



- ⓔ MANUALE D'USO
- ⓖ USER MANUAL
- ⓓ MANUAL DE INSTRUÇÕES
- ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG
- ⓕ MANUEL D'UTILISATION
- ⓔ MANUAL DE USUARIO
- ⓕ РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ
- ⓓ INSTRUKCJA OBSŁUGI
- ⓔ ANVÄNDARMANUAL
- ⓓ BRUKSANVISNING
- ⓕ KÄYTTÖOHJE
- ⓓ NAVODILA ZA UPORABO
- ⓓ LIETOTĀJAM INSTRUKCIJA
- ⓔ KASUTUSJUHEND
- ⓓ NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
- ⓓ UPUTSTVA ZA UPOTREBU
- ⓓ UŽIVATELSKÝ MANUÁL
- ⓕ POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
- ⓓ UPUTE ZA UPORABU
- ⓕ Упатство за употреба
- ⓓ MANUAL DE UTILIZARE
- ⓕ دليل المستخدم



## INDEX

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>IT</b> Pages: 3   | <b>SL</b> Pages: 25  |
| <b>GB</b> Pages: 5   | <b>LV</b> Pages: 27  |
| <b>PT</b> Pages: 7   | <b>EE</b> Pages: 29  |
| <b>D</b> Pages: 9    | <b>LT</b> Pages: 31  |
| <b>FR</b> Pages: 11  | <b>BO</b> Pages: 33  |
| <b>ES</b> Pages: 13  | <b>CZ</b> Pages: 36  |
| <b>RU</b> Pages: 15  | <b>SK</b> Pages: 38  |
| <b>PL</b> Pages: 17  | <b>HR</b> Pages: 40  |
| <b>SE</b> Pages: 19  | <b>MAK</b> Pages: 43 |
| <b>NO</b> Pages: 21  | <b>RO</b> Pages: 46  |
| <b>FIN</b> Pages: 23 | <b>SA</b> Pages: 48  |

**Grazie per aver scelto questo prodotto.**

**Thank you for choosing this product.**

## DESCRIZIONE GENERALE

Saldatrice a filo continuo che salda filo animato senza gas.

PER UNA RESA OTTIMALE DELLA SALDATURA SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE, DURANTE LA STESSA, LO SPRAY PER SALDATURA PROMIG JET; IN TAL MODO SI ESALTERANNO LE CARATTERISTICHE DI TENUTA, OLTRE AD UNA AZIONE DI RIDUZIONE DEGLI SPRUZZI.

## DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

1. Interruttore ON/OFF
2. Selettore Min-Max
3. Regolazione velocità del filo (Optional)
4. Check Firmware (Optional)
5. LED Accensione (Optional)
6. LED indicatore di protezione termica

## CONNESSIONE ELETTRICA

Prima di collegare la saldatrice alla presa di corrente della rete elettrica, accertarsi che la tensione sia uguale a quello della macchina e che la potenza erogata sia sufficiente ad alimentare la macchina a pieno carico; accertarsi, inoltre, che l'impianto di alimentazione sia provvisto di un adeguato sistema di messa a terra.

## COLLEGAMENTO DELLA MASSA

La macchina è fornita di un cavo di massa collegato ad una pinza. Verificare che ci sia un perfetto contatto tra la pinza e il pezzo da saldare. Pulire bene i contatti in modo che non ci siano grassi, ruggine o impurità. Un contatto non perfetto riduce la capacità di saldatura e può causare, di conseguenza, una saldatura non soddisfacente.

## INFORMAZIONI TECNICHE SULLA SALDATRICE

La saldatrice è dotata di un interruttore di linea On - Off (1), con un LED luminoso che indica l'accensione della macchina (5). La saldatrice dispone di un deviatore (2) che garantisce 2 posizioni di corrente; selezionare in base alla potenza di cui si ha bisogno. Utilizzando la manopola (3) posta sul frontale potete regolare la velocità del filo. Tale manopola va usata insieme al deviatore che regola la corrente in modo da ottenere un arco scorrevole e perfetto. La saldatrice è dotata di un dispositivo di protezione termica che interrompe automaticamente l'erogazione della corrente di saldatura quando si raggiungono temperature elevate; in tal caso si accende una spia luminosa (6). Quando la temperatura si è sufficientemente abbassata e ha raggiunto il livello che permette un corretto funzionamento della saldatrice, la spia luminosa si spegne. La macchina è alimentata automaticamente e si possono riprendere le operazioni di saldatura.

## MONTAGGIO BOBINA

Si possono adoperare bobine da Ø 100mm (0.1 Kg, 0,5 Kg).

## MOTORE TRAINAFILO

Assicurarsi che il rullino d'avanzamento filo abbia la cava di diametro uguale a quella del filo. Le macchine sono predisposte con rullino Ø 0,9. Il rullino porta stampigliato sul fianco il Ø che si vuole adoperare. Le macchine sono equipaggiate con rullini zigrinati adatti per saldatura con filo animato senza gas di protezione. In ogni caso la macchina salda solo con filo di tipo FLUX.

## INSERIMENTO DEL FILO (FIG.1-B)

Tagliare i primi 10 cm di filo assicurandosi che l'estremità presenti un taglio netto senza sporgenze, distorsioni o impurità. Rialzare la rotella collegata al braccio mobile svitando l'apposita vite. Inserire il filo nella guida di plastica facendolo passare sulla scanalatura appropriata del rullino e quindi reinserirlo nella guida. Assicurarsi che il filo non sia teso ma sia in posizione naturale. Abbassare il braccio e regolare la pressione mediante l'apposita vite. La pressione corretta è quella che consente l'avanzamento regolare del filo e, nello stesso tempo, qualora il filo si inceppi, la ruota motrice deve slittare senza fare aggrovigliare il filo stesso. E' possibile regolare anche la frizione dell'aspo. Se l'aspo gira a vuoto, aumentare la frizione in modo che la bobina sia sempre in tiro. Se invece la frizione crea troppo attrito e la ruota motrice tende a slittare, è necessario diminuirla fino ad ottenere un regolare avanzamento del filo.

## COLLEGAMENTO DELLA TORCIA

La torcia è collegata direttamente e, quindi è già pronta per l'uso. Una eventuale sostituzione va fatta con molta cura. E' preferibile farla eseguire da un tecnico esperto. Per sostituire la punta guida gas è sufficiente svitare oppure tirare verso l'esterno. La punta guida gas va tolta ogni qual volta bisogna sostituire l'ugello guidafile. Tale ugello deve essere sempre del diametro appropriato a quello del filo. Tenere sempre perfettamente pulita la punta guida gas.

## GUIDA ALLA SALDATURA

Quando la saldatura è regolata al minimo è necessario che la lunghezza dell'arco sia piccola. Questo si ottiene tenendo la torcia il più vicino possibile al pezzo da lavorare e con una inclinazione di circa 45 gradi. La lunghezza dell'arco può essere aumentata man mano che si aumenta l'intensità di corrente, al massimo si può arrivare ad una distanza di circa 20 mm.

## CONSIGLI DI CARATTERE GENERALE

Di tanto in tanto alcuni difetti si possono verificare nella saldatura. Questi difetti si possono eliminare prestando attenzione ad alcuni suggerimenti che qui di seguito Vi proponiamo:

### - Porosità

Piccoli fori nella saldatura, non dissimili da quelli della superficie della

cioccolata, possono essere causati dall'inclusione di piccoli corpi estranei. Il rimedio usuale è molare la saldatura e rifare la saldatura. Prima, però, occorre pulire benissimo la zona di lavoro e poi inclinare correttamente la torcia mentre si salda.

#### - Spruzzatura

Piccole gocce di metallo fuso che provengono dall'arco di saldatura. In piccole quantità è inevitabile, ma si può ridurre al minimo regolando bene la corrente.

#### - Saldatura stretta e arrotondata

È causata dall'avanzamento veloce della torcia.

#### - Saldatura spessa e larga

Può essere causata da un avanzamento troppo lento della torcia.

#### - Filo bruciato dietro

Può essere causato da un avanzamento del filo lento, dalla punta guidafile allentata o consumata, filo di bassa qualità, beccuccio guidafile troppo chiuso o corrente troppo elevata.

#### - Scarsa penetrazione

Può essere causata da un avanzamento troppo veloce della torcia,

da corrente troppo bassa, da alimentazione del filo non corretta, da polarità invertita, smussi e distanza tra i lembi insufficiente. Curare la regolazione dei parametri operativi e migliorare la preparazione dei pezzi da saldare.

#### - Foratura del pezzo

Può essere causata dal movimento troppo lento della torcia, corrente troppo elevata o non corretta alimentazione del filo.

#### - Forte spruzzatura e porosità.

Può essere causato da una distanza eccessiva del beccuccio guidafile dal pezzo, da sporco sui pezzi, o da corrente bassa. Bisogna che la corrente di saldatura sia appropriata al diametro del filo che si sta utilizzando.

#### - Instabilità d'arco

Può essere causata da tensione insufficiente, avanzamento filo irregolare.

### SIGNIFICATO DELLE SCRITTE E DEI SIMBOLI

|                                                                                     |     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Alimentazione monofase                                                                |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Valore nominale della tensione di uscita a vuoto                                      |
|    |     | Trasformatore                                                                         |
| EN 60974 - 1                                                                        |     | Norma di riferimento                                                                  |
|  |     | Caratteristica piatta                                                                 |
|  |     | Saldatura a filo MIG-MAG                                                              |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Valore nominale della tensione di alimentazione e della frequenza                     |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Corrente di saldatura                                                                 |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Corrente massima assorbita                                                            |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Corrente effettiva di alimentazione                                                   |
| X                                                                                   |     | Duty cycle                                                                            |
| IP21S                                                                               |     | Grado di protezione della saldatrice                                                  |
| H                                                                                   |     | Classe di isolamento del trasformatore                                                |
|  |     | Saldatrice adatta all'uso in un ambiente con rischio accresciuto di scosse elettriche |
|  |     | Simboli riferiti a norme di sicurezza                                                 |

### RICERCA DEL GUASTO

| GUASTO                                                                 | RAGIONI                                                                                                                                                       | RIMEDI                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il filo non avanza quando la ruota motrice gira                        | 1) Sporco sulla punta dell'ugello guida filo<br>2) La frizione dell'aspo svolgitore è eccessiva<br>3) Torcia difettosa                                        | 1) Soffiare con aria<br>2) Allentare<br>3) Controllare guaina guidafile                                  |
| Alimentazione del filo a scatti o intermittente                        | 1) Ugello di contatto difettoso<br>2) Bruciature nell'ugello di contatto<br>3) Sporco sul solco della ruota motrice<br>4) Solco sulla ruota motrice consumato | 1) Sostituire<br>2) Sostituire<br>3) Pulire<br>4) Sostituire                                             |
| Arco spento                                                            | 1) Cattivo contatto tra pinza di massa e pezzo<br>2) Corto circuito tra ugello di contatto e tubo guidafile                                                   | 1) Stringere la pinza e controllare<br>2) Pulire oppure sostituire ugello di contatto e ugello guidafile |
| La macchina cessa improvvisamente di funzionare dopo un uso prolungato | La macchina si è surriscaldata per un uso eccessivo e la protezione termica è intervenuta                                                                     | Lasciare raffreddare la macchina per almeno 20 – 30 minuti                                               |



**NOTICE**

Questa saldatrice è esclusivamente per uso professionale ed è riservata per l'industria.

## GENERAL DESCRIPTION

MIG welders which can weld flux cored gasless wire. When welding, use promig jet welding spray to obtain optimal welding. the use of this product will enhance the binding of the weld and reduce spattering.

## DESCRIPTION OF THE MACHINE

1. ON/OFF switch
2. Min-Max Switch
3. Wire speed regulator (Optional)
4. Check Firmware (Optional)
5. Power LED (Optional)
6. Thermal protection LED

## ELECTRICAL CONNECTION

Before connecting the machine to the outlet, check that your supply voltage is like the machine's voltage and that the power supply is sufficient to feed the full load machine. Make sure that the electric plant is provided with a sufficient earth connection.

## EARTH CONNECTION

A suitable earth cable connected to a clamp is supplied with the welding machine. The earth clamp should be attached to the workpiece itself. It must be a very good connection wherever made, as a poor or dirty connection will produce difficult welding conditions and could result in a bad weld.

## TECHNICAL INFORMATION

The welding machine has an On-Off switch (1), with luminous led that indicates the operation of the machine (5). The welder has a switch (2) that provides 2-position power, to select based on the power required. Using the knob (3) placed on the frontal you can regulate the welding wire speed. The knob should be used in conjunction with the voltage switch to give a smooth and perfect arc. The machine is fitted with a thermal overload protection which will automatically interrupt the welding current on reaching excessive temperatures; in which instance a yellow pilot light (6) will switch on. Once the temperature has decreased to a level low enough to allow welding, the light will switch itself off and the machine is ready for use again.

## SPOOLS INSTALLATION

You can use spools of Ø 100mm (0.1 Kg, 0,5 Kg).

## WIRE-FEEDER MOTOR

Make sure that the size of the groove in the feed roll corresponds to the welding wire size being used. The machines are arranged with

feed roll Ø 0.9mm. The feed roll has the wire diameter stamped on its side. The machines are equipped with proper K rolls suitable for welding with flux cored wire without gas protection. In any case, the machine uses only wire type FLUX.

## FEEDING WIRE INTO THE WELDING TORCH (FIG.1)

Cut the first 10 cm of wire and then check that there are no burrs or distortions at the cut end. Release the small wheel which is connected to the pressure arm by unscrewing the pressure screw and pass the wire through the feed roll's groove and then re-insert the wire into the guide. At this point, make sure that the wire lies in the feed roll's groove in a natural line. Drop the pressure arm on the wire and swing it back under the pressure screw. Pressure on the welding wire is regulated by turning the pressure screw, the correct pressure being critically important to the smooth operation of the welding machine. The optimum pressure is the one which ensures that the wire runs smoothly though allows the feed roll to slip in the event of a blockage in the torch. It is possible to adjust the friction of the paddle hub. If the hub over-runs, then increase the friction pressure in order to always have the spool wire drawn. On the contrary, if the friction pressure is too much, some tension can be released to obtain a regular wire feeding.

## TORCH CONNECTION

The torch is connected directly to the welding machine so it is ready for use. A probable replacement of the torch must be done with care and if possible by a technician. To replace contact tips, it is necessary to unscrew or to pull it. Replace tip, check that it corresponds with the wire size and replace the gas shroud. For good wire feeding during welding operations, it is essential that the correct size parts are used for each wire. Always Keep clean the contact tip.

## WELDING GUIDE

When welding on the lowest output settings, it is necessary to keep the arc as short as possible. This should be achieved by holding welding torch as close as possible and at an angle of approximately 45 degrees to the workpiece.

The arc length can be increased when welding on the highest settings, an arc length up to 20 mm can be enough when welding on maximum settings.

## GENERAL WELDING TIPS

From time to time, some faults may be observed in the weld owing to external influences rather than due to welding machine's faults. Here are some that you may come across :

### - Porosity

Small holes in the weld, caused by break-down in gas coverage of the weld or sometimes by foreign bodies inclusion. Remedy is, usually, to grind out the weld. Remember, clean well the working place and finally incline the torch while welding.

### - Spatter

Small balls of molten metal which come out of the arc. A little quantity is unavoidable, but it should be kept down to a minimum by selecting correct settings.

• **Narrow and rounded welding**

Can be caused by moving the torch too fast.

• **Very thick or wide welding**

Can be caused by moving the torch too slowly.

• **Wire burns back**

It can be caused by wire feed slipping, loose or damaged welding tip, poor wire, nozzle held too close to work or voltage too high.

• **Little penetration**

It can be caused by moving torch too fast, too low voltage setting or

incorrect feed setting, reversed polarity, insufficient blunting and distance between strips. Take care of operational parameters adjustment and improve the preparation of the workpieces.

• **Workpiece's piercing**

It may be caused by moving the welding torch too slow, too high welding power or by an invalid wire feeding.

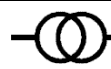
• **Heavy spatter and porosity**

It can be caused by nozzle too far from work, dirt on work. Remember that the current of welding is appropriated to the wire you are using.

• **Welding arc instability**

It may be caused by an insufficient welding voltage, irregular wire feed.

**DESCRIPTION OF SIGNS AND SYMBOLS**

|                                                                                     |     |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Single phase alternating voltage                                                         |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Nominal open circuit voltage                                                             |
|    |     | Transformer                                                                              |
| EN 60974-1                                                                          |     | Norm of reference                                                                        |
|    |     | Flat characteristic                                                                      |
|    |     | MIG-MAG wire feed welding                                                                |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Nominal values of mains voltage and frequency                                            |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Welding current                                                                          |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | The welding unit's maximum absorbed current                                              |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Effective current supplied                                                               |
| X                                                                                   |     | Duty cycle                                                                               |
| IP21S                                                                               |     | The welding unit's protection class                                                      |
| H                                                                                   |     | The transformer's insulation class.                                                      |
|  |     | Welding machine suitable for use in environments with heightened risk of electric shock. |
|  |     | Symbols referring to safety regulations                                                  |

**FAULT FINDING**

| FAULT                                                                              | REASON                                                                                                              | REMEDY                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wire isn't conveyed when Feed roll is turning                                      | 1) Dirt in liner and/or contact tip<br>2) The friction brake in the hub is too tightened<br>3) Faulty welding torch | 1) Blow with compressed air, replace contact tip<br>2) Loosen<br>3) Check torch liner            |
| Wire feeding in jerk or erratic way                                                | 1) Contact tip defect<br>2) Burns in contact tip<br>3) Dirt in feed roll groove<br>4) Feed roll's groove worn       | 1) Replace<br>2) Replace<br>3) Clean<br>4) Replace                                               |
| No arc                                                                             | 1) Bad contact between earth clamp and workpiece<br>2) Short-circuit between contact tip & gas shroud               | 1) Tighten earth clamp and check connections<br>2) Clean, replace tip and/or shroud as necessary |
| The machine suddenly stops welding operations after an extended and heavy duty use | Welding machine overheated due to an excessive use in stated duty cycle                                             | Don't switch off the machine, let it cool down for about 20/30 minutes                           |



This welding machine is for professional use only and is reserved for the industry.

