se durante 5 anos.

A garantia é válida para a República Federal da Alemanha ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento às disposições em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo serviço de assistência técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do serviço de assistência técnica.

FIN TAKUUTODISTUS

Käyttöohjeessa kuvattulle laitteelle myönnämme 5 vuoden takuun siinä tapauksessa, että valmistamamme tuote on puutteellinen. 5 vuoden määräaika alkaa joko vaaransiritysmishetkestä tai siitä hetkestä, jolloin asiakas on ottanut laitteen haltuunsa. Takuuvaateiden edellytyksenä on laitteen käyttöohjeissa annettujen määräysten mukainen asiantunteva huolto sekä laitteen oikea määräystenmukainen käyttö.

On itsestään selvää, että asiakkain lakimääräiset takuukorvausoikeudet säilyvät näiden 5 vuoden aikana.

Takuu on voimassa Saksan Liittotasavallan alueella tai kunkin päämyyntiedustajan alueen muissa paikallisesti voimassaolevien lakimääräysten täydennyksenä. Asiakkain tulee käännyä takuuaioissa alueesta vastuussa olevan asiakaspalvelun tai alla mainitun huoltopalvelun puoleen.

I CERTIFICATO DI GARANZIA

Per l'apparecchio indicato nelle istruzioni concediamo una garanzia di 5 anni, nel caso il nostro prodotto dovesse risultare difettoso. Questo periodo di 5 anni inizia con il trapasso del rischio o la presa in consegna dell'apparecchio da parte del cliente. Le condizioni per la validità della garanzia sono una corretta manutenzione secondo le istruzioni per l'uso così come un utilizzo appropriato del nostro apparecchio.

Naturalmente in questo periodo di 5 anni continuiamo ad assumerci gli obblighi di responsabilità previsti dalla legge.

La garanzia vale per il territorio della Repubblica Federale Tedesca o dei rispettivi paesi del principale partner di distribuzione di zona a completamento delle norme di legge in vigore sul posto. Rivolgersi all'addetto del servizio assistenza clienti incaricato della rispettiva zona o all'indirizzo di assistenza clienti riportato in basso.

F GARANTIE

Nous fournissons une garantie de 5 ans pour l'appareil décrit dans le mode d'emploi, en cas de vice de notre produit. Le délai de 5 ans commence avec la transmission du risque ou la prise en charge de l'appareil par le client.

La condition de base pour le faire valoir de la garantie est un entretien en bonne et due forme, conformément au mode d'emploi, tout comme une utilisation de notre appareil selon l'application prévue.

Vous conservez bien entendu les droits de garantie légaux pendant ces 5 ans.

La garantie est valable pour l'ensemble de la République Fédérale d'Allemagne ou des pays respectifs du partenaire commercial principal en complément des prescriptions légales locales. Veuillez noter l'interlocuteur du service après-vente compétent pour votre région ou l'adresse mentionnée ci-dessous.

E CERTIFICADO DE GARANTIA

Ofrecemos 5 años de garantía sobre el aparato referido en el manual, en el caso de que nuestro producto presentara defectos. El plazo de 5 años comienza con la cesión de riesgos o la entrega del aparato al cliente.

Requisito necesario para reclamar la garantía es un mantenimiento correcto de acuerdo con el manual de instrucciones, así como el uso adecuado de nuestro aparato.

Naturalmente prevalecen los derechos de garantía concedidos por la ley dentro del plazo mencionado de 5 años.

Esta garantía es válida para el ámbito de la República Federal de Alemania o de los respectivos países del distribuidor principal regional como complemento de las disposiciones legales válidas a nivel local. Le rogamos tenga en cuenta quién es el encargado de su servicio regional de asistencia técnica o diríjase a la dirección de servicio técnico indicada más abajo.

S GARANTIBEVIS

Vi lämnar 5 års garanti på produkten som beskrivs i bruksanvisningen. Denna garanti gäller om produkten uppvisar brister. 5-års garantin gäller från och med riskövergången eller när kunden har tagit emot produkten från säljaren.

En förutsättning för att garantin ska kunna tas i anspråk är att produkten har underhållits enligt instruktionerna i bruksanvisningen samt att produkten har använts på ändamålsenligt sätt.

Givetvis gäller fortfarande de lagstadgade rättigheterna till garanti under denna 5-års-period.

Garantiin gäller endast för Förbundsrepubliken Tyskland eller i de länder där den regionala centraldistributionspartnern befinner sig som komplettering till de lagstadgade föreskrifter som gäller i resp. land. Kontakta din kontaktperson vid den regionala kundtjänsten eller vänd dig till serviceadressen som anges nedan.