## DESCRIÇÃO GERAL

Soldadoras de fio contínuo com possibilidade de soldar fio animado sem gás. PARA OBTENER UN RENDIMIENTO ÓPTIMO DE LA SOLDADURA, SE RECOMIENDA AL USAR EL MISMO PARA LA SOLDADURA SPAY PROMIG JET DE ESTA FORMA SE EXALTA LOS ELEMENTOS DE LOS DERECHOS ADEMÁS DE UNA ACCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE SALPICO.

## DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

1. Interruptor ON / OFF
2. Interruptor min-max
3. Regulador de velocidade do fio (Opcional)
4. Verifique o firmware (Opcional)
5. LED ON (Opcional)
6. LED de proteção térmica

## CONEXÃO ELÉTRICA

Antes de ligar a máquina à tomada, verifique se a sua alimentação tensão é como a tensão da máquina e que a energia fornecida é suficiente para alimentar a máquina de carga total. Certifique-se de que o planta é fornecida com uma conexão de terra suficiente.

## CONEXÃO ELÉTRICA

Antes de conectar a máquina à tomada, certifique de sua tensão de fonte seja como a tensão da máquina e que o poder fornecido é suficiente para alimentar a máquina da carga máxima. Certifique-se de que a planta elétrica está fornecida com uma suficiente conexão de terra.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS DA MÁQUINA DE SOLDAR

A máquina de solda tem uma potência linha On - Off (1), com luz LED que indica o poder da máquina (5). A máquina de solda tem um interruptor (2) garante que 2 posições de poder, escolha em função do poder que você precisa. Utilizando o botão (3) localizado na parte frontal você pode ajustar a velocidade do fio. Esse botão é utilizado com o desviadores, que regulamenta a amperagem, a fim de obter um bom e perfeito arco. A máquina está equipada com uma proteção térmica de sobrecarga, que irá interromper automaticamente a soldadura actual sobre atingindo temperaturas excessivas, em que instância uma luz piloto vai ligar (6). Uma vez que a temperatura tenha diminuído para um nível suficientemente baixo para permitir a soldagem, a luz irá alternar própria desligado e novamente a máquina está pronta para uso.

## SPOOL FIO E TORCH INSTALAÇÃO

Você pode usar carretéis de kg. 0,1, Kg 0,5 Kg

## MOTOR DE ALIMENTAÇÃO DE ARAME

Certifique-se de que o tamanho da ranhura no rolo de alimentação corresponda ao tamanho do fio de soldadura utilizado. As máquinas são organizadas com

rolo de alimentação Ø 0,9 mm. O rolo de alimentação tem o diâmetro do arame estampado de lado. As máquinas são equipadas com rolos de proteção adequados para soldagem com fio fluxado sem proteção contra gases. Em qualquer caso, a máquina usa apenas o tipo de fio FLUX.

## FIO NA ALIMENTAÇÃO WELDING TORCH (FIG.1)

Cortar os primeiros 10 cm de fio e, em seguida, verifique se não há rebarbas ou distorções no corte final. Solte a roda pequena que é ligado à pressão do braço por desaparafusar o parafuso pressão e passar o fio através do feed implantação da ranhura e volte a inserir o fio na guia. Neste ponto, certifique-se que o fio está na alimentação do rolo na ranhura uma linha natural. Queda de pressão do braço sobre o cabo e balance-a novamente sob a pressão parafuso. Pressão sobre a soldadura fio é regulado girando o parafuso pressão, a pressão correta a ser extremamente importante para o bom funcionamento da máquina de solda. O ótimo é a uma pressão que garante que o fio é executado sem problemas mas permite que o rolo de alimentação deslizamento, no caso de um bloqueio na tocha. É possível ajustar a fricção do padle hub. Se o hub por execuções, e em seguida aumentar o atrito pressão, a fim de ter sempre o fio spool desenhado. Pelo contrário, se o atrito pressão é muito, alguma tensão pode ser liberada para obter uma alimentação regular fio.

## TORCH CONEXÃO

A tocha está ligado diretamente à máquina de solda por isso está pronto para uso. A provável substituição da tocha deve ser feito com cuidado e, se possível por um técnico. Para substituir o contacto dicas, é necessário desapertar ou para puxar-lo. Substituir dica, verifique se corresponde com o tamanho do fio e substituir o gás mortalha. Para uma boa alimentação durante a soldadura fio operações, é essencial que o tamanho correto peças são usadas para cada fio. Mantenha sempre limpo o contacto ponta.

## SOLDAGEM GUIA

Quando soldagem sobre o menor def. saída, é necessário manter o arco tão breve quanto possível. Isto deverá ser alcançado através da exploração soldadura tocha, o mais próximo possível e em um ângulo de aproximadamente 60 graus para a peça. O comprimento do arco pode ser aumentada quando soldagem sobre as mais altas definições, um arco comprimento até 20 mm podem ser suficientes quando soldagem sobre máximo definições.

## SOLDAGEM DICAS GERAIS

De vez em quando, algumas falhas podem ser observados na solda devido a influências externas, e não devido a falhas da máquina de solda. Aqui estão algumas que você pode encontrar-se com:

- Porosidade

Pequenos orifícios na solda, causados pela quebra na cobertura de gás da solda ou, às vezes, pela inclusão de corpos estranhos.

Remédio é, geralmente, para moer a solda. Lembre-se, limpe bem o local de trabalho e finalmente incline a tocha durante a soldagem.

• Borrifio

As pequenas bolas de metal líquido que sai do arco. Uma pequena quantidade é unavoid  $\neg$  poder, mas deve ser mantido baixo até um mínimo, seleccionando as definições correctas e com um correto fluxo de gases e por manter a soldadura tocha limpa.

• **Reduza Escombreira soldagem**

Pode ser causada pela passagem da tocha

• **Muito grande espessura ou soldagem**

Pode ser causada pela passagem da tocha demasiado lentamente.

• **Wire queimaduras de volta**

Ela pode ser causada por fio alimentos escorreguem, soltas ou danificadas solda ponta, pobre fio, bico detidos perto demais para trabalhar ou tensão demasiado elevada.

• **Pouca penetração**

Ela pode ser causada por tocha movendo rápido demais, demasiado

baixa tensão fixa ou incorrecta alimentação configuração, polaridade invertida, insuficiente embotamento ea distância entre as faixas. Cuide ajuste de parâmetros operacionais e melhorar a preparação das peças.

• **Peça de piercing**

Pode ser causada pela passagem da tocha soldagem demasiado lento, demasiado elevado poder soldadura ou por um fio inválido alimentação.

• **Heavy chuveiro e porosidade**

Ela pode ser causada por bico demasiado longe de trabalho, sujeira no trabalho ou por baixo fluxo de gases.

• **Soldagem arco instabilidade**

Pode ser causada por uma insuficiência soldagem tensão, fios irregulares alimentação

**LEGENDA DOS SÍMBOLOS**

|                                                                                     |     |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Tensão alternada monofásica                                                        |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Tensão máxima em vazio                                                             |
|    |     | Transformador                                                                      |
| EN 60974-1                                                                          |     | Norma da referência                                                                |
|    |     | Flat característica                                                                |
|    |     | MIG-MAG arame alimentação soldagem                                                 |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Tensão alternada e frequência de alimentação da máquina de solda                   |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Corrente de soldadura                                                              |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Corrente máxima absorvida pelo gerador                                             |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Corrente efetiva fornecida                                                         |
| X                                                                                   |     | Ciclo de trabalho                                                                  |
| IP21S                                                                               |     | A classe de proteção da unidade de soldagem                                        |
| H                                                                                   |     | A classe de isolamento do transformador.                                           |
|  |     | Máquina de solda adequada para uso em ambientes com alto risco de choque elétrico. |
|  |     | Símbolos referentes aos regulamentos de segurança                                  |

**FAULT LOCALIZANDO**

| FALTA                                                                                | MOTIVO                                                                                                                           | REMÉDIO                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wando não é transmitida quando Feed rolo está girando                                | 1)Dirt no forro e / ou entre em contato com ponta.<br>2)O frition freio no cubo da roda é muito apertada<br>3)Má soldadura tocha | 1) Golpe com ar comprimido, substituir contacto ponta<br>2) Afrouxe<br>3) Verifique sheating de tochas fio guia |
| Fio de alimentação ou idiota maneira errática                                        | 1)Contato ponta defeito<br>2)Queimaduras em contato ponta<br>3)Sujidade no sulco roda<br>4)Solco sobre rodas consumida           | 1) Substituir<br>2) Substituir<br>3) Limpar<br>4) Substitui                                                     |
| Não arco                                                                             | 1)Mau contato de alicates massa e de unidade<br>2)Curto-circuito entre contacto ponta e gás mortalha                             | 1) Tighten grampo terra e verificar conexões<br>2) Limpo, substituir ponta e / ou brandal como necessárias      |
| A máquina pára subitamente soldagem operações após uma utilização alargada e pesados | Máquina de solda sobreaquecidos devido a um uso excessivo na declarou ciclo                                                      | Não desligue a máquina, deixe-o esfriar por cerca de 20/30 minutos                                              |



Esta máquina de solda é apenas para uso profissional e é reservada para a indústria.

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Schutzgasschweißanlage für das Verschweißen von Fülldraht ohne Gas.

### AUF DER VORDESEITE BEFINDEN SICH:

1. ON/OFF Schalter
2. Schalter Min-Max
3. Einstellung der Drahtvorschubgeschwindigkeit (Optional)
4. Check Firmware (Optional)
5. Leistungs- LED (Optional)
6. LED – Anzeige des thermischen Schutzes

## ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Bevor die Schweißmaschine an eine Steckdose angeschlossen wird, muß überprüft werden, ob die Spannung, die der Schweißmaschine gleich ist, und ob die Leistungsabgabe ausreichend ist für eine Vollast des Gerätes. Außerdem ist es unbedingt nötig festzustellen, ob die Stromversorgung mit einem ausreichenden Erdungssystem ausgestattet ist.

## ERDVERBINDUNG

Die Schweißmaschine wird schon mit einem geeigneten Erdungskabel, das mit einer Zange verbunden ist, geliefert. Achten Sie darauf, daß die Zange einen leistungsfähigen Kontakt mit dem zu schweißenden Teil hat. Die Kontakte müssen von Schmierfett, Rost und Verschmutzungen gereinigt und geschützt werden. Ein nicht leistungsfähiger Kontakt vermindert die Schweißkapazität und das Ergebnis der erfolgten Schweißung wird demzufolge nicht perfekt sein.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN BEZÜGLICH DER SCHWEIßMASCHINE

Die Schweißmaschine hat einen On - Off Schalter (1), mit einer LED-Leuchte, welche anzeigt, dass die Maschine eingeschaltet ist (5). Die Schweißmaschine hat einen Schalter (2) für die Einstellung der 2 Strompositionen, welche aufgrund der gebrauchten Leistung eingestellt werden. Mit dem Schalter (3) auf der Vorderseite, können Sie die Drahtgeschwindigkeit einstellen. Dieser Knopf wird zusammen mit dem Stromumstellungsknopf verwendet, um einen reibungslosen und perfekten Bogen zu erhalten.

Das Schweißgerät ist mit einer Thermoschutzeinrichtung ausgerüstet, die den Schweißstromzufluß automatisch unterbricht, sobald eine höhere Temperatur erreicht wird (6). In diesem Fall leuchtet ein gelbes Warnlicht auf. Sobald die Temperatur wieder auf einen für den Betrieb geeigneten Wert absinkt, schaltet das Warnlicht aus. Der Stromzufluß wird automatisch wieder aufgenommen und das Schweißgerät ist wieder betriebsbereit.

## EINBAU DER DRAHTSPULE

Auf der Maschine können Drahtspulen von Ø 100mm (0.1 Kg, 0,5 Kg) verwendet werden.

## DRAHTVORSCHUBMOTOR

Versichern Sie sich, daß die Furche der Drahtvorschubspule den gleichen Durchmesser des Drahtes hat. Die gelieferten Schweißgeräte sind mit einer Drahtspule Ø 0.9mm. Auf der Seitenfläche der Spule ist der zu gebrauchende Durchmesser aufgedruckt. Die Schweißgeräte sind mit gerändelten Rollen versehen, für das Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas geeignet. Die Maschine schweißt nur mit Fülldraht (FLUX)

## EINFÜHRUNG DES DRAHTES (FIG.1)

Die ersten 10 cm des Drahtes müssen so abgeschnitten werden, daß ein gerader Schnitt, ohne Vorsprünge, Verziehungen und Verschmutzungen erhalten wird. Heben Sie die Rolle, die mit dem beweglichen Arm verbunden ist, indem Sie die entsprechende Schraube lösen. Setzen Sie den Draht in die Plastikführung ein, indem Sie ihn durch die entsprechende Furche ziehen und danach wieder in die Führung einlegen. Es ist zu beachten, daß der Draht nicht gespannt, sondern auf natürliche Weise eingelegt werden soll. Senken Sie den beweglichen Arm wieder und regeln Sie den Druck mit Hilfe der entsprechenden Schraube. Der richtige Druck bewirkt einen regelmäßigen Durchlauf des Drahtes und selbst wenn der Draht sich verklemmen sollte, sollte das Antriebsrad ohne Schwierigkeiten weitergleiten. Auch die Wicklerkupplung kann reguliert werden. Falls der Wickler leerlaufen sollte, muß die Kupplung erhöht werden, damit die Spule ständig gespannt ist. Sollte die Kupplung eine zu starke Reibung hervorrufen und sollte das Antriebsrad anfangen zu gleiten, ist es unbedingt erforderlich die Kupplung herunterzuschrauben bis es zu einer regelmäßigen Drahtführung kommt.

## VERBINDUNG DES SCHLAUCHPAKETS

Das Schlauchpaket ist direkt verbunden und somit schon gebrauchsfähig. Ein eventueller Austausch muß mit extremer Vorsicht, oder besser direkt von einem Fachmann vorgenommen werden. Um die Gasausgangsspitze auszutauschen ist es ausreichend, diese abzuschrauben oder nach außen zu ziehen. Die Gasausgangsspitze ist jedesmal rauszunehmen, wenn die Drahtvorschubdüse ausgetauscht werden muß. Es ist zu beachten, daß der Durchmesser der Düse immer dem Durchmesser des Drahtes gleich ist. Die Gasausgangsspitze muß ständig saubergehalten werden.

## SCHWEIßANLEITUNG

Bei einer Schweißung, die auf das Minimum gestellt ist, ist es wichtig darauf zu achten, daß die Länge des Lichtbogens kurz ist. Dieses

ergibt sich, sofern man den Schweißbrenner mit etwa 45 Grad Neigung so nah wie möglich an den zu schweisenden Teil hält. Die Länge des Lichtbogens kann verringert werden, indem man nach und nach die Stromstärke erhöht. Dabei kann es auch zu einem Abstand von ungefähr 20mm kommen.

## ALLGEMEINE RATSCHLÄGE

Von Zeit zu Zeit ist es durchaus möglich Mängel bei der Schweißung festzustellen. Diese Mängel können jedoch vermieden werden, sofern die folgenden Ratschläge beachtet werden:

### • Porosität

Kleine Löcher in der Schweißnaht, (ähnlich denen der Oberfläche der Schokolade) verursacht durch das Eindringen von kleinen Fremdkörpern. Das gebräuchlichste Gegenmittel ist das Wegschleifen und Wiederschweißen der Schweißarbeit. Vorher den Arbeitsbereich gründlich reinigen. Darauf achten, daß der Schweißbrenner beim Schweißen richtig gereinigt wird.

### • Bespritzung

Kleine, geschmolzene Metalltropfen, die vom Lichtbogen entstehen. In kleinen Mengen ist es unvermeidbar, aber es kann auf ein Minimum reduziert werden, wenn der Stromfluss korrekt eingestellt ist.

### • Schmale und abgerundete Schweißnaht

Die Ursache ist eine zu schnelle Führung des Schweißbrenners.

### • Dicke und breite Schweißnaht

Die Ursache kann eine zu langsame Führung des Schweißbrenners sein.

### • Drahtenende angebrannt

Kann durch ein zu langsamer Vorschub des Drahtes, durch gelockerte oder abgenutzte Kabelführungsspitze, geringe Kabelqualität, durch eine zu geschlossene Gasrohrspitze oder ein zu hoher Stromfluß verursacht werden.

### • Geringes Eindringen der Schweißnaht

Kann durch ein zu schnelles Führen des Schweißbrenners, eine zu niedrige Stromspannung, ein nicht korrekt funktionierender Drahtvorschub, durch umgekehrte Polarität, Abstumpfungen und unzureichender Abstand zwischen den Klappen verursacht werden. Auf die Einstellung der operativen Parameter achten und die Vorbereitung der Werkstücke verbessern.

### • Durchlöcherung des Werkstücks

Kann durch eine zu langsame Führung des Schweißbrenners, eine zu hohe Stromspannung oder ein nicht funktionsgerechter Drahtvorschub verursacht werden.

### • Starke Bespritzung und Porosität

Kann durch eine übermäßige Distanz des Gasbrenners vom Werkstück verursacht werden, Schmutz auf den Werkstücken oder zu niedriger Strom. Der Schweißstrom muß dem benutzten Drahtdurchmesser entsprechen..

### • Unbeständiger Lichtbogen

Die Ursachen sind eine unzureichende Stromspannung und unregelmäßiger Drahtvorschub.

## BESCHREIBUNG DER ZEICHEN UND DER SYMBOLE

|                                                                                     |     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1 ~ | Wechselspannung einphasig                                                           |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Maximale Leerlaufspannung                                                           |
|  |     | Transformator                                                                       |
| EN 60974-1                                                                          |     | Norm                                                                                |
|  |     | flache Eigenschaft                                                                  |
|  |     | Drahtschweißung MIG - MAG                                                           |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Dieses Symbol bedeutet nominale Eingangsspannung und nominale Frequenz              |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Schweißstrom                                                                        |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Maximale Stromaufnahme der Leitung                                                  |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Tatsächliche Stromversorgung                                                        |
| X                                                                                   |     | Einschaltdauer                                                                      |
| IP21S                                                                               |     | Schutzklasse des Schweißgerätes                                                     |
| H                                                                                   |     | Isolationsklasse des Transformators                                                 |
|  |     | Schweißmaschine geeignet zur Benutzung in Umgebungen mit erhöhter Stromschlaggefahr |
|  |     | Symbole mit Bezug auf Sicherheitsnormen                                             |

## STÖRUNGSSUCHE

| STÖRUNG                                                              | URSACHE                                                                                                                                                                              | LOSUNG                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Draht wird von der Drahtführungsrolle nicht weitergeführt        | 1) Gasführungsdüse verschmutzt<br>2) Drahtrollenhalterung zu stark gespannt<br>3) Schweißbrenner ist defekt                                                                          | 1) mit Druckluft reinigen<br>2) Befestigungsrädchen etwas lösen<br>3) Drahtführung kontrollieren                                       |
| Unregelmäßige Drahtführung                                           | 1) Kontaktdüse ist defekt<br>2) Brandspuren an der Kontaktdüse<br>3) Verschmutzung der Führungsrille der Drahtführungsrolle<br>4) Führungsrille auf der Drahtführungsrolle abgenutzt | 1) Auswechseln<br>2) Auswechseln<br>3) Reinigen<br>4) auswechseln                                                                      |
| Der Lichtbogen erlischt                                              | 1) Unzureichender Kontakt zwischen Werkstück und Massekabel<br>2) Kurzschluß zwischen Kontaktdüse und Gasführungsdüse                                                                | 1) Kontakt zwischen Massekabel und Werkstück überprüfen und verbessern<br>2) Kontaktdüse und Gasführungsdüse reinigen oder austauschen |
| Das Gerät hört nach längerem Gebrauch plötzlich auf zu funktionieren | Das Gerät wurde durch zu langen Gebrauch überhitzt und durch den Thermoschutz automatisch abgeschaltet                                                                               | Das Gerät etwa 20 – 30 min abkühlen lassen                                                                                             |



**Dieses Schweißgerät ist nur für den professionellen Einsatz und für die Industrie vorgesehen.**

## FRANÇAIS

### DESCRIPTION GENERALE

Poste à souder à fil continue qui peut souder fil fourré sans gaz. Ce poste est très simple parce que il n'y a pas besoin du gaz pour protéger le cordon de soudure. Le fil fourré est auto-protégé. Pendant la soudure on a des étincelles et des éclaboussures. Les éclaboussures ont la tendance à se coller à la buse guide gaz. On peut le réduire en utilisant le Spray anti-collage sans silicone comment notre PROMIG JET.

### DESCRIPTION DU POSTE

- 1- Interrupteur du poste ON/OFF
- 2- Commutateur MIN-MAX
- 3- Réglage de la vitesse du fil (Optionnel)
- 4- Check Firmware (Optionnel)
- 5- LED mis en marche (Optionnel)
- 6- LED témoin de la protection thermique

### Connexion électrique

Avant de connecter le poste à la prise du réseau, il faut s'assurer que le voltage soit le même du poste et que la puissance débité soit suffisante à-t-alimenter le poste au maximum de son puissance. Il est très important aussi s'assurer que l'équipement électrique soit équipé avec une efficace connexion à la terre.

### Information techniques sur le poste

Le poste est équipé avec un interrupteur ON-OFF (1), avec un LED lumineux qui signale la mis en marche du poste (5). Le commutateur (2) donne 2 positions de courant Maxi-Mini ; sélectionner selon la puissance qu'on désire avoir. En utilisant le bouton (3) placé sur le panneau antérieur on peut régler la vitesse du fil.

Ce bouton il faut l'utiliser ensemble au commutateur pour trouver la bonne combinaison puissance-vitesse et donc avoir un arc stable et bonne apparence.

Le poste est équipé avec thermostat que coupe le courant le débit du courant de soudure quand la température a dépassée la valeur

limite, dans ce cas le LED jaune est allumé (6). Le LED tourne à s'éteindre après que la température est diminuée à la valeur acceptable pour le correct fonctionnement du poste. Le poste tourne à débiter le courant de sortie.

### Montage de la bobine de fil

On peut utiliser bobine Ø 100 mm jusqu'à 1 kg de poids.

### Moteur alimentation du fil

S'assurer que le galet d'entraînement ait la gorge de diamètre du fil. Les postes sont préparés avec le galet de Ø 0,9 mm. Le galet a écrit sur le coté le Ø du fil que on veut utiliser. Les postes sont équipés avec galet moleté pour pouvoir utiliser au mieux le fil fourré sans gaz de protection. La soudure avec fil pleine n'est pas possible.

### Montage du fil (FIG.1)

Il faut couper les premiers 10 mm et en vérifiant que la coupe soit net et sans saillies, distorsions et impuretés. Soulever le levier du bras mobile du moteur. Introduire le fil dans la guide en plastique et le faire passer dans la gorge du galet et en continuation dans la guide de la torche. S'assurer que le fil ne soit pas tendu mais en position naturelle. Baisser le bras du moteur et régler la pression avec la poignée graduée. La pression correcte est celle que permet l'entraînement du fil et quand le fil est bloqué dans la torche, le galet glisse sans le faire embrouiller. Il est possible régler la friction du dévidoir. Si le dévidoir tourne en vide, il faut augmenter la friction d'une façon que le fil soit toujours en position naturelle. Si au contraire la friction est excessive et le galet du moteur glisse, il faut réduire la friction pour permettre le régulier entrainement du fil.

### Connexion de la torche

La torche est connectée au poste et donc prée pour l'utilisation. La substitution doit être faite par un professionnel. Pour substituer la buse gaz il suffit tirer vers l'extérieur. La buse guide fil est aussi facile

a changer, il suffit la dévisser. La buse guide fil doit être du même diamètre du fil. La buse guide gaz il faut soit toujours nettoyée et donc la substituer souvent.

### Guide à la soudure

Quand le courant est réglé au minimum la longueur de l’arc doit être petite. On obtient ça en tenant la torche la plus proche possible à la pièce à souder et avec une inclinaison de 45°. La longueur de l’arc peut être augmentée avec l’augmentation du courant de soudure et au maximum il peut arriver à 20 mm.

### Aucunes suggestions pour la bonne soudure

De temps en temps on peut avoir des défauts dans la soudure. Ces défauts on peut l'éliminer en suivant nos suggestions :-

#### • Porosité

Des petits trous dans le cordon, similaires à ceux de la surface du chocolat, ils peuvent être causés de la présence de petites particules étrangères. Le remède le plus courant est meuler la soudure et la faire à nouveau. Avant il est nécessaire nettoyer très bien la zone de la soudure et bien incliner la torche pendant la soudure.

#### • Eclaboussures

Des petites gouttes de métal en provenant de l’arc. Il est impossible l’éliminer mais est possible les réduire avec un bon réglage du courant de soudure.

#### • Soudure étroite et arrondie

Ce problème est causé de l’entrainement trop rapide.

#### • Soudure épaisse et large

Il peut venir de l’entrainement trop lent.

#### • Fil brûlé arrière ( burn back)

Il peut être causé de l’entrainement trop lent, de la buse guide fil dévissée ou usée, du fil de basse qualité, buse gaz obstruée ou courant trop haut.

#### • Pénétration insuffisante

Il peut être causée de l’entrainement trop rapide de la torche, courant trop bas, entrainement du fil trop vite, polarité inversée, pièces à souder loin ou avec impuretés. Mettre à point les paramètres du poste e vérifier les pièces à souder qui soient propres.

#### • Percement de la pièce

Il peut être causé de l’entrainement trop lent de la torche, courant trop haut ou alimentation du fil erronée.

#### • Trop éclaboussures et porosité

Ils peuvent être causés de l’excessive distance de la buse guide gaz de la pièce, des impuretés sr les pièces ou courant trop bas. Le courant de soudure doit être adapté au diamètre du fil qu’on est en train d’utiliser.

#### • Instabilité de l’arc

Il peut être causé du voltage du réseau insuffisant ou entrainement du fil irrégulier.

### Description des symboles

|                                                                                     |     |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Alimentation monophasée                                                                   |
| U <sub>0</sub> ... (V)                                                              |     | Valeur nominale du voltage à vide                                                         |
|   |     | Transformateur                                                                            |
| EN 60974-1                                                                          |     | Norme de référence                                                                        |
|  |     | Caractéristique voltage sortie plate                                                      |
|  |     | Soudure MIG-MAG                                                                           |
| U <sub>1</sub> ... (V/Hz)                                                           |     | Valeur nominal du voltage d'alimentation et fréquence                                     |
| I <sub>2</sub> ... (A)                                                              |     | Courant de soudure                                                                        |
| I <sub>1 max</sub> ... (A)                                                          |     | Courant absorbé maximum                                                                   |
| I <sub>1 eff</sub> ... (A)                                                          |     | Courant effective d'alimentation                                                          |
| X                                                                                   |     | Factor de marche                                                                          |
| IP21S                                                                               |     | Degré de protection du poste                                                              |
| H                                                                                   |     | Class d'isolement                                                                         |
|  |     | Poste à souder que peut travailler dans lieux avec risque plus élevé de chocs électriques |
|  |     | Symboles concernant les normes de sécurité                                                |

### RECHERCHE DE LA PANNE

| PANNE                                                     | RAISONS                                                                                                                                  | REMEDES                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le fil ne bouge pas quand le galet d'entrainement tourne. | 1)impuretés sur la buse guide fil<br>2)friction on dévidoir trop haute<br>3)torche défectueuse<br>4)fil bloqué dan la gaine de la torche | 1) souffler avec aire comprimée<br>2) desserrer la friction<br>3) et 4- redresser la torche et contrôler la gaine |
| Alimentation du fil à déclic ou à intermittence           | 1)buse de contact défectueux<br>2)Buse de contact brûlée<br>3)Gorge du galet d'entrainement sale<br>4) Gorge du galet usée               | 1) changer<br>2) changer<br>3) nettoyer<br>4) changer                                                             |

|                                                                                              |                                                                                                  |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arc éteint                                                                                   | 1) mauvais contact entre masse et pièce<br>2) court circuit entre buse contact et buse guide gaz | 1) serrer bien la pince de masse et nettoyer la zone de contact<br>2) nettoyer ou changer la buse guide gaz ou la buse guide fil (buse de contact) |
| Le poste s'arrête de fonctionner après une utilisation prolongée et le LED témoin est allumé | la protection thermique est intervenue pour avoir dépassée la température limite.                | il faut laisser refroidir le poste jusqu'au moment quel le LED jaune est éteint                                                                    |



Ce poste à soude est réservé uniquement pour l'usage professionnel et pour l'industrie.

## ESPAÑOL

### DESCRIPCION GENERAL

Equipo de soldar con hilo tubular sin gas de proteccion. Para haber una soldadura de mejor cualidad aconsejamos el uso del SPRAY PROMIG JET, eso limita las salpicaduras y mejora la resistencia de la soldadura.

### DESCRIPCION DEL EQUIPO

1. interruptor ON/OFF
2. interruptor MIN-MAX
3. regulacion velocidad del hilo (Opcional)
4. Check Firmware (Opcional)
5. LED corriente en el equipo (Opcional)
6. LED indicador proteccion termica

### CONEXION ELECTRICA

Ante de poner en marcha el equipo , acertarse que el voltaje de la red electrica sea lo mismo del voltaje del equipo y tambien que la potencia de la toma de corriente sea suficiente para alimentarlo. Importante:- asegurarse que la toma de coriente sea conectada con un sistema adecuado de toma de tierra.

### CONEXION PINZA DE MASA

El equipo es entregado con cable y pinza de masa. Verificar que el contacto de la pinza y la pieza de soldar sea perfecto. Limpiar la zona de contacto, eliminar oleos y grasas, herrumbre y impurezas. Si el contacto no es perfecto se reduce la capacidad del equipo y la soldadura es insatisfactoria.

### INFORMACIONES TECNICAS

Esto equipo es equipado con interruptor de corriente ON-OFF (1) , cuando el interruptor esta en posicion ON , el LED (5) se ilumina. Para arreglar la corriente de soldadura hay un desviador (2) que permite de arreglar dos niveles de corriente, seleccionar en funcion de la potencia que se necessita. El mango (3) permite de arreglar la velocidad del hilo . (2) y (3) hay que arreglarlos junto por un mejor resultado de la soldadura. El equipo esta protegido contra sovratemperatura , cuando pasa esto el LED (6) se ilumina. El LED se apaja cuando la temperatura a llegado al valor que permite al equipo de trabajar sin riesgo. La puesta en marcha es automatica.

### MONTAJE BOBINA

Se pueden usar bobinas con maximo Ø 100mm (0.1 Kg, 0,5 Kg).

### MOTOR DE ARRASTRE

Asegurarse qe el rodillo del motor de arrastre pueda llevar el hilo de la bobina. Esto equipo puede soldar solo con hilo animado sin gas y por lo tanto el hilo puede ser D 0,9mm.

### INSERTAMIENTO HILO (FIG.1)

Cortar los primeros 10 cm asegurandose que el hilo tenga un corte neto sin prominencias , distorciones y impurezas. Levantar la pequeña rueda insertada en el brazo mobile del motor de arrastre destornillando el tornillo. Insertar el hilo en la guia y hacerlo pasar en la ranura del rodillo y de seguida en la guia de la antorcha. Asegurarse que el hilo no sea tenso pero sea en posicion natural. Bajar el brazo del motor de arrastre y reglar la presion sovra el hilo atornillando con el mando del tornillo. La pression correcta es aquella que permite el avance del hilo y al mismo tiempo , en caso el hilo es bloqueado , el rodillo patina sin hacer enmarañar el hilo. Ademias es posible arreglar el embrague del soporte bobina. El embrague tiene que sea arreglado de modo que el hilo permanece tenso. En caso la rueda motriz patina por exceso de embrague, hay de reducir el embrague en el soporte bobina.

### CONEXION ANTORCHA

Antorcha es ya conectada al equipo y , por lo tanto , ella esta lista para soldar. La posible sustitucion es necesario sea hecha de persona experta. Para cambiar la boquilla guia gas es necesario destornillar y sacar la boquilla. Para cambiar la punta guia hilo hay que sacar antes la boquilla. La punta guia hilo debe ser adecuada al diametro del hilo. La boquilla debe ser limpia de escorias.

### GUIA A LA SOLDADURA

Cuando la soldadura es arreglada al valor de corriente bajo la longitud del arco debe ser muy corta. Esto se realiza teniendo la antorcha muy cerca de la pieza de soldar y con una inclinacion de 45°. La longitud del arco puede ser aumentada cuando se aumenta la corrient, al maximo se puede llegar a cerca 20 mm.

### UNOS CONSEJOS

A la veces durante la soldadura pueden presentarse unos defectos. Ellos se pueden eliminar si se actua con las siguientes

sugerencias:-

### Porosidad

Pequeños huecos en la soldadura, no disímil a aquellos de la superficie del chocolate, causados alguna vez por lo inclusión de pequeños cuerpos extraños. El remedio usual es molar la soldadura y rehacer la soldadura. Pero antes hay que limpiar muy bien la zona de trabajo y entonces inclinar correctamente la antorcha mientras se solda.

### Salpicadura

Pequeñas gotas de metal fundido que provienen del arco de la soldadura.

En pequeñas cantidades son inevitable, pero se puede reducir al mínimo regulando bien la corriente.

### Soldadura estrecha y redondeada

Es causada por el avance veloz de la antorcha.

### Soldadura espesa y ancha

Puede ser causada por el avance muy lento de la antorcha.