N DK GARANTIBEVIS

I tilfælde af, at vort produkt skulle være fejlbæfæftet, yder vi 5 års garanti på det i vejledningen nævnte produkt. Garantiperioden på 5 år begynder, når risikoen går over på køber, eller når produktet overdrages til kunden.

For at kunne støtts krav på garantien er det en forudsætning, at produktet er blevet ordentligt vedligeholdt i henhold til betjeningsvejledningens anvisninger, samt at produktet er blevet anvendt korrekt i overensstemmelse med dets formål.

Lovmæssige forbrugerrettigheder er naturligvis stadigvæk gældende inden for garantiperioden på de 5 år.

Garantien gælder som supplement til lokalt gældende bestemmelser i det land, hvor den regionale hovedforhandler har sit sæde. Vi henviser endvidere til din kontaktperson hos den regionalt ansvarlige kundeservice eller til nedenstående serviceadresse.

GR Εγγύηση

Για τη συσκευή που αναφέρεται στην Οδηγία χρήσης παρέχουμε εγγύηση 5 ετών για την περίπτωση κατά την οποία το προϊόν μας αποδειχθεί ελαττωματικό. Η προέλευση των 5 ετών αρχίζει με την μεταβίβαση των κινδύνων ή την παραλαβή της συσκευής από τον πελάτη. Προϋπόθεση για την αίτηση της εγγύησης είναι η σωστή συντήρηση σύμφωνα με την Οδηγία χρήσης καθώς και η χρήση της συσκευής μας ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Φυσικά διατηρείται όλα τα δικαιώματα της νόμιμης εγγύησης στα πλαίσια αυτών των 5 ετών.

Η εγγύηση ισχύει εντός της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας ή εντός της χώρας του εκάστοτε τοπικού εκπροσώπου πωλητών ως συμπλήρωμα των τοπικών διατάξεων. Παρακαλούμε να προσέξετε τον αριθμό του τοπικού τμήματος εξυπηρέτησης πελατών ή την κατωτέρω αναφερόμενη διεύθυνση σέρβις.

(CZ) ZÁRUČNÍ LIST

Na přístroj označený v návodu poskytujeme záruku 5 let, pro ten případ, že by byl náš výrobek vadný. Tato 5letá lhůta začíná přechodem rizika nebo převzetím přístroje zákazníkem.

Předpokladem pro uplatňování záruky je řádná údržba příslušně podle návodu k obsluze a používání našeho přístroje k určenému účelu.

Samozejméně Vám během těchto 5 let zůstanou zachována zákonná záruční práva.

Záruka platí na území Spolkové republiky Německo nebo příslušné země regionálního hlavního distribučního partnera jako doplněk lokálních platných zákonných předpisů. V případě potřeby se prosím obraťte na Vašeho kontaktního partnera regionálního příslušného zákaznického servisu nebo na dále uvedenou servisní adresu.

(HR) GARANCIJSKI LIST

Za uređaj opisan u uputama dajemo 5 godine jamstva u slučaju eventualnog nedostatka na našem proizvodu. Rok od 5 godine započinje s prijelazom rizika ili s preuzimanjem uređaja od strane kupca.

Pretpostavka za ostvārivanje prava jamstva je pravilno održavanje u skladu s uputama za uporabu, kao i svrshodno korištenje našeg uređaja.

Razumljivo je da zadržavate zakonsko pravo jamstva unutar te 5 godine.

Jamstvo važi za područje Savezne Republike Njemačke ili dotičnih zemalja regionalnog glavnog trgovačkog partnera kao dopuna lokalno važećih zakonskih propisa. Molimo Vas da obratite pažnju na Vašu kontakt osobu nadležne servisne službe u regiji ili na dolye navedenu adresu servisa.

(EU) GARANCIJSKI LIST

Za napravo, ki je navedena v navodilih, dajemo 5 leti garancije v primeru, če bi bil naš proizvod pomanjkljiv. 5-letni rok začne teči s prenosom jamstva ali s prevzemom naprave s strani kupca. Predpogoj za uveljavljanje garancije je redno pravilno vzdrževanje v skladu z navodili za uporabo ter namenska predpisana uporaba naše naprave.

Samoumevno je, da v roku teh 5 let ostanejo za Vas v veljavi Vaše zakonite pravice glede jamstva za proizvod.