### Hilo quemado detrás

Puede ser causado por el avance lento del hilo, de la punta guía hilo

aflojada y consumada, hilo de baja calidad, boquilla guía gas muy cerrado o corriente muy elevada.

### Escasa penetración

Puede ser causada por el avance muy veloz de la antorcha, corriente muy baja o alimentación del hilo no correcta, polaridad invertida, biselos y distancia entre los bordes insuficiente. Curar la regulación de los parametros operativos y mejorar la preparación de las pieza de soldar.

### Perforacion de la pieza

Puede ser causada por el movimiento demasiado lento de la antorcha, corriente demasiado elevada o no correcta alimentación del hilo.

### Fuerte salpicadura y porosidad

Puede ser causada por una distancia excesiva de la boquilla guía gas de la pieza, suciedad sobre la pieza. Hay que verificar los dos parametros, recordando que la corriente de soldadura tiene que ser apropiada al diametro del hilo que se está utilizando.

### Inestabilidad del arco

Puede ser causado por tensión insuficiente, avance del hilo en forma irregular, gas de protección insuficiente.

## SIGNIFICADO DE LOS ESCRITOS Y DE LOS SIMBOLOS

|                                                                                     |     |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1 ~ | Tensión alterna monofásica                                                              |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Tensión máxima en vacío                                                                 |
|  |     | Transformador                                                                           |
| EN 60974-1                                                                          |     | Norma de la referencia                                                                  |
|  |     | Característica constante                                                                |
|  |     | Soldadura a hilo MIG - MAG                                                              |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Tensión alterna y frecuencia de alimentación de la soldadora                            |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Corriente de soldadura                                                                  |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Corriente máxima absorbida por la soldadora                                             |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Corriente efectiva de alimentación                                                      |
| X                                                                                   |     | Relación de intermitencia                                                               |
| IP21S                                                                               |     | Sigla que define el grado de protección del aparato                                     |
| H                                                                                   |     | Clase de aislamiento del transformador.                                                 |
|  |     | Soldadora adecuada para su uso en ambiente con riesgo aumentado de descargas eléctricas |
|  |     | Símbolos referidos a normas de seguridad                                                |

## BUSQUEDA DEL DECOMPUESTO

| DAÑO                                                                | RAZONES                                                                                                                                                   | REMEDIOS                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El hilo no avanza cuando la rueda motriz gira                       | 1) Sucio sobre la punta guía hilo<br>2) El embrague del soporte bobina es excesivo<br>3) Antorcha defectuosa                                              | 1) Soplar con aire comprimido o cambiar la punta guía hilo<br>2) Reducir<br>3) Controlar vaina guía hilo               |
| Alimentación del hilo disparado o intermitente                      | 1) Punta guía hilo defectuosa<br>2) Quemaduras en la punta de contacto<br>3) Sucio en el surco de la rueda motriz<br>4) Surco en la rueda motriz gastado. | 1) Sustituir<br>2) Sustituir<br>3) Limpiar<br>4) Sustituir                                                             |
| Arco apagado                                                        | 1) Mal contacto entre pinza de masa y pieza<br>2) Corto circuito entre punta de contacto y boquilla guía gas                                              | 1) Apretar la pinza y controlar las conexiones<br>2) Limpiar o bien sustituir inyector de contacto y boquilla guía gas |
| El equipo cesa de repente de funcionar después de un uso prolongado | El equipo está recalentado por un uso excesivo y la protección térmica intervino                                                                          | Dejar enfriar el equipo por al menos 20 – 30 minutos                                                                   |



**Esta soldadora es sólo para uso profesional y está reservada para la industria**

## RUSSIAN

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Компактный сварочный аппарат MIG для использования с порошковой электродной проволокой без применения защитного газа.

ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ РЕКОМЕНДУЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СПРЕЙ PROMIG JET. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРЕЯ СПОСОБСТВУЕТ БОЛЕЕ ПРОЧНОМУ СВАРОЧНОМУ ШВУ И СНИЖАЕТ КОЛИЧЕСТВО БРЫЗГ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

### ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ

1. Выключатель On-Off
2. Переключатель Min-Max
3. Регулировка скорости подачи проволоки. (Необязательный)
4. Check Firmware (Необязательный)
5. Индикатор питания (Необязательный)
6. Индикатор срабатывания термозащиты

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению питания аппарата, а также розетка, к которой подключается аппарат, имеет надежное заземление.

### ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Ваш сварочный аппарат оснащен зажимом массы, соединенным с клеммой. Убедитесь в непосредственном контакте зажима массы со свариваемой деталью. Недостаточный контакт может отрицательно повлиять на результат сварки.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сварочный аппарат оснащен выключателем ON-OFF (1), светодиодом рабочего состояния (5), а также 2-х режимным переключателем сварочного тока (2). С помощью регулятора, расположенной на передней панели аппарата (3), Вы можете изменять скорость подачи проволоки. Для образования стабильной дуги этот регулятор должен использоваться вместе с переключателем напряжения. Сварочные аппараты защищены от перегрева с помощью термостата (6). О его срабатывании

свидетельствует индикатор желтого цвета. Когда температура опустится до уровня, при котором можно продолжить сварку, индикатор автоматически погаснет.

### УСТАНОВКА КАТУШКИ С ПРОВОЛОКОЙ

Используйте катушки с проволокой 0,1 – 0,5 кг.

### ДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Проверьте, чтобы канавка приводного ролика соответствовала диаметру используемой проволоки. Для данного сварочного аппарата можно использовать катушки с проволокой диаметром 0,8 мм. Аппарат в стандартной комплектации оснащен катушкой с проволокой диаметром 0,9 мм. Маркировка диаметра проволоки, которую можно использовать, нанесена на приводной ролик.

Аппарат оснащен роликами, которые подходят для сварки порошковой электродной проволокой без применения защитного газа.

### ПОДАЧА ПРОВОЛОКИ В СВАРОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ (FIG.1)

Отрежьте конец проволоки (10 см) и проверьте, чтобы на проволоке не было искривлений или разветвлений конца.

Откройте зажим механизма подачи, открутив прижимной винт, и затем проденьте проволоку через отверстие прижимного ролика в направляющую. Убедитесь, что витки проволоки не заходят друг на друга, и не будут мешать разматыванию. Отпустите зажим на проволоку и заверните прижимной винт. С помощью прижимного винта Вы можете отрегулировать давление, оказываемое на проволоку. Оптимальное давление обеспечит хорошее продвижение проволоки. Если катушка будет раскручиваться, необходимо отрегулировать натяжение проволоки. Если натяжение слишком сильное, ослабьте его, чтобы проволока двигалась равномерно.

### УСТАНОВКА СВАРОЧНОГО ПИСТОЛЕТА

У данной модели сварочный пистолет уже установлен и готов к использованию. Замена пистолета может производиться только в специализированном сервисном центре. Для замены наконечника сварочного пистолета достаточно его открутить. Замените наконечник, убедившись, что он соответствует типу используемой проволоки. Содержите контакты в чистоте.

### ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СВАРКИ

При осуществлении сварки с использованием небольшого тока, необходимо, чтобы дуга была как можно короче. Для этого прижмите наконечник сварочного пистолета под углом 45° как можно ближе к свариваемой детали. При использовании большого тока сварки, можно увеличить длину дуги до 20 мм.

### ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Часто причиной дефектов сварочного шва является не неисправность сварочного аппарата, а внешние воздействия. Для избежания неполадок обратите внимание на нижеуказанные советы:

#### • Сварочный шов пористый

Причиной может быть попадание инородных тел. Для устранения этого дефекта необходимо зачистить сварочный шов, прежде чем проводить сварку. Содержите рабочее место в порядке. Во время сварки наклоняйте пистолет.

#### • Брызги

Представляют собой частицы расплавленного металла, отскакивающие от сварочной дуги. Появление брызг неизбежно, но их количество можно снизить, правильно установив сварочный ток.

#### • Узкий округлый сварочный шов

Образуется при слишком быстром продвижении сварочного пистолета.

#### • Широкий сварочный шов

Образуется при медленном продвижении сварочного пистолета.

#### • Обгорание проволоки

Происходит при соскальзывании подаваемой проволоки, повреждении контакта, плохом качестве проволоки, при слишком близком прижимании сопла к обрабатываемому изделию или слишком высоком напряжении.

#### • Маленькая глубина провара

Причиной может быть слишком быстрое продвижение сварочного пистолета, низкое напряжение, неправильный сварочный ток, неправильная полярность.

#### • Прожиг обрабатываемого изделия

Причиной может быть медленное передвижение сварочного пистолета, слишком высокий сварочный ток или неправильная подача проволоки.

#### • Пористый сварочный шов и образование большого количества брызг

Причиной может быть грязь на обрабатываемой заготовке или когда сопло находится далеко от обрабатываемого изделия. Сварочный ток должен соответствовать типу используемой проволоки.

#### • Нестабильная сварочная дуга

Причиной может быть недостаточный сварочный ток, неправильная подача проволоки, износ наконечника сварочного пистолета.

### ОПИСАНИЕ ЗНАКОВ И СИМВОЛОВ

|                                                                                     |     |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1 ~ | Однофазная сеть переменного тока                                                                                    |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Этот символ означает первичное напряжение при холостом ходе                                                         |
|  |     | Трансформатор                                                                                                       |
| EN 60974-1                                                                          |     | Ссылка на Европейский стандарт                                                                                      |
|  |     | Постоянные характеристики                                                                                           |
|  |     | Сварка MIG-MAG                                                                                                      |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Номинальные характеристики напряжения и частоты                                                                     |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Сварочный ток                                                                                                       |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Максимальный потребляемый ток                                                                                       |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Эффективный ток                                                                                                     |
| X                                                                                   |     | Цикл работы                                                                                                         |
| IP21S                                                                               |     | Класс защиты                                                                                                        |
| H                                                                                   |     | Класс изоляции трансформатора                                                                                       |
|  |     | Символ, означающий возможность использования аппарата в условиях повышенной опасности поражения электрическим током |
|  |     | Символы, соответствующие правилам безопасности                                                                      |

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| НЕИСПРАВНОСТЬ                                                                | ПРИЧИНА                                                                                                                                                       | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Непоступление проволоки при повороте ролика                                  | 1) Загрязнение сопла или контакта<br>2) Фрикционный тормоз в штативе затянут слишком сильно<br>3) Неисправность сварочного пистолета                          | 1) Продуйте сжатым воздухом, замените контакт<br>2) Ослабьте тормоз<br>3) Проверьте подачу проволоки |
| Нерегулярное поступление проволоки                                           | 1) Повреждение наконечника сварочного пистолета<br>2) Обожженный наконечник сварочного пистолета<br>3) Засорение канавки приводного ролика<br>4) Износ ролика | 1) Замените наконечник<br>2) Замените наконечник<br>3) Прочистите канавку<br>4) Замените ролик       |
| Отсутствие дуги                                                              | 1) Плохой контакт между зажимом массы и обрабатываемым изделием<br>2) Короткое замыкание между наконечником сварочного пистолета и соплом                     | 1) Закрепите зажим и проверьте соединение<br>2) Прочистите, замените наконечник и/или сопло          |
| Сварочный аппарат внезапно прекращает работу после длительного использования | Перегрев сварочного аппарата из-за превышения рабочего цикла                                                                                                  | Не выключайте Ваш аппарат. Подождите в течение 20/30 минут, пока он остынет                          |



**Этот сварочный аппарат предназначен только для профессионального использования и для применения в промышленности.**

## POLISH

### OPIS OGÓLNY

Spawarka MIG, która może spawać tylko drutem proszkowym bez osłony gazu.

Podczas spawania, należy używać sprayu Promig w celu uzyskania optymalnego spawania. Zastosowanie tego sprayu zwiększy wiązanie spoiny i zmniejszy rozpryskiwanie.

### Opis maszyny

1. Włącznik ON / OFF
2. Przełącznik MIN-MAX
3. Regulator prędkości posuwu drutu (Opcjonalny)
4. Check Firmware (Opcjonalny)
5. Wskaźnik napięcia LED (Opcjonalny)
6. LED zabezpieczenie termiczne

### PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka, sprawdź, czy napięcie zasilania jest jak napięcia urządzenia i że zasilanie wystarcza do zasilania pełnego obciążenia maszyny. Upewnij się, że instalacja elektryczna jest wyposażona w wystarczającym uziemieniem.

### UZIEMIENIE

Odpowiedni kabel uziemienia podłączony do zacisku jest dostarczany z urządzeniem spawalniczym. Zacisk uziemienia powinien być przymocowany do obrabianego przedmiotu. To musi być bardzo dobre połączenie, czyste, brudna powierzchnia może spowodować trudności podczas spawania i może spowodować złe spoiny.

### DANE TECHNICZNE

Spawarka ma przełącznik on-off (1), świecącą diodę LED, która wskazuje na działanie spawarki(5). Spawarka ma przełącznik min-

max (2), którym zmieniamy potrzebny prąd zasilania. Za pomocą pokrętki ( 3 ) umieszczonego na przednim panelu można regulować prędkość spawania drutu. Pokrętło powinno być stosowane w połączeniu z przełącznikiem napięcia otrzymując płynną i doskonałą jakość łuku.

Maszyna jest wyposażona w zabezpieczenie przed przeciążeniem termicznym, który automatycznie przerywa prąd spawania przy osiągnięciu nadmiernej temperatury i żółta kontrolka ( 6 ) włącza się. Gdy temperatura spada do poziomu wystarczająco niskiego, aby umożliwić spawanie, światło wyłączy się i urządzenie jest gotowe do użytku.

### INSTALACJA DRUTU

Możesz używać szpule Ø 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg).

### SILNIK PODAJNIKA DRUTU

Upewnij się, że rolka podawania drutu ma otwór na średnicę równy temu wążku. Maszyny są wyposażone w wałek Ø 0.9. Rolka igły jest wybita po stronie Ø, której chcesz użyć.

Maszyny są wyposażone w rolki radełkowe odpowiednie dla spawanie za pomocą animowanego drutu bez gazu ochronnego. W każdym przypadku

spawarka tylko z drutem typu FLUX.

Urządzenie przystosowane jest tylko do tego typu drutu.

### Wciągnięcie drutu do uchwytu spawalniczego (FIG.1)

Odciąć pierwsze 10 cm drutu, a następnie sprawdzić czy nie ma zadziorów lub zakłóceń na końcu cięcia. Zwolnić małe koło, które jest połączone ze śrubą zaciskową odkręcając zacisk i przełożyć przez przewód rowka rolkę, a następnie ponownie włożyć przewód w prowadnicę.

W tym miejscu należy upewnić się, że przewód leży w rowku rolkę w naturalnej linii. Rzuć ramię zaciskowe na przewód i odchylić go pod

śrubę dociskową Napięcie drutu spawalniczego jest regulowane za pomocą śruby zaciskowej, prawidłowe napięcie jest niezwykle ważne dla sprawnego działania spawarki. Optymalne napięcie jest takie, które zapewnia, że drut przechodzi płynnie przez rolkę aż do momentu blokady w uchwycie.

Jeśli rolka drutu będzie się samoczynnie rozwijała należy zwiększyć napięcie drutu.

## POŁĄCZENIE PALNIKA

Palnik jest podłączony bezpośrednio do maszyny spawalniczej jest więc gotowy do użytku. Wymiana palnika musi być wykonana z należytą starannością jeśli to możliwe przez wykwalifikowanego technika. W celu wymiany dysz, należy odkręcić lub ciągnąć. Wymieniając końcówkę, należy sprawdzić, czy odpowiada rozmiarowi drutu wymienić osłonę gazową. W celu uzyskania dobrej jakości podawania drutu podczas operacji spawania jest niezbędne, aby właściwe elementy i rozmiary będą wykorzystywane dla każdego drutu. Zawsze zachowywać czyste dysze.

## PORADY DOTYCZĄCE SPAWANIA

### ZASADA GENERALNA

Podczas spawania z najniższymi ustawieniami konieczne jest, aby utrzymywać łuk tak krótko, jak to możliwe. W tym celu należy trzymać palnik tak blisko, jak to możliwe, pod kątem około 45 stopni do obrabianego elementu. Podczas spawania z ustawieniami najwyższymi długość łuku można zwiększyć do 20 mm (0,8in).To największa możliwa długość łuku.

### OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPAWANIA

Od czasu do czasu można zauważyć usterki spawów, wynikające raczej z wpływów zewnętrznych, a nie z błędów maszynowych. Oto kilka przykładowych usterek, z którymi można się zetknąć:

#### - Porowatość

Niewielkie otwory w spawie powstają na skutek utraty gazowej osłony spawu lub na skutek inkluzji ciał obcych. Pomóc może zeszlifowanie spawu.

Należy pamiętać o kontroli przepływu gazu (ok. 8 l/min.), dokładnym oczyszczeniu powierzchni roboczej oraz prawidłowym kącie nachylenia palnika podczas spawania.

#### - Rozprysk

Niewielkie kulki stopionego metalu, które wydostały się z łuku. Niewielkiej ilości nie da się uniknąć, ale należy starać się, aby była ona jak najmniejsza – wybrać prawidłowe ustawienia, utrzymywać prawidłowy przepływ gazu i utrzymywać palnik w czystości.

#### - Za wąski spaw

Przyczyną może być zbyt szybkie przesuwanie palnika lub nieprawidłowy przepływ gazu.