Garancija velja za območje Zvezne Republike Nemčije ali posameznih dežel regionalnega glavnega prodajnega partnerja kot dopolnilo k lokalnim veljavnim zakonskim predpisom. Prosimo, če upoštevate Vašo kontaktno osebo v pristojni servisni službi ali na spodaj navedenem naslovu servisne službe.

GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 5 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 5-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 5 Jahre erhalten. Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

- Ⓢ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓢ Technical changes subject to change
- Ⓢ Sous réserve de modifications
- Ⓢ Technische wijzigingen voorbehouden
- Ⓢ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓢ Salvaguardem-se alterações técnicas
- Ⓢ Förbehåll för tekniska förändringar
- Ⓢ Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään
- Ⓢ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓢ Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών
- Ⓢ Technické změny vyhrazeny
- Ⓢ Tehnične spremembe pridržane.
- Ⓢ Zadržavamo pravo na tehnične izmjene.

- (D) ISC GmbH
Eschenstraße 6
D-94405 Landau/Isar
Tel. (0180) 5 120 509, Fax (0180) 5 835 830
- (A) Hans Einhell Österreich Gesellschaft m.b.H.
Mühlgasse 1
A-2353 Guntramsdorf
Tel. (02236) 53516, Fax (02236) 52369
- (CH) Fubag International
St. Gallerstraße 182
CH-8404 Winterthur
Tel. (052) 2358787, Fax (052) 2358700
- (GB) Einhell UK Ltd
Unit 5 Morpeth Wharf
Twelve Quays
Birkenhead, Wirral
CH 41 1NG
Tel. 0151 6491500, Fax 0151 6491501
- (F) Pour toutes informations ou service après
vente, merci de prendre contact avec votre
revendeur.
- (NL
B) Einhell Benelux
Veldsteen 44
NL-4815 PK Breda
Tel. 076 5986470, Fax 076 5986476
- (E) Comercial Einhell, S.A.
Travesía Villa Ester, 9 B
Polígono Industrial El Nogal
E-28119 Algete-Madrid
- (P) Einhell Portugal Lda.
Apartado 2100
Rua da Aldeia , 225 Apartado 2100
P-4405-017 Arcozelo VNG
Tel. 022 0917500 Fax 022 0917529
- (I) Einhell Italia s.r.l.
Via Marconi, 16
I-22070 Beregazzo (Co)
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- (DK) Einhell Skandinavia
Bergsoesvej 36
DK-8600 Silkeborg
Tel. 087 201200, Fax 087 201203
- (S) Hasse Haraldson
Barlastgatan 3
S-41463 Göteborg
- (N) Einhell Norge A/S
Sophus Buggesvej 48
Postboks 2005
N-3255 Larvik
- (FIN) Sähkötalo Harju OY
Korjaamonkatu 2
FIN-33840 Tampere
Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- (PL) Einhell Polska sp. z o.o.
Ul. Miedzyleska 2-6
PL-50-514 Wrocław
Tel. 071 3346508, Fax 071 3346503
- (H) Papdi Light KFT.
Szegedi út. 2.
H-6400 Kiskunhalas
Tel. 77 422444, Fax 77 428667
- (TR) Semak
makina ticaret ve sanayi ltd. sti.
Altay Cesme mah. Yasemin Sok. No: 19
TR 34843 Maltepe - Istanbul
Tel. 0216 4594865, Fax 0216 4429325
- (SK) Vobler s.r.o.
Zupna 4
SK-95301 Zlaté Moravce
Tel. 37 6426255, Fax 37 26256
- (KZ) Turkestan
Investitions- Baugesellschaft
Christofor Stefanidi
Belinskij-102
KZ-4860008 st. Chiment
Tel./Fax 03252 242414
- (RO) Novatech S.r.l.
Bd. Lasar Catargiu 24-26
Sc. A, AP 9 Sector 1
RO-75121 Bucuresti
Tel. 021 4104800, Fax 021 4103568
- (CZ) Poker Plus S.R.O.
Areal vu Bechovice
Budava 10 B
CZ-19011 Prahe - Bechovice 911
- (BG) Slav GmbH
Mihail Koloni str. 18 W
BG-9000 Varna
Tel. 052 605254
- (HR) Einhell Croatia d.o.o.
Velika Ves 2
HR-49224 Lepajci
Tel. 049 342 444, Fax 049 342 392
- (SLO) GMA-Elektromechanika d.o.o.
Cesta Andreja Bitenca 115
SLO 1000 Ljubljana
Tel. 01/5838304, Fax 01/5183803
- (GR) An. Mavrofidopoulos S.A.
Technical & Commercial Company
12, Papastratou & Asklipiou Str.
GR 18545 Piräus
Tel. 0210 4136155, Fax 0210 4137692
- (RUS) Bermas
Altufyevskoe shosse, 2A
RUS-127273 Moscow
Tel. 095 7870179, Fax 095 5401750
- (LT) Dirbita
Metalo str. 23
LT-02190 Vilnius
Tel. 05 2395769, Fax 05 2395770
- (EST) AS Baltoil
Roiu alev
Haaslava vald
EE-62102 Tartu
Tel. 07 301 700, Fax 07 301 701
- (UAE) Halai Trading Co. LLC
POB 9282, Nakheel Rd. Deira, Shop No. 15
UAE-Dubai
Tel. 04 2279554, Fax 04 2217686
- (IR) Alborz Abzar Co. Ltd.
No. 111, Bastan Passage, Imam Khomeini Ave.
IR-11146 Teheran
Tel. 021 6716072, Fax 021 6727177
- (BIH) FIS d.o.o.
Poslovni Centar 96
BA-87000 Vitez
Tel. 030 715 267, Fax 030 715 320
- (CS) MANIMEX d.o.o.
Uzice republike 93
SCG-31000 Uzice
Tel. 031 551 393, Fax 031 601 539
- (SK) VOBLER s.r.o.
Zupna 4
SK-95301 Zlaté Moravce
- (ZA) Eurasia Industrial and Automotive Supply
Bessemer Str.
Duncanville
ZA-Vereeniging 1930
Tel. 16 455 571 2, Fax 16 455 571 6