#### - Bardzo gruby lub szeroki spaw

Przyczyną może być zbyt wolne przesuwanie palnika.

#### - Drut spala się w tył

Przyczyną może być poślizg podajnika drutu, obłuzowany lub uszkodzony dziób palnika, trzymanie dyszy zbyt blisko do powierzchni roboczej lub zbyt wysokie napięcie.

#### - Słaba penetracja

Przyczyną może być zbyt szybkie przesuwanie palnika, zbyt niskie ustawienie napięcia lub nieprawidłowe ustawienie podajnika, odwrócenie biegunów, niewystarczające stępienie i odległość pomiędzy pasami. Należy zadbać o regulację parametrów roboczych i poprawić przygotowanie elementów do obróbki.

#### - Przebicie obrabianego elementu

Przyczyną może być zbyt wolne przesuwanie palnika, zbyt duża siła podczas spawania lub nieprawidłowe podawanie drutu.

#### - Mocny rozprysk i porowatość

Przyczyną może być zbyt duże oddalenie dyszy od powierzchni roboczej, zabrudzenia. •

#### - Niestabilność łuku spawalniczego

Przyczyną może być niewystarczające napięcie spawania, nieregularne podawanie drutu

## OPIS ZNAKÓW I SYMBOLI

|                               |     |                                                                                                             |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | 1 ~ | Napięcie przemienne jednofazowe                                                                             |
| $U_0 \dots (V)$               |     | Nominalne napięcie obwodu otwartego                                                                         |
|                               |     | Transformator                                                                                               |
| EN 60974 - 1                  |     | Norma odniesienia                                                                                           |
|                               |     | Charakterystyka prądu                                                                                       |
|                               |     | MIG-MAG drut spawalniczy                                                                                    |
| $U_1 \dots (V/Hz)$            |     | Wartości nominalne napięcia i częstotliwości                                                                |
| $I_2 \dots (A)$               |     | Prąd spawania                                                                                               |
| $I_{1 \max} \dots (A)$        |     | Maksymalny prąd spawania                                                                                    |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$ |     | Efektywny pobór mocy                                                                                        |
| X                             |     | Cykl pracy                                                                                                  |
| IP21S                         |     | Klasa ochrony spawarki                                                                                      |
| H                             |     | Klasa izolacji transformatora                                                                               |
|                               |     | Maszyny spawalnicze nadające się do stosowania w środowiskach o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego |
|                               |     | Symbole odnoszące się do przepisów bezpieczeństwa                                                           |

| USTERKA                                                              | PRZYCZYNA                                                                                                                                                                                                          | ROZWIĄZANIE                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drut nie jest podawany, gdy rolka podająca się obraca                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zabrudzenie okładziny oraz/lub nakładki stykowej</li> <li>2. Hamulec cierny w piaście jest za bardzo dociśnięty</li> <li>3. Uszkodzony palnik spawalniczy</li> </ol>     | <p>Przedmuchać sprężonym powietrzem.<br/>Wymienić nakładkę stykową.<br/>Poluzować.</p> <p>Sprawdzić osłonę przewodnicy drutu do palnika.</p> |
| Podawanie drutu jest przerywane.                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usterka nakładki stykowej</li> <li>2. Przypalenie nakładki stykowej</li> <li>3. Zabrudzenie w rowku rolki podającej</li> <li>4. Zużycie rowka rolki podającej</li> </ol> | <p>Wymienić<br/>Wymienić<br/>Wyczyścić</p> <p>Wymienić</p>                                                                                   |
| Brak łuku                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zły styk pomiędzy zaciskiem uziemiającym a obrabianym elementem</li> <li>2. Zwarcie pomiędzy nakładką stykową a osłoną</li> </ol>                                        | <p>Dokręcić zacisk uziemiającym i sprawdzić złącza<br/>Wyczyścić, a w razie konieczności wymienić nakładkę oraz/lub osłonę.</p>              |
| Urządzenie nagle przestaje spawać po długim lub intensywnym używaniu | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spawarka się przegrzała z powodu nadmiernego używania w jednym cyklu roboczym</li> </ol>                                                                                 | <p>Nie wyłączać urządzenia. Pozostawić do ostygnięcia na około 20-30 minut</p>                                                               |



**NOTICE**

**Ta spawarka przeznaczona jest dla profesjonalistów i tylko do zastosowań przemysłowych**

## SVENSKA

### ALLMÄN BESKRIVNING

MIG svetsenheter som kan användas för rörtråds svetsning utan gas (FCAW). Bästa resultat får man vid MIG spraybågs svetsning. Denna enhet ökar svetsens hållbarhet och reducerar svetsloppor.

### BESKRIVNING AV ENHETEN

- 1 Brytare TILL/FRÅN
- 2 Omkopplare Min./Max
- 3 Trådmattningshastighet (Valfri)
- 4 Check Firmware (Valfri)
- 5 Ström-LED (Valfri)
- 6 Överhettningsskydd-LED

### ELANSLUTNING

Innan enheten ansluts till nätet, kontrollera att nätspänningen stämmer med den som gäller för enheten och att strömmen räcker för att driva enheten med full kraft. Se till att strömförsörjningen är jordad.

### JORDNING

En lämplig jordningskabel och jordningsklämma medföljer svetsenheten. Jordningsklämman skall fästas vid arbetsstycket. Den måste vara i mycket gott skick, eftersom dålig eller förorenad anslutning ger besvärliga svetsförhållanden och kan resultera i en dålig svetsfog.

### TEKNISK INFORMATON

Svetsenheten har en huvudströmbrytare TILL/FRÅN (1) med en lysdiod som visar att enheten får ström (5). Den har en omkopplare (2) för val mellan två effektlägen, beroende på hur mycket kraft som behövs. Med ratten (3) på framsidan kan man reglera trådens matningshastighet. Man använder ratten tillsammans med strömväljaren för att få en jämn och fin ljusbåge, Enheten är försedd med överhettningsskydd, som automatiskt bryter strömmen vid för hög temperatur. Då tänds en gul lysdiod (6). När temperaturen sedan gått ned till godtagbar nivå, slocknar lysdioden och enheten är åter klar för drift.

### INSTALLATION AV SPOLEN

Man kan använda spolar med diam. 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg)

### TRÅDMATTNINGSMOTORN

Se till att spåret i matningsrullen har en storlek som motsvarar den svetstråd som används. Enheterna är försedda med matningsrulle för tråd med diam. 0,9 mm. Trådens diameter är präglad på sidan av rullen. Enheterna har räfflade rullar lämpliga för svetsning med rörtråd utan gasskydd. Denna enhet använder bara tråd av typen FLUX.

### TRÅDMATTNING TILL SVETSLÅGAN (FIG.1)

Klipp de första tio centimeterna av tråden och kontrollera att det inte finns något skägg eller andra ojämnheter på den kapade änden. Frigör det lilla hjul som är anslutet till tryckarmen genom att lossa skruven och dra tråden genom spåret i matningsrullen och sätt sedan tillbaka tråden i styrningen. Säkerställ nu att tråden ligger korrekt och naturligt i spåret. Sänk tryckarmen mot tråden och sväng tillbaka den under tryckskruven. Trycket mot svetstråden regleras genom vridning på tryckskruven. För jämn och pålitlig drift av svetsenheten är det ytterst viktigt att trycket är rätt. Optimalt är det tryck som säkerställer att tråden lugn löper ut fast matningsrullen kan glida om det blir blockering i svetspistolen. Man kan justera friktionen i spolen. Öka trycket om den matar ut för mycket, så att tråden alltid är sträckt. Och omvänt, minska friktionen om det går för trögt.

### ANSLUTNING AV SVETSPISTOLEN

Anslut svetspistolen till enheten, så att den blir klar för användning. Byte av svetspistol måste göras försiktigt, helst av fackman. För byte av kontaktpets måste man skruva eller dra ur spetsen. Byt spets, kontrollera att den stämmer med tråddimensionen och byt ut skyddshöljet. För att svetsningen skall fungera bra måste alla detaljer ha rätt storlek, anpassad till tråden. Håll alltid spetsen ren.

### SVETSINSTRUKTION

Vid svetsning med lägsta effekt skall bågen hållas så kort som möjligt. Det uppnår man genom att hålla svetspistolen så nära arbetsstycket som möjligt och i en vinkel på ungefär 45 grader gentemot detta. Man kan öka bågens längd för svetsning med högre effekt. Båglängden 20 mm kan räcka för svetsning med högsta effekt.

### ALLMÄNNA RÅD

Ibland kan man se brister i svetsfogen beroende på yttre påverkan, snarare än fel på svetsenheten. Sådana brister kan t.ex. vara:

**Porositet:**

Små hål i svetsfogen, beroende på inträngning av främmande material. Kan ofta åtgärdas med nedslipning av fogen. Tänk på renligheten under arbetet och se till att hålla pistolen i rätt vinkel.

**Svetsloppor**

Små kulor av smält metall som hoppar ut ur bågen. En viss mängd kan inte undvikas. Men de bör vara så få som möjligt, genom korrekt inställning av utrustningen..

**Smal eller avrundad svetsfog**

Beror på att man flyttat svetspistolen för snabbt

**Mycket tjock eller bred svetsfog**

Beror på att man flyttat svetspistolen för långsamt

**Tråden antänds bakåt**

Kan bero på att matningen saktat in, eller att spetsen sitter löst eller är skadad

**Dålig inträngning**

Kan bero på att pistolen flyttats för snabbt, att spänningen varit för låg eller matningen varit felinställd, omvänd polaritet, otillräckligt avstånd mellan elektroderna. Se till att alla parametrar är rätt inställda och förbättra förberedelsen av arbetsstyckena. .

**Hål i arbetsstycket**

Kan bero på att svetspistolen flyttats för långsamt, för stor svetseffekt eller bristfällig trådmattning.

**Kraftiga svetsloppor och porositet**

Kan bero på att munstycket hållits för långt från arbetsstycket eller smuts på detta. Kom ihåg att strömmen måste anpassas till den tråd som används.

**Instabil svetsbåge**

Kan bero på otillräcklig spänning eller oregelbunden trådmattning.

**BESKRIVNING AV TECKEN OCH SYMBOLER**

|                                                                                     |     |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Enfasig växelström                                                       |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Max. tomgångsspänning                                                    |
|    |     | Trasformatore                                                            |
| EN 60974 - 1                                                                        |     | Tillämplig standard                                                      |
|    |     | Plan karakteristik                                                       |
|    |     | MIG-MAG trådmattning                                                     |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Märkvärden för nätspänning och frekvens                                  |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Svetsström                                                               |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Svetsenhetens max. erhållen ström                                        |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Faktisk strömförbrukning                                                 |
| X                                                                                   |     | Intermittensfaktor                                                       |
| IP21S                                                                               |     | Svetsenhetens kapslingsklass                                             |
| H                                                                                   |     | Transformatorns isoleringsklass                                          |
|  |     | Svetsenhet lämplig för användning i miljöer med hög risk för strömstötar |
|  |     | Symboler för säkerhetsbestämmelser                                       |

**FELSÖKNING**

| FEL                                                     | ORSAK                                                                                                                | ÅTGÄRD                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tråden matas inte fram när spolen roterar               | 1. Smuts i munstycket eller kontaktspetsen<br>2. Spolens friktionsbroms för hårt åtdragen<br>3. Fel på svetspistolen | 1. Blås rent med tryckluft, byt spets<br>2. Lossa<br>3. Kolla höljet kring trådstyrningen                      |
| Ryckig trådmattning                                     | 1. Fel på kontaktspetsen<br>2. Kontaktspetsen bränd<br>3. Smuts i rullens matningsspår<br>4. Matningsspåret slitet   | 1. Byt ut<br>2. Byt ut<br>3. Rengör<br>4. Byt ut                                                               |
| Ingen båge                                              | 1. Dålig kontakt mellan jordningsklämman och arbetsstycket<br>2. Kortslutning mellan kontaktspetsen och skyddshöljet | 1. Dra åt jordningsklämman och kolla anslutningarna<br>2. Rengör, byt ut spetsen och /eller höljet efter behov |
| Enheten stoppar plötsligt efter långvarigt tungt arbete | Svetsenheten är överhettad på grund av för hård användning med angiven intermittensfaktor                            | Stäng inte av enheten, låt den svalna i 20-30 minuter                                                          |



Denna svetsmaskin är endast avsedd för yrkesmässig användning och är reserverad för branschen.

## GENERELL BESKRIVELSE

Metall-inert-gassveiseanlegg til sveising av rørtråd uten gass. Når du sveiser, bruk da promig jetsveisingsspray for å oppnå et fullkomment sveiseresultat. Bruken av dette produktet vil forsterke bindingen i den sveisede flaten og redusere sprut.

## BESKRIVELSE AV MASKINEN

1. PÅ-/AV-bryter
2. MIN-/MAKS.-bryter
3. Justeringsbryter til innstilling av trådens bevegelseshastighet framover (Valgfri)
4. Check Firmware (Valgfri)
5. Effekt-lysdiode (Valgfri)
6. Lyddiode for visning av termisk beskyttelse

## ELEKTRISK TILKOBLING

Før sveiseutstyret kobles til en elektrisk kontakt, må det sjekkes hvorvidt tilførselsspenningen er den samme som sveiseutstyrets spenning, samt hvorvidt effekten som angis er tilstrekkelig for å kunne bruke apparatet på full styrke. Dessuten er det helt nødvendig å få slått fast hvorvidt stedet (lokalene) som strømtilførselen kommer fra er utstyrt med et tilstrekkelig jordingssystem.

## JORDING

Sveisemaskinen leveres ferdig med en egnet jordingsledning som er forbundet med en tang. Vær nøye med at du oppretter en kontakt som er i stand til å føre strøm mellom tangen og det stykket som skal sveises. Kontaktflatene må være rene for smørefett, rust og urenheter og de må beskyttes mot dette. En kontakt som ikke er i stand til å føre strøm senker sveisekapasiteten og vil som følge av dette kunne redusere resultatet av den påfølgende sveisingen.

## TEKNISK INFORMASJON

Sveisemaskinen har en på-/av-bryter (1) med en lyddiode som viser at maskinen er slått på (5). Sveisemaskinen er utstyrt med en bryter (2) til innstilling av de to strømposisjonene som du kan velge mellom, alt etter hvilken effekt du trenger. Ved hjelp av bryteren (3) på framsiden kan du justere sveisetrådshastigheten. Denne bryteren bruker du – sammen med spenningsbryteren – til å oppnå en glatt og fullkommen bue.

Sveiseapparatet er videre forsynt med en termobeskyttelsesinnretning som automatisk avbryter sveiestrømtilførselen så snart det nås en høyere temperatur (6). I så fall tennes et gult varsellys. Så snart temperaturen igjen har sunket til et nivå som egner seg for driften, slukner varsellyset. Strømtilførselen gjenopptas automatisk og sveiseapparatet er på nytt klart til drift.

## INSTALLERING AV SPOLE

Du kan bruke trådspoler med en diameter på 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg).

## MOTOR TIL FRAMFØRING AV TRÅD

Forsikre deg om at furen i trådframføringsspolen har samme diameter som den sveisetråden som brukes. Sveiseapparatet leveres med en trådspole som har en diameter på 0,9 mm. På spolens sideflate er det et påtrykk som angir hvilken diameter som skal benyttes. Sveiseapparatet er utstyrt med ruller med riller på som er egnet til rørtrådsveising uten beskyttelsesgass. Maskinen sveiser kun med rørtråd (av typen FLUX).

## INNFORING AV TRÅD (FIG.1)

De første 10 cm av tråden må skjæres av på en slik måte at du oppnår et rett (jevnt) snitt uten framspring, fordreining og urenheter på kuttflaten. Løsne på det lille hjulet som er festet til den bevegelige armen (trykkarmen), idet du løsner på trykkskruen. Sett tråden inn i plastføringen, idet du drar den gjennom den aktuelle furen (rillen) og deretter legger du tråden igjen inn i føringen. Pass på at tråden ikke er spent når den legges inn, men at den ligger i en "naturlig" linje.

Senk den bevegelige armen (trykkarmen) ned mot tråden og sving armen tilbake under trykkskruen. Juster trykket på sveisetråden ved å vri på trykkskruen. Det riktige trykket sørger for en jevn gjennomstrømning i tråden og selv hvis spolen skulle gå på tomgang pga. blokkering, bør tråden kunne fortsette å gå uten vanskeligheter. Også spolens friksjon kan reguleres. Dersom spolen skulle gå på tomgang, må friksjonstrykket økes, slik at spoletråden hele tiden er spent. Skulle friksjonstrykket bli for sterkt, er det tvingende nødvendig å skru ned friksjonen (redusere spenningen) til trådføringen igjen blir jevn.

## SLANGEPAKNINGENS TILKOBLING

Slangepakningen er direkte tilkoblet sveisemaskinen og dermed allerede klar til bruk. En eventuell utskiftning av pakningen må utføres med ekstrem forsiktighet. Optimalt sett bør en slik utskiftning gjennomføres av en fagperson. For å skifte ut kontaktpissene er det nok å skru av eller å dra dem utover. Spissene skal tas av hver gang trådframføringen må skiftes ut. Du må være nøye med at dysens diameter er den samme som sveisetrådets diameter. Spissen må holdes konstant ren.

## SVEISEANVISNING

Ved en sveising som er stilt inn på minimum er det viktig å passe på at lysbuen er kort. Det blir da også resultatet dersom du holder sveisebrenneren med en helning på omtrent 45 grader så nært arbeidsstykket som mulig. Lengden på lysbuen kan reduseres ved at du litt etter litt øker strømstyrken. En buelengde på omlag 20 mm kan være tilstrekkelig når du sveiser på maksimum.

## GENERELLE RÅD ANG. SVEISING

Fra tid til annen kan du oppdage mangler og fullkommenheter som skyldes ytre påvirkning og ikke feil ved selve sveiseapparatet. Disse lytene kan unngås, så langt du tar hensyn til følgende råd:

### Porøshet

Små hull i sveisetråden (som likner på overflaten av en sjokolade) forårsaket av avbrutt gassdekning eller ved at små fremmedlegemer har trengt inn. Det vanligste botemidlet mot slike hull er at arbeidsstykket slipes og sveises på nytt. Overflatene må rengjøres grundig på forhånd. Pass på at sveisebrenneren skråner riktig under sveisingen.

### Sprut

Små dråper av smeltet metall som har oppstått pga. lysbuen. I små mengder er slike dråper uunngåelige, men de kan reduseres til et minimum, under forutsetning av at strømflyten er korrekt stilt inn.

### Smal og avrundet sveisetråd

Årsaken er at sveisebrenneren beveges for raskt

### Tykk og bred sveisetråd

Årsaken kan være at sveisebrenneren beveges for sakte

### Brent trådende

Kan være forårsaket av for sakte bevegelse av tråden framover, av at kabelføringsspissen er løs eller slitt, dårlig kabelkvalitet, en for lukket gassrørspiss eller for høy strømflyt.

### Sveisetråden trenger lite (dårlig) inn

Kan være forårsaket av at sveisebrenneren beveges for raskt, en for lav strømspenning, en trådframføring som ikke fungerer som den skal, omvendt polaritet, avstumpninger og en ikke tilstrekkelig avstand mellom klaffene. Vær nøye med innstillingen av de driftsmessige parametrene og klargjøringen av de delene som skal bearbeides (arbeidsstykkene).

### Gjennomhulling av den delen som bearbeides (arbeidsstykket)

Kan skyldes at sveisebrenneren beveges for langsomt, en for høy strømspenning eller en trådframføring som ikke fungerer som den skal.

### Sterk sprut og porøsitet

Kan være forårsaket av en for stor avstand mellom gassbrenneren og delen som bearbeides (arbeidsstykket), urenheter på delen som bearbeides eller for lav strøm. Sveiestrømmen må svare til diameteren på den tråden som benyttes.

### Ustabil lysbue

Årsaken er en ikke tilstrekkelig strømspenning og ujevn framføring av tråd.

# BESKRIVELSE AV TEGN OG SYMBOLER

|                                                                                   |     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1 ~ | 1-faset vekselspanning                                                              |
| $U_0 \dots (V)$                                                                   |     | Maksimal spenning åpen krets                                                        |
|  |     | Transformator                                                                       |
| EN 60974 - 1                                                                      |     | Norm                                                                                |
|  |     | Flat karakteristikk                                                                 |
|  |     | Trådsveising MIG-MAG                                                                |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                |     | Nominal inngangsspenning og frekvens                                                |
| $I_2 \dots (A)$                                                                   |     | Sveisestrøm                                                                         |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                            |     | Sveiseapparatets maksimale strømoptak                                               |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                     |     | Effektiv strømtilførsel                                                             |
| X                                                                                 |     | Innkoblingsvarighet                                                                 |
| IP21S                                                                             |     | Sveiseapparatets verneklasse                                                        |
| H                                                                                 |     | Transformatorens isolasjonsklasse                                                   |
|  |     | Sveiseapparat som er egnet til bruk i områder med forhøyet fare for elektrisk støt. |
|  |     | Symboler som gjelder sikkerhetsnormer                                               |

## FEILSØKING

| FEIL                                                       | ÅRSAK                                                                                                                                                                  | LØSNING                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tråden føres ikke videre fra trådføringsrullen             | 4) 1) Gassføringsdysen er tilsmusset<br>5) Trådrullholderen er spent for mye<br>6) Sveisebrenneren er defekt                                                           | 4) Rens ved hjelp av trykkluft<br>5) Løsne litt på festehjulet<br>6) Sjekk trådføringen                                                             |
| Ujevn trådføring                                           | 5) Kontaktdysen er defekt<br>6) Spor etter brann på kontaktdysen<br>7) Trådføringsrullens føringsrille er tilsmusset<br>8) Føringsrillen er slitt på trådføringsrullen | 5) Skift den ut<br>6) Skift den ut<br>7) Gjør den ren<br>8) Skift den ut                                                                            |
| Lysbuen slokner                                            | 3) Utilstrekkelig kontakt mellom det stykket du arbeider på og jordingskabelen<br>4) Kortslutning mellom kontaktdyse og gassføringsdyse                                | 3) Sjekk og forbedre kontakten mellom det stykket du arbeider på og jordingskabelen<br>4) Gjør ren eller skift ut kontaktdyse eller gassføringsdyse |
| Apparatet slutter etter lengre tids bruk plutselig å virke | Apparatet er etter lengre tids bruk overopphetet og slås automatisk                                                                                                    | La apparatet få kjøles ned i en 20-30 min. Tid av via termobeskyttelsen                                                                             |



Denne sveiseapparat er for profesjonelt bruk og er reservert for næringen.

## YLEISKUVAUS

MIG-hitsauslaitteet, joissa voidaan käyttää kaasutonta täytelankaa. Kun hitsaat, käytä promig jet hitsausprayta, jotta tulos on optimaalinen. Tämän tuotteen käyttö parantaa hitsin kestävyyttä ja vähentää hitsausroiskeita.

## KONEEN KUVAUS

1. ON/OFF (virtakytkin)
2. Min-Max -kytkin
3. Langan syöttönopeuden säädin (Valinnainen)
4. Check Firmware (Valinnainen)
5. TOIMINTAVALO (Valinnainen)
6. Lämpösuojauksen LED

## SÄHKÖLIITÄNTÄ

Ennen kuin liität laitteen sähköverkkoon, tarkasta, että verkon jännite on sama kuin laitteen käyttöjännite ja että teho riittää laitteen täydelle kuormalle. Tarkasta sähköliitännät riittävä suojamaadoitus.

## MAALIITÄNTÄ

Laitteen mukana toimitetaan riittävä maakaapeli puristamiseen. Kiinnitä maakaapeli itse työkappaleeseen. Kosketuksen on oltava mahdollisimman hyvä, sillä huono tai likainen liitäntä vaikeuttaa hitsaamista ja voi johtaa huonoon tulokseen.

## TEKNISET TIEDOT

Hitsauslaitteessa on virtakytkin (On – Off) (1). Kun sen valo palaa, laite on käyttövalmis (5). Virta säädetään 2-asentoisella kytkimellä (2). Hitsauslangan nopeutta voidaan säätää etulevyn säätimellä (3). Käytä säädintä yhdessä jänniteensäätimen kanssa niin, että kaari on tasainen ja täydellinen. Koneessa on ylikuumenemissuojaus, joka katkaisee hitsausvirran automaattisesti, kun lämpötila on liian suuri. Keltainen merkkivalo (6) syttyy suojauksen lauettua. Kun lämpötila on laskenut niin paljon, että hitsausta voidaan jatkaa, valo sammuu itsestään ja laite on jälleen käyttövalmis.

## KELAN ASENTAMINEN

Laitteessa voidaan käyttää Ø 100 mm keloja (0,1 kg, 0,5 kg).

## LANGANSYÖTTÖMOOTTORI

Varmista, että syöttörullan uran koko vastaa käytettävän hitsauslangan kokoa. Laitteissa on syöttörulla Ø 0,9 mm langalle.

Langan läpimitta on stanssattu syöttörullan sivuun. Laitteessa käytetään oikeita nystyräpintaisia rullia, jotka soveltuvat täytelankahitsaukseen ilman suojakaasua. Koneissa käytetään vain lankatyyppejä FLUX.

## LANGAN SYÖTTÄMINEN HITSAUSPOLTTIMEEN (FIG.1)

Katkaise 10 cm langan päästä ja tarkasta sitten, että katkaistussa päässä ei ole purseita tai muodonmuutoksia. Vapauta painevarteen yhdistetty pieni pyörä avaamalla puristusruuvia, syötä lanka syöttörullan uran läpi ja sitten takaisin ohjaimeen. Tarkasta tässä vaiheessa, että lanka on luonnollisessa linjassa syöttörullan urassa. Pudota puristusvarsin langalle ja käännä takaisin puristusruuvien alle. Hitsauslankaan kohdistuvaa painetta säädetään ruuvilla, ja oikea paine vaikuttaa ratkaisevasti hitsauslaitteen tasaiseen toimintaan. Paine on juuri oikea, kun lanka kulkee tasaisesti, mutta syöttörulla luistaa, jos polttimessa on tukos. Navan kitkaa voidaan säätää. Jos napa luistaa, lisää kitkaa, jotta rulla vetää lankaa jatkuvasti. Jos kitka on liian suuri, pienennä sitä, jotta lanka kulkee tasaisesti.

## POLTTIMEN LIITTÄMINEN

Poltin liitetään suoraan hitsauslaitteeseen, jolloin se on valmis käytettäväksi. Poltin on tarvittaessa vaihdettava varovasti, mahdollisuuksien mukaan huollossa. Kärki on kierrettävä tai vedettävä irti vaihtoa varten. Vaihda kärki, tarkasta, että se vastaa langan kokoa, ja asenna kaasusuutin. Langan hyvä syöttö edellyttää oikean kokoisten osien käyttöä. Pidä kärki aina puhtaana.

## HITSAUSOPAS

Pienimmällä säädöillä hitsattaessa kaari on pidettävä mahdollisimman lyhyenä. Pidä poltin tätä varten mahdollisimman lähellä työkappaletta noin 45 asteen kulmassa. Kaaren pituutta voidaan lisätä käytettäessä suurempaa virtaa; kaaren pituus voi olla enintään 20 mm käytettäessä maksimisäätöjä.

## YLEISIÄ HITSAUSVIHJEITÄ

Hitsissä voidaan silloin tällöin havaita virheitä, joiden syynä ovat ulkoiset vaikutukset eikä laitteen viat. Tässä on joitakin esimerkkejä:

### - Huokoisuus

Hitsin pienet reiät, joiden syynä on hitsiä peittävän kaasun katkos tai joskus vieraiden hiukkasten sulkeumat. Korjaus yleensä hiomalla sauma. Muista pitää työpaikka puhtaana ja kallistaa poltinta hitsattaessa.

### - Hitsausroiskeet

Kaaresta poistuvat sulaneesta metallista muodostuvat pienet pallot. Vähäisiä roiskeita ei voida välttää, mutta määrä on minimoitava valitsemalla oikeat säädöt.

• **Kapea palko**

Syynä voi olla polttimen liian nopea liike.

• **Erittäin paksu tai leveä palko**

Syynä voi olla polttimen liian hidas liike.

• **Lanka palaa takaisin**

Syynä voi olla syötön luistaminen, löysä tai vaurioitunut kärki, huono lanka, suutin liian lähellä työkalua tai liian suuri jännite.

• **Pieni tunkeuma**

Syynä voi olla polttimen liian nopea liike, liian pieni jännite tai virheellisesti säädetty syöttö, napojen vaihtuminen, riittämätön kaltevuus ja vanteiden välinen etäisyys.

Säädä parametrit huolellisesti ja valmisteile työkappaleet paremmin.

• **Työkappale palaa puhki**

Syynä voi olla polttimen liian hidas liike, liian suuri virta tai virheellinen langan syöttö.

• **Runsaat hitsausroiskeet ja huokoisuus**

Suutin liian kaukana työkappaleesta, likaa työkappaleen pinnalla.

Säädä virta käytettävälle langalle sopivaksi.

• **Epävakaa kaari**

Syynä voi olla riittämätön jännite, epätasainen langan syöttö.

**KILVET JA SYMBOLIT**

|                              |     |                                                                                         |
|------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | 1 ~ | Yksivaiheinen vaihtovirta                                                               |
| $U_0 \dots (V)$              |     | Nimellinen tyhjäkäyntijännite                                                           |
|                              |     | Muuntaja                                                                                |
| EN 60974-1                   |     | Sovellettava standardi                                                                  |
|                              |     | Suora ominaiskäyrä                                                                      |
|                              |     | MIG-MAG lankahitsaus                                                                    |
| $U_1 \dots (V/Hz)$           |     | Sähköverkon nimellisjännite ja -taajuus                                                 |
| $I_2 \dots (A)$              |     | Hitsausvirta                                                                            |
| $I_{1 \max} \dots (A)$       |     | Hitsauslaitteen suurin ottovirta                                                        |
| $I_{1 \text{eff}} \dots (A)$ |     | Tehollinen hitsausvirta                                                                 |
| X                            |     | Käyntiaika                                                                              |
| IP21                         |     | Hitsauslaitteen suojausluokka                                                           |
| H                            |     | Muuntajan eristysluokka                                                                 |
|                              |     | Hitsauslaite soveltuu käytettäväksi ympäristöissä, joissa on suurempi sähköiskun vaara. |
|                              |     | Turvallisuusohjeisiin viittaavat symbolit                                               |

**VIANETSINTÄ**

| VIKA                                                                 | SYY                                                                                                           | KORJAUS                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lanka ei kulje, kun syöttörulla pyörii                               | 1) Suutin ja/tai kärki likainen<br>2) Navan kitkajarru on liian kireä<br>3) Viallinen hitsauspoltin           | 1) Puhalla paineilmalla, vaihda kärki<br>2) Löysää<br>3) Tarkasta polttimen langanohjaimen pinta         |
| Lanka liikkuu nykien tai epätasaisesti                               | 1) Kärki viallinen<br>2) Kärki palanut<br>3) Likaa syöttörullan urassa<br>4) Syöttörullan ura kulunut         | 1) Vaihda<br>2) Vaihda<br>3) Puhdista<br>4) Vaihda                                                       |
| Ei kaarta                                                            | 1) Maadoitusliittimen ja työkappaleen välinen huono kosketus<br>2) Kärjen ja kaasusuuttimen välinen oikosulku | 1) Kiristä maadoitusliitin ja tarkasta liitännät<br>2) Puhdista, vaihda kärki ja/tai suutin tarvittaessa |
| Koneen toiminta keskeytyy yllättäen pitkän ja raskaan käytön jälkeen | Hitsauslaite on kuumentunut liikaa, kun sitä on käytetty liian pitkään                                        | Älä katkaise virtaa, anna laitteen jäähtyä 20/30 minuuttia.                                              |



Tämä hitsauslaite on tarkoitettu vain ammattikäyttöön teollisuusympäristössä.

**PREDSTAVITEV**

Varilni aparati MIG so primerni za varjenje s polnjeno žico brez plina. Za optimalno varjenje uporabljajte promig sprej za varjenje. Tako boste izboljšali moč zvara in zmanjšali pojav kapljic.

**OPIS NAPRAVE**

1. Gumb za vklop/izklop
2. Stikalo Min-Max
3. Regulator hitrosti pomika žice (Neobvezno)
4. Check Firmware (Neobvezno)
5. LED indikator vklopa (Neobvezno)
6. Toplotna zaščita LED

**ELEKTRIČNA POVEZAVA**

Pred priključitvijo aparata zagotovite, da vaša napajalna napetost ustreza napetosti stroja in da moč napajanja ustreza polni obremenitvi aparata. Poskrbite, da je aparat zadostno ozemljen.

**OZEMLJITVENA POVEZAVA**

Varilnemu aparatu je priložen primeren ozemljitveni kabel. Ozemljitvena spojka mora biti priključena na sam obdelovanec. Vedno mora biti zagotovljen dober stik, saj slaba povezava ali umazana površina povzroča težave pri varjenju in slab zvar.

**TEHNIČNE INFORMACIJE**

Varilni aparat ima stikalo za vklop/izklop (1) s sijočo LED lučko, ki označuje delovanje lučke pomika (5). Varilnik ima stikalo (2), ki omogoča izbiro dveh jakosti, glede na tisto, ki jo potrebujete. S pomočjo gumba (3) na sprednji strani lahko uporabnik regulira hitrost varilne žice. Gumb je potrebno uporabljati v povezavi z napetostnim stikalom, da se zagotovi tekoč in odličen oblok. Aparat je opremljen s toplotno prenapetostno zaščito, ki avtomatično prekine varilni tok, ko pride do previsokih temperatur, pri čemer se prižge rumena pilotna lučka (6). Ko se temperatura zmanjša na zadosti nizek nivo, da je omogočeno varjenje, se bo lučka ugasnila in aparat bo ponovno pripravljen za uporabo.

**NAMESTITEV KOLUTA**

Uporabljajte lahko kolute premera Ø 100mm (0,1 Kg, 0,5 Kg).

**MOTOR ZA PODAJANJE ŽICE**

Zagotovite, da velikost utora v podajalnem valju ustreza velikosti uporabljene varilne žice. Aparati so opremljeni s podajalnim valjem za žico premera Ø 0,9 mm.

Premier žice za podajalni valj je vtisnjen ob strani valja. Aparati so opremljeni z ustreznimi valji, ki so primerni za valjanje s polnjeno žico brez plinske zaščite. V vsakem primeru aparat uporablja samo žico tipa FLUX.