(D)

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

(GB)

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of ISC GmbH.

(F)

La réimpression ou une autre reproduction de la documentation et des documents d'accompagnement des produits, même incomplète, n'est autorisée qu'avec l'agrément exprès de l'entreprise ISC GmbH.

(NL)

Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapieren van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van ISC GmbH.

(E)

La reimpressão o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

(P)

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da ISC GmbH.

(I)

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della ISC GmbH.

(N DK)

Eftertryk eller anden form for mangfoldiggørelse af skriftligt materiale, ledsagepapirer indbefattet, som omhandler produkter, er kun tilladt efter udtrykkelig tilladelse fra ISC GmbH.

(S)

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkter, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från ISC GmbH.

(FIN)

Tuotteiden dokumentaatioiden ja muiden mukaanliitettyjen asiakirjojen vain osittainenkin kopiointi tai muunlainen monistaminen on sallittu ainoastaan ISC GmbH:n nimenomaisella luvalla.

(PL)

Przedruk lub innego rodzaju powielanie dokumentacji wyrobów oraz dokumentów towarzyszących, nawet we fragmentach dopuszczalne jest tylko za wyraźną zgodą firmy ISC GmbH.

(H)

Az termékek dokumentációjának és kísérő okmányainak az utánnymása és sokszorosítása, kivonatosan is csak az ISC GmbH kifejezett beleegyezésével engedélyezett.

(TR)

Ürünlerin dokümantasyonu ve evraklarının kısmen olsa dahi kopyalanması veya başka şekilde çoğaltılması, yalnızca ISC GmbH firmasının özel onayı alınmak şartıyla serbesttir.

(RO)

Imprimarea sau multiplicarea documentației și a hârtiilor însoțitoare a produselor, chiar și numai sub formă de extras, este permisă numai cu aprobarea expresă a firmei ISC GmbH.

(CZ)

Dotisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních dokumentů výrobků, také pouze výňatků, je přípustné výhradně se souhlasem firmy ISC GmbH.

(BG)

Препечатването или размножаването по друг начин на документация и придружаващи документи на продукти на, дори и като извадка, се допуска само с изричното разрешение на ISC GmbH.

(SLO)

Ponatis ali druge vrste razmnoževanje dokumentacije in spremljajočih dokumentov proizvodov proizvajalca, tudi v izvečkih, je dovoljeno samo z izrecnim soglasjem firme ISC GmbH.

(HR)

Naknadno tiskanje ili slična umnožavanja dokumentacije i pratećih papira ovih proizvoda, čak i djelomično kopiranje, moguće je samo uz izričito dopuštenje tvrtke ISC GmbH.

(SK)

Kopírovanie alebo iné rozmnožovanie dokumentácie a sprievodných podkladov produktov, a to aj čiastočné, je prípustné len s výslovným povolením spoločnosti ISC GmbH.