**NAPELJAVA ŽICE V VARILNO PIŠTOLO (FIG.1)**

Odrežite prvih 10 cm žice in nato preverite, da na odrezanem koncu ni nobenih ožganin ali nepravilnosti. Sprostite majhen kolut, ki je povezan s pritiskno ročico, tako da odvijete tlačni vijak in žico speljete skozi utor podajalnega valja, nato pa žico vstavite v vodilo. Na tem mestu zagotovite, da žica leži v utoru podajalnega valja v ravni liniji.

Tlačno ročico spustite na žico in jo zavihtite nazaj pod tlačni vijak. Pritisk na varilno žico reguliramo z obračanjem tlačnega vijaka, pri čemer je pravilni pritisk kritično pomemben za tekoče delovanje varilnega aparata. Optimalni pritisk zagotavlja, da žica gladko teče, vendar omogoča tudi, da podajalni valj zdrsne v primeru blokade v pištoli. Možno je nastaviti trenje na vretenu. Če vreteno zdrsuje, potem povečajte pritisk trenja, da se zagotovi stalno vrtenje koluta. Nasprotno pa, če je trenje preveliko, lahko zmanjšate napetost, da boste zagotovili normalno podajanje žice.

**POVEZAVA PIŠTOLE**

Pištola je povezana direktno na varilni aparat, zato je takoj pripravljen na uporabo. Morebitno zamenjavo pištole opravite skrbno, po možnosti naj to izvede tehnik. Če želite zamenjati kontaktne konice, jih odvijte oziroma izvalcite. Zamenjajte konice, zagotovite, da ustrezajo velikosti žice, in zamenjajte varilno šobo. Za tekoče dovajanje žice med postopki varjenja je pomembno, da se za vsako žico uporabljajo deli pravih velikosti. Kontaktne konice naj bodo vedno čiste.

**VODIČ ZA VARJENJE**

Pri varjenju z najnižjo močjo mora oblok biti krajši. To dosežemo tako, da varilno pištolo držimo čim bližje obdelovancu ter pod kotom približno 45 stopinj glede na obdelovanec.

Dolžino obloka je mogoče povečati pri varjenju z najvišjo močjo, dolžina obloka do 20 mm je mogoča pri varjenju z maksimalno močjo.

**SPLOŠNI NASVETI ZA VARJENJE**

Včasih se lahko na zvaru pojavi nekaj napak zaradi zunanjih vplivov in ne zaradi napak varilnega aparata. Tukaj je nekaj takšnih napak, na katere lahko naletite:

**- Poroznost**

Majhne luknjice v zvaru, ki jih povzroča prekinitev dovoda plina med varjenjem, včasih pa tudi vdor tujkov. Težavo običajno lahko odpravimo tako, da zvar zbrusimo. Dobro očistite varilno mesto in pri varjenju pištolo nagnite.

**- Kapljice**

Majhne kapljice staljene kovine, ki pršijo iz obloka. Majhna količina je neizogibna, vendar morate poskrbeti, da je tega čim manj in sicer z izbiro pravih nastavitev.

**• Ozek in kupčkast zvar**

Je lahko posledica prehitrega premikanja pištole.

**• Zelo debel ali širok zvar**

Je lahko posledica prepočasnega premikanja pištole.

**• Ožgani končki žice**

To je lahko posledica zdrsa kolute, zrahljana ali poškodovana varilna konica, slaba kakovost žice, šoba je preblizu delovne površine ali pa je napetost previsoka.

**• Šibka penetracija**

Povzroči jo lahko prehitro premikanje pištole, prenizka nastavitve napetosti ali nepravilna nastavitve hitrosti dovajanja žice, obrnjena polariteta, nezadostna topost in razdalja med trakovi. Pazite na prilagoditev delovnih parametrov in izboljšajte pripravo obdelovancev.

**• Luknje v obdelovancu**

Luknje lahko povzroči prepočasno premikanje pištole, previsoka jakost varjenja ali nepravilno dovajanje žice.

**• Veliko kapljic in poroznost**

Do tega lahko pride, če je šoba predaletč od varilnega mesta ali pa je varilno mesto umazano. Ne pozabite, da mora tok varjenja biti primeren za žico, ki jo uporabljate.

**• Nestabilen varilni oblok**

To je lahko posledica nezadostne varilne napetosti, nepravilnega dovajanja žice.

## OPIS ZNAKOV IN SIMBOLOV

|                                                                                     |          |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | $1 \sim$ | Enofazna izmenična napetost                                                            |
| $U_0 \dots (\text{V})$                                                              |          | Nazivna napetost pri odprtih sponkah                                                   |
|    |          | Transformator                                                                          |
| EN 60974-1                                                                          |          | Referenčna norma                                                                       |
|    |          | Ravna karakteristika                                                                   |
|    |          | MIG-MAG varjenje z dovajanjem žice                                                     |
| $U_1 \dots (\text{V/Hz})$                                                           |          | Nominalna napetost in frekvenca napajanja                                              |
| $I_2 \dots (\text{A})$                                                              |          | Varilni tok                                                                            |
| $I_{1 \max} \dots (\text{A})$                                                       |          | Maksimalni vhodni tok varilne enote                                                    |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (\text{A})$                                                |          | Napajalni efektivni tok                                                                |
| X                                                                                   |          | Obratovalni cikel                                                                      |
| IP21S                                                                               |          | Zaščitni razred varilne enote                                                          |
| H                                                                                   |          | Izolacijski razred transformatorja                                                     |
|   |          | Varilni aparat, primeren za uporabo v okoljih s povišanim tveganjem električnega udara |
|  |          | Simboli, ki veljajo za varnostne predpise                                              |

## ODPRAVLJANJE NAPAK

| NAPAKA                                                                   | VZROK                                                                                                                                                  | REŠITEV                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žica se ne dovaja kljub obračanju dovajalnega valja.                     | 1) Umazanija v vodilu in/ali kontaktni konici.<br>2) Zavora v pestu je preveč zategnjena.<br>3) Pokvarjena varilna pištola.                            | 1) Izpihajte s stisnjenim zrakom, zamenjajte konico.<br>2) Zrahljajte.<br>3) Preverite vodilo žice do pištole. |
| Neenakomerno dovajanje žice.                                             | 1) Pokvarjena kontaktna konica.<br>2) Ožganine na kontaktni konici.<br>3) Umazanija v utoru podajalnega valja.<br>4) Obrabljen utor podajalnega valja. | 1) Zamenjajte.<br>2) Zamenjajte.<br>3) Očistite.<br>4) Zamenjajte.                                             |
| Ni obloka.                                                               | 1) Slab kontakt med ozemljitveno sponko in obdelovancem.<br>2) Kratki stik med kontaktno konico in varilno šobo.                                       | 1) Zategnite sponko in preverite povezave.<br>2) Po potrebi očistite, zamenjajte konico in/ali šobo.           |
| Varjenje z aparatom se nenadoma ustavi po dolgi uporabi pri visoki moči. | Varilni aparat je pregret zaradi predolge uporabe v navedenem obratovalnem ciklu.                                                                      | Aparata ne izklaplajte, 20/30 minut počakajte, da se ohladi.                                                   |



**Ta varilni aparat je namenjen samo za profesionalno uporabo in je rezerviran za industrijo.**

## VISPĀRĒJS APRAKSTS

MIG šuves spēj strādāt bez strāvas nesaturošiem vadiem. Metināšanas laikā optimālai metināšanai izmantojiet promīg metināšanas sprauslu. Šī produkta izmantošana palielina šuves un samazina izsmidzināšanu.

## MASINA KIRJELDUS

1. Slēdzis On – Off
2. Pārslēgs Min – Max
3. Stieples padeves ātruma regulētājs (Neobligāti)
4. Drošinātāja pārdegšanas indikators (Neobligāti)
5. Barošanas padeves indikators (Neobligāti)
6. Siltuma aizsardzības darbības indikators

## ELEKTRISKAIS SAVIENOJUMS

Metināšanas aparāts ir aprīkots ar oriģinālo kabeli. Uztādīgi rekomendējam neizmantot pagarinātāju. Ja tomēr rodas nepieciešamība izmantot daudz garāku kabeli, tad izmantojiet pagarinātājus ar atbilstošu vada šķēsgriezumu. Pārliecinieties, ka tīkla spriegums atbilst aparāta barošanas spriedumam, kā arī tam ir drošs zemējums.

## ZEMĒJUMS

Jūsu metināšanas aparāts ir aprīkots ar iezemētu vadu, kas savienots ar spaili. Pārliecinieties, ka iezemētā spaiļe atrodas tiešā kontaktā ar metināmo detaļu. Nepietiekams kontakts var negatīvi ietekmēt metināšanas rezultātu.

## TEHNISKĀ INFORMĀCIJA

Metināšanas aparāts ir aprīkots ar slēdzi ON – OFF (1), darba stāvokļa gaismas diodi (5), kā arī ar divu režīmu metināšanas strāvas pārslēgu (2).

Ar pogas palīdzību, kas izvietota uz aparāta priekšējā paneļa (3), jūs varat regulēt stieples padeves ātrumu. Lai izveidotu stabilu loku, šī poga ir jāizmanto kopā ar sprieguma pārslēgu.

No pārkaršanas metināšanas aparāti ir aizsargāti ar termostata palīdzību (6). Par tā nostrādāšanu liecina dzeltenas krāsas indikators. Kad temperatūra noslīdēs līdz līmenim, kad varēs turpināt metināšanu, indikators automātiski nodzīsīs.

Elektroniskā plate, kas kontrolē stieples padeves ātrumu, no sprieguma svārstībām ir aizsargāta ar kustoša drošinātāja, kas izvietots uz plates, palīdzību (4). Drošinātāja pārdegšanas gadījumā iedegas gaismas diode, kas liecina par aparāta bojājumu un kas ir izvietota uz priekšējā paneļa. Lai nomainītu drošinātāju, atslēdziet aparātu no tīkla, noņemiet paneļa labo daļu un izņemiet drošinātāju. Drošinātāja uzstādīšanai izmantojiet mazu skrūvgriezi. Nepieslēdziet aparātu elektriskajam ģeneratoram.

## DAĻU UZSTĀDĪŠANA

Izmantojiet 0,1 – 0,5 kg stieples spoles.

## STIEPLES PADEVES PIEDZIŅAS MOTORS

Pārbaudiet, lai piedziņas rullītis būtu uzstādīts uz atbilstoša diametra stieples. Šim metināšanas aparātam var izmantot spoles ar 0,6 un 0,8 mm diametra stiepli. Aparāts standarta komplektācijā ir aprīkots ar spoli ar 0,9 mm diametra stiepli. Nepieciešamais diametrs ir norādīts uz piedziņas rullīša. Aparāts ir aprīkots ar rullīšiem, kas ir piemēroti metināšanai ar pulvera elektrodu stiepli bez aizsarggāzes izmantošanas.

## STIEPLES PADEVE UZ METINĀŠANAS PISTOLI

### (1. attēls)

Nogrieziet stieples galu (10 cm) un pārbaudiet, lai stieple nebūtu salocīta un tās gals nebūtu sadalījies. Pagriežot piespiedējskrūvi,

attaisiet padeves mehānisma spaili un pēc tam stiepli izveriet cauri piespiedējrullīša atverei vadīklā. Pārliecinieties, ka stieples vijumi neuztinas viens uz otra un netraucē izrullēšanai. Atlaidiet spaili uz stieples un pieskrūvējiet piespiedējskrūvi. Ar piespiedējskrūves palīdzību jūs varat noregulēt spiedienu, kas tiek izdarīts uz stiepli. Optimāls spiediens nodrošinās labu stieples virzību. Ja spole iztīsies, nepieciešams noregulēt stieples spriegojumu. Ja spriegojums ir pārāk spēcīgs, atlaist spriegojumu, lai stieple virzītos vienmērīgi.

## METINĀŠANAS PISTOLES UZSTĀDĪŠANA

Šim modelim metināšanas pistole jau ir uzstādīta un ir gatava izmantošanai. Pistoles nomainītu drīkst veikt tikai specializētā servisa centrā. Lai nomainītu metināšanas pistoles uzgali, pietiek ar tā noskrūvēšanu. Nomainot uzgali, pārliecinieties, ka tas atbilst izmantojamās stieples tipam. Turiet kontaktus tīrībā.

## METINĀŠANAS VEIKŠANAS INSTRUKCIJAS

Veicot metināšanas darbus ar nelielas strāvas izmantošanu, nepieciešams, lai loks būtu pēc iespējas īsāks. Šajā sakarā piespiediet metināšanas pistoles uzgali 600 leņķī pēc iespējas tuvāk metināmajai detaļai. Izmantojot lielu metināšanas strāvu, loka garumu var palielināt līdz 20 mm.

## VISPĀRĒJĀS REKOMENDĀCIJAS

Bieži sastopams metināšanas šuves defekta cēlonis ir nevis metināšanas aparāta bojājums, bet gan ārējās iedarbības. Lai izvairītos no traucējumiem, pievērsiet uzmanību zemāk norādītajiem ieteikumiem:

- **Poraina metināšanas šuve**  
Iemesls var būt aizsarggāzes padeves traucējumi vai svešķermeņu iekļūšana. Šīs bojājuma novēršanai nepieciešams notīrīt metināšanas šuvi.  
Pirms metināšanas darbu uzsākšanas pārbaudiet gāzes plūsmu (litri minūtē). Darbavietu turiet kārtībā. Metināšanas laikā sašķiebiet pistoli.
- **Šļakatas**  
Tās ir izkausēta metāla daļiņas, kas atlec no metināšanas loka. Šļakatu rašanās ir neizbēgama, bet to daudzumu ir iespējams samazināt, pareizi iestatot metināšanas strāvu un gāzes plūsmu. Metināšanas pistoli turiet tīrībā.
- **Šaura noapaļota metināšanas šuve**  
Veidojas, ja metināšanas pistole tiek virzīta pārāk strauji vai ir nepareiza gāzes plūsma
- **Plata metināšanas šuve**  
Veidojas, ja metināšanas pistole tiek virzīta pārāk lēni.
- **Stieples apdegšana**  
Veidojas, ja noslīd padodamā stieple, ir bojāts kontakts, ir slikta stieples kvalitāte, sprausla ir pārāk tuvu piespiesta apstrādājamai detaļai vai ir pārāk augsts spriegums.
- **Mazs sakusuma dziļums**  
Iemesls var būt pārāk strauja metināšanas pistoles virzīšana, zems spriegums, nepareiza metināšanas strāva, nepareiza polaritāte.
- **Apstrādājamā izstrādājuma sakušana**  
Iemesls var būt pārāk lēna metināšanas pistoles virzīšana, pārāk augsta metināšanas strāva vai nepareiza stieples padeve. **Poraina metināšanas šuve un pārmērīga šļakatu veidošanās**  
Iemesls var būt nepietiekama gāzes plūsma, netīrumi uz apstrādājamās sagataves vai kad sprausla atrodas tālu no apstrādājamās sagataves. Pievērsiet uzmanību tam, ka gāzes plūsmai ir jābūt vismaz 7 – 8 litri minūtē, bet metināšanas strāvai ir jāatbilst izmantojamās stieples tipam. Rekomendējam izmantot reduktoru. Pēc manometra jūs varat noteikt lielumu litros.
- **Nestabils metināšanas loks**  
Iemesls var būt nepietiekama metināšanas strāva, nepareiza stieples padeve, nepietiekams aizsarggāzes daudzums.

# MĀRKIDE JA SŪMBOLITE KIRJELDUS

|                                                                                   |     |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1 ~ | Vienfāzes maiņstrāvas spriegums                                                                             |
| $U_0 \dots (V)$                                                                   |     | Atvērta ķēdes nominālais spriegums                                                                          |
|  |     | Transformators                                                                                              |
| EN 60974-1                                                                        |     | normatīva                                                                                                   |
|  |     | Raksturojums                                                                                                |
|  |     | MIG-MAG stieples padeves metināšana                                                                         |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                |     | Nominālais sprieguma un frekvences vērtības                                                                 |
| $I_2 \dots (A)$                                                                   |     | Metināšanas strāva                                                                                          |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                            |     | Metināšana Maksimālā absorbētā plūsma                                                                       |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                     |     | Efektīvs barošanas avots                                                                                    |
| X                                                                                 |     | Cikla cikls                                                                                                 |
| IP21S                                                                             |     | Metināšanas iekārtas aizsardzības klase                                                                     |
| H                                                                                 |     | Transformatoru izolācijas klase.                                                                            |
|  |     | Metināšana Šī ierīce ir piemērota lietošanai vidēs, kur pastāv lielāks elektriskās strāvas trieciena risks. |
|  |     | Simboli, kas attiecas uz drošības noteikumiem                                                               |

## BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

| BOJĀJUMU NOVĒRŠANA                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BOJĀJUMS                                                                 | IEMESLS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NOVĒRŠANAS PAŅĒMIENS                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rullīša pagriešanas rezultātā netiek padota stieple                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprauslas vai kontakta aizsērējums.</li> <li>2. Frikcijas bremze statīvā ir pārāk cieši ievilkta.</li> <li>3. Metināšanas pistoles bojājums.</li> </ol>                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izpūtiet ar saspīestu gaisu un nomainiet kontaktu.</li> <li>2. Atlaidiet bremzi.</li> <li>3. Pārbaudiet stieples padevi.</li> </ol>                                                                                                                                |
| Neregulāra stieples padeve                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metināšanas pistoles uzgaļa bojājums.</li> <li>2. Apdedzis metināšanas pistoles uzgalis.</li> <li>3. Pievadruļļa gropes aizsērējums.</li> <li>4. Rullīša nodilums.</li> </ol>                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nomainiet uzgali.</li> <li>2. Nomainiet uzgali.</li> <li>3. Izīriiet gropi.</li> <li>4. Nomainiet rullīti.</li> </ol>                                                                                                                                              |
| Poraina metināšanas šuve                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Šļakatu nokļūšana sprauslā.</li> <li>2. Nepareizs attālums starp metināšanas pistoli un/vai nepareizs slīpuma leņķis attiecībā pret apstrādājamo detaļu.</li> <li>3. Pārāk maza gāzes plūsma.</li> <li>4. Mitra apstrādājamā detaļa.</li> <li>5. Rūsa uz apstrādājamās detaļas.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izīriiet sprauslu.</li> <li>2. Attālumam starp kontaktu un apstrādājamo detaļu ir jābūt 5 – 10 mm. Slīpuma leņķim ir jābūt 60°.</li> <li>3. Palieliniet gāzes plūsmu.</li> <li>4. Izžāvējiet ar karsta gaisa palīdzību.</li> <li>5. Attīriiet no rūsas.</li> </ol> |
| Metināšanas aparāts pēc ilgstošas izmantošanas pēkšņi pārtrauc darboties | Metināšanas aparāta pārkaršanas darba cikla pārsniegšanas rezultātā.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Neizslēdziet aparātu. Pagaidiet 20/30 minūtes, kamēr tas atdzišs.                                                                                                                                                                                                                                            |



**BRĪDINĀJUMS!**

Šī metināšanas iekārta paredzēta tikai profesionālai lietošanai un ir paredzēta rūpniecībai.

## ÜLDINE KIRJELDUS

MIG keevitid, mis suudavad keevitada jooksva südamikuga gaasivaba juhet. Keevitades kasutage optimaalse keevitamise saavutamiseks promig-keevituspihustit. selle toote kasutamine suurendab keevisõmblust ja vähendab pritsimist.

## MASINA KIRJELDUS

1. Lüliti SEES/VÄLJAS
2. Min-Max lüliti
3. Traadi kiiruse regulaator (Valikuline)
4. Kontrollige püsivara (Valikuline)
5. Toite märgutuli (Valikuline)
6. Termokaitse märgutuli

## ELEKTRIÜHENDUS

Enne masina pistikupesasse ühendamist kontrollige, kas toitepinge vastab masina pingele ja võimsus on piisav täiskoormusega masina toiteks. Veenduge, et elektriallikas on varustatud piisava maandusühendusega.

## MAANDUSÜHENDUS

Keevitusseadmega kaasneb sobiv klemmiga ühendatud maandusjuhe. Maandusklamber tuleb kinnitada tooriku külge. Kui see on tehtud, peab ühendus olema väga hea, kuna halb või määrdunud ühendus raskendab keevitustingimusi ja võib vähendada keevituse kvaliteeti.

## TEHNILINE INFORMATSIOON

Keevitusseadmel on märgutulega sisse- ja väljalülituslüliti (1), mis näitab kas auto töötab (5). Keevitajal on lüliti (2), mis tagab 2-asendilise võimsuse, sobiva võimsuse määramise. Kasutades esiküljel olevat nuppu (3), saate reguleerida keevitustraadi kiirust. Nuppu tuleks kasutada koos pingelülitiga, et anda sujuv ja täiuslik kaar. Masin on varustatud termilise ülekoormuskaitsega, mis katkestab automaatselt keevitusvoolu ülemääraste temperatuuride saavutamisel; sel juhul lülitub sisse kollane märgutuli (6). Kui temperatuur on langenud tasemeni, mis on keevitamise võimaldamiseks piisavalt madal, lülitub valgus ise välja ja masin on taas kasutamiseks valmis.

## POOLIDE PAIGALDAMINE

Võite kasutada poole Ø 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg).

## TRAADISÖÖTURIGA MOOTOR

Veenduge, et etteanderullis oleva soone suurus vastab kasutatava keevitustraadi suurusele. Masinad on varustatud

etteanderulliga Ø 0.9mm. Sööturitel on selle küljele pressitud traadi läbimõõt.

Masinad on varustatud nõuetekohaste šagräänrullidega, mis sobivad keevitamiseks gaasijuhiga ilma gaasikaitseta. Igal juhul kasutab masin ainult FLUX-tüüpi traati.

## KEEVITUSSEADME SÖÖTURI TRAAT (joonis 1)

Lõigake esimesed 10 cm traati ja kontrollige seejärel, et lõigatud otsas ei oleks puru ega moonutusi. Vabastage väike ratas, mis on ühendatud survevaruga, keerates survekrui lahti ja liigutage traat läbi etteanderulli soone ja seejärel asetage juhe uuesti juhikusse. Siinkohal veenduge, et traat paikneb etteanderulli soones ettenähtud joonel. Langetage survelaager traadile ja keerake see survekrui alla. Keevitustraadi survet reguleeritakse serveruumi keeramisega, kusjuures õige rõhk on keevitusseadme tõrgeteta toimimiseks äärmiselt oluline. Optimaalne rõhk on see, mis tagab traadi tõrgeteta liikumise, kuid võimaldab süütepulga libisemist keevitusseadme blokeerumise korral. Laba hõõrdumist on võimalik reguleerida. Kui südamik ülejookseb, siis suurendage hõõrde rõhku, et poolitrat oleks alati pinge all. Vastupidi, kui hõõrde rõhk on liiga suur, võib regulaarse traadi etteande saavutamiseks vabastada mõningal määral pinget.

## PÕLETI ÜHENDUSED

Põleti on ühendatud otse keevitusseadmega, nii et see on kasutusvalmis. Põleti asendamine peab toimuma hoolikalt ja võimaluse korral tehniku poolt. Kontaktotsikute asendamiseks on vaja neid keerata või tõmmata. Vahetage otsik, kontrollige, kas see vastab traadi suurusele ja asendage gaasikate. Selleks, et keevitamisel toimiks traatide hea etteanne, on oluline, et iga traadi puhul kasutataks õiget suurust. Hoidke alati kontakti otsa puhtana.

## KEEVITUSJUHISED

Madalaima väljundseadistuse keevitamisel tuleb kaar hoida võimalikult lühikesena. See tuleb saavutada keevituspõleti hoidmisega võimalikult lähedal ja toorikutest umbes 45 kraadi nurga all.

Kaare pikkust saab suurendada kõrgeimate seadistuste keevitamisel, maksimaalse seadistuse keevitamisel võib olla piisav kaare pikkus kuni 20 mm.

## ÜLDISED KEEVITUSJUHISED

Aeg-ajalt võib keevituses esineda mõningaid vigu, mis on tingitud pigem välistest mõjudest kui keevitusseadme rikete tõttu. Mõned, millega võite kokku puutuda:

### - Poorsus

Väikesed augud keevituses, mis on tingitud keevisõmbluse katkemisest või mõnikord võõrkehade kaasamisest. Lahenduseks on keevise väljalihvimine. Jälgige, et töökoht oleks hoolikalt puhastatud ja lõpetuseks kallutage keevitamisel põletit.

### • Pritsmed

Väikesed sulametalli pallid, mis kaarest väljuvad. Väike kogus on vältimatu, kuid õige seadistuste valimisel tuleb see hoida minimaalsena.

• **Keevituse kitsas kuhjumine**

Võib olla põhjustatud põleti liiga kiirest liigutamisest.

• **Väga paks või lai keevitus**

Võib olla põhjustatud põleti liiga aeglasest liigutamisest.

• **Traat põleb tagasi**

See võib olla tingitud traadi etteandmisest, lahtisest või kahjustatud keevitusotsast, halvast juhtmest, pihustist, mis on tööle liiga lähedal või liiga kõrge pingest.

• **Väike läbikeevitus**

See võib olla põhjustatud põleti liiga kiirest liigutamisest, liiga madalast pingest või

ebaõigest etteande seadistusest, vastupidisest polaarsusest, ebapiisavast nihkest ja ribade vahelisest kaugusest. Jälgige tööparameetrite reguleerimist ja parandage töödeldavate detailide ettevalmistamist.

• **Töödeldava detaili läbistamine**

See võib olla tingitud keevituspõleti liiga aeglasest liigutamisest, liiga kõrge keevitusvõimsusest või vigasest traadi etteandmisest.

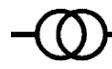
• **Masked pritsmed ja poorsus**

Selle põhjuseks võib olla töökohast liiga kaugel asuvad dүүsid, mustus töö. Pidage meeles, et keevitusvool on mõeldud kasutatavale traadile.

• **Keevituskaare ebastabiilsus**

See võib olla tingitud ebapiisavast keevituspingest, ebakorrapärasest traadi etteandmisest.

**MÄRKIDE JA SÜMBOLITE KIRJELDUS**

|                                                                                     |     |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Ühefaasiline vahelduvpinge                                                   |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Avatud ahela nimipinge                                                       |
|    |     | Trafo                                                                        |
| EN 60974-1                                                                          |     | normatiiv                                                                    |
|    |     | Iseloomustus                                                                 |
|    |     | MIG-MAG traadi etteande keevitamine                                          |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Juhtmete pinget ja sageduse nominaalväärtused                                |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Keevitusvool                                                                 |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Keevitusüksuse maksimaalne neeldunud vool                                    |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Efektiivne vooluvarustus                                                     |
| X                                                                                   |     | Töötüsikkel                                                                  |
| IP21S                                                                               |     | Keevitusüksuse kaitseklass                                                   |
| H                                                                                   |     | Transformaatori isolatsiooniklass.                                           |
|  |     | Keevitusseade sobib kasutamiseks keskkonnas, kus on suurem elektrilöögi oht. |
|  |     | Ohutuseeskirjadele viitavad sümbolid                                         |

**VEAOTSING**

| VIGA                                                                      | PÕHJUS                                                                                                               | LAHENDUS                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traati ei edastata, kui etteandepool pöörleb.                             | 1) Mustus voorderdises ja/või kontaktotsas<br>2) Südämiiku hõõrdpidur on liiga pingutatud.<br>3) Keevituspõleti rike | 1) Puhuge suruõhuga, vahetage kontaktotsik<br>2) Vabastage<br>3) Kontrollige põleti traadi juhi katet.                  |
| Traadi etteanne vibreeriv või ebakorrapärane.                             | 1) Kontaktotsiku defekt<br>2) Kontaktotsik põleb<br>3) Mustus etteanderullis<br>4) Etteanderulli sooned kulunud      | 1) Asendage<br>2) Asendage<br>3) Puhastage<br>4) Asendage                                                               |
| Kaar puudub                                                               | 1) Maandusklambri ja töödeldava detaili vahel on halb kontakt<br>2) Lühis kontaktotsiku ja gaasikatte vahel          | 1) Pingutage maandusklambrit ja kontrollige ühendusi<br>2) Puhastage, vahetage otsik ja/või ümbris vastavalt vajadusele |
| Masin peatab järsult töö pikemaajalise ja töömahukama keevitustöö käigus. | Keevitusseade on ülekuumenenud, kuna seda on ettenähtud töötüsikli kohta ülemääraselt kasutatud                      | Ärge lülitage masinat välja, laske sellel jahtuda umbes 20/30 minutit                                                   |



**HOIATUS!**

See keevitusseade on mõeldud ainult professionaalseks kasutamiseks ja on mõeldud tööstustele.

**BENDRAS APRAŠYMAS**

MIG suvirintojai, galintys suvirinti nedujines vielas su nuolat kintančiu branduoliu. Suvirindami naudokite vidutinį purškiamojo suvirinimo srovės srautą, kad suvirinimas būtų optimalus. Naudojant šį gaminį surišimas suvirinant tampa tvirtesnis ir sumažėja taškymosi tikimybė.

**MAŠINOS APRAŠYMAS**

1. ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis
2. Mažiausios / didžiausios srovės jungiklis
3. Vielos greičio reguliatorius (Nebūtina)
4. Patikrinta mikroprograma (Nebūtina)
5. Įjungimo indikatorius (Nebūtina)
6. Šiluminės apsaugos indikatorius

**ELEKTROS SUJUNGIMAS**

Prieš mašiną prijungdami prie maitinimo lizdo, patikrinkite, ar maitinimo įtampa atitinka mašinos įtampą ir ar tiekama srovė yra pakankama pilnai pakrauti mašinai maitinti. Įsitinkite, kad elektrinė yra pakankamai gerai įžeminta.

**ĮŽEMINIMAS**

Su suvirinimo mašina pateikiamas tinkamas įžeminimo kabelis, prijungtas prie gnybto. Įžeminimo gnybtas turi būti tvirtinamas prie paties įrenginio. Sujungimas turi būti labai geras, nes esant prastam ar purvinam sujungimui sudaromos sudėtingos sąlygos suvirinimui, tad sujungimas gali būti suvirintas prastai.

**TECHNINĖ INFORMACIJA**

Suvirinimo mašinoje įrengtas įjungimo / išjungimo jungiklis (1), rodantis, kad automobilis (5) veikia. Suvirinimo įrenginyje yra jungiklis (2), tiekiantis 2 padėčių maitinimą, pasirenkamą pagal turimą poreikį. Naudodami priekyje esančią rankenėlę (3), galite reguliuoti suvirinimo greitį. Rankenėlę reikėtų naudoti kartu su įtampos jungikliu, kad susidarytų sklandus ir puikus elektros lankas. Mašinoje įrengta šiluminės perkrovos apsauga, kuri automatiškai nutrauks suvirinimo srovę, pasiekus per aukštą temperatūrą; tokiu atveju įsijungs geltona įspėjamoji lemputė (6). Temperatūrai nukritus iki pakankamai žemos, kad būtų galima atlikti suvirinimo darbus, lemputė išsijungs ir prietaisu vėl galėsite naudotis.

**RIČIŲ MONTAVIMAS**

Galite naudoti Ø 100 mm rites (0,1 kg, 0,5 kg).

**VIELOS TIEKTUVO VARIKLIS**

Įsitinkite, kad tiektuvo ritinio griovelio dydis atitinka naudojamos suvirinimo vielos dydį. Prietaisuose yra įtaisytas

Ø 0,9 mm tiekimo ritinys. Ant tiekimo ritinio šoninės dalies yra įspaustas vielos

skersmuo. Mašinose įrengti ritiniai, tinkami suvirinimui naudojant vielą su nuolat kintančiu branduoliu be dujinės apsaugos. Bet kokių atveju mašinoje naudojama tik FLUX tipo viena.

**VIELOS TIEKIMAS Į SUVIRINIMO DEGIKLĮ (1 PAV.)**

Nupjaukite pirmuosius 10 cm vielos, o tada patikrinkite, ar nupjautame gale nėra atplaišų ar deformacijų. Atleiskite nedidelį ratuką, prijungtą prie slėgio svirties, atsukdami slėgio varžtą ir paspauskite vielą, kad ji eitų per tiekimo ritinio griovelį, o tada vėl vielą įkiškite į kreiptuvą. Šioje vietoje įsitinkite, kad viela natūraliai guli tiekimo ritinio griovelyje. Slėgio svirtį nuleiskite ant vielos, patraukite atgal ir pakiškite po slėgio varžtu. Suvirinimo vielos slėgis reguliuojamas pasukant slėgio varžtą. Teisingas slėgis yra itin svarbus, kad suvirinimo mašina sklandžiai veiktų. Optimalus slėgis yra toks, kuris užtikrina, kad viela praeina sklandžiai, tačiau tiekimo ritė praslysta, jei suvirinimo degiklis blokuojamas. Galima reguliuoti mentės įvorės trintį. Jei įvorė perkrauta, padidinkite trinties slėgį, kad ritės viela visada būtų traukiama. Priešingu atveju, jei trinties slėgis per didelis, atleiskite įtempimą, kad viela būtų tiekama įprastai.

**DEGIKLIO PRIJUNGIMAS**

Degiklis prijungiamas tiesiai prie suvirinimo mašinos, kad jį būtų galima naudoti. Jei prireiktų pakeisti degiklį, tai reikia daryti atsargiai – geriausia, jei tai atliktų specialistas. Norint pakeisti kontaktinius antgalius, būtina jį atsukti arba patraukti. Pakeiskite antgalį ir patikrinkite, ar jis atitinka vielos dydį bei pakeiskite dujų gaubtą. Kad atliekant suvirinimo darbus viela būtų tinkamai tiekama, būtina kiekvienai vielai naudoti teisingo dydžio dalis. Kontaktinis antgalis visada turi būti švarus.

**SUVIRINIMO VADOVAS**

Virinant nustačius žemiausius išvesties nustatymus, būtina, kad elektros lankas būtų kaip įmanoma trumpesnis. To pasiekama suvirinimo degiklį laikant kaip įmanoma arčiau suvirinamos detalės, pakreipus maždaug 45 laipsnių kampu.

Elektros lanką galima padidinti, kai suvirinimas atliekamas esant didžiausiam nustatymui. Iki 20 mm elektros lanko