(RUS)

Перепечатывание или прочие виды размножения документации и сопроводительных листов продукции фирмы, полностью или частично, разрешено производить только с однозначного разрешения ISC GmbH.

(GR)

Η ανατύπωση ή άλλη αναπαραγωγή τεκμηρίωσης και συνοδευτικών φυλλοδίων των προϊόντων της εταιρείας, ακόμη και σε αποσπάσματα, επιτρέπεται μόνο μετά από ρητή έγκριση της εταιρείας ISC GmbH.

- ☒ **EG Konformitätserklärung**
☒ **EC Declaration of Conformity**
☒ **Déclaration de Conformité CE**
☒ **EC Conformiteitsverklaring**
☒ **Declaracion CE de Conformidad**
☒ **Declaração de conformidade CE**
☒ **EC Konformitetsförklaring**
☒ **EC Yhdenmukaisuusilmoitus**
☒ **EC Konfirmitetserklæring**
☒ **ЕС Заявление о соответствии**
☒ **Dichiarazione di conformità CE**
☒ **Declarație de conformitate CE**
☒ **AT Uygunluk Deklarasyonu**

HERKULES

- ☒ **GR Δήλωση περι της ανταπόκρισης**
☒ **I Dichiarazione di conformità CE**
☒ **DK EC Overensstemmelseserklæring**
☒ **CZ EU prohlášení o konformitě**
☒ **H EU Konformkijelentés**
☒ **SLO EU Izjava o skladnosti**
☒ **PL Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty**
☒ **SK Vyhásenie EU o konformite**
☒ **BG Декларация за съответствие на ЕО**



Schutzgasschweißgerät SGS 150; SGS 170

Der Unterzeichnende erklärt in Namen der Firma die Übereinstimmung des Produktes.

The undersigned declares in the name of the company that the product is in compliance with the following guidelines and standards.

Le soussigné déclare au nom de l'entreprise la conformité du produit avec les directives et normes suivantes.

De ondertekenaar verklaart in naam van de firma dat het product overeenstemt met de volgende richtlijnen en normen.

El abajo firmante declara, en el nombre de la empresa, la conformidad del producto con las directrices y normas siguientes.

O signatário declara em nome da firma a conformidade do produto com as seguintes directivas e normas.

Undertecknad förklarar i firmans namn att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder.

Allekirjoittanut ilmoittaa liikkeen nimissä, että tuote vastaa seuraavia direktiivejä ja standardeja:

Undertegnede erklærer på vegne av firmaet at produktet samsvarer med følgende direktiver og normer.

Подписавший подтверждает от имени фирмы что настоящее изделие соответствует требованиям следующих нормативных документов.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a

következő irányvonalakkal és normákkal.

Subsemnatul declară în numele firmei că produsul corespunde următoarelor directive și standarde.

Imzalayan kişi, firma adına ürünün aşağıda anılan yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu beyan eder.

Εν ονόματι της εταιρείας δηλώνει ο υπογεγραμμένος την συμφωνία του προϊόντος προς τους ακόλουθους κανονισμούς και τα ακόλουθα πρότυπα.

Il sottoscritto dichiara a nome della ditta la conformità del prodotto con le direttive e le norme seguenti.

På firmaets vegne erklærer undertegnede, at produktet imødekommer kravene i følgende direktiver og normer.

Niže podepsany imenom firme prolašuje, že výrobek odpovídá následujícím směrnici a normám.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Podpisani izjavijam v imenu podjetja, da je proizvod v skladnosti s sledečimi smernicami in standardi.

Niže podpisany oświadcza w imieniu firmy, że produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami.

Podpisující závazně prohlašuje v mene firmy, že tento výrobek je v súlade s nasledovnými smernicami a normami.

Долуподписаният декларира от името на фирмата съответствието на продукта.

☒ **98/37/EG**

☐ **89/686/EWG**

ISC GmbH

Eschenstraße 6

D-94405 Landau/Isar

☒ **73/23/EWG**

☐ **87/404/EWG**

☐ **97/23/EG**

☐ **R&TTED 1999/5/EG**

☒ **89/336/EWG**

☐ **2000/14/EG: L_{WM}..... dB(A); L_{WA}..... dB(A)**

☐ **90/396/EWG**

EN 60974-1; EN 60974-10

Landau/Isar, den 04.03.2004

Brunhölzl

Brunhölzl
Leiter Produkt-Management

Jirnsak
Zirnsak
Produkt-Management

Archivierung / For archives:

SGS-0742-29-4187580-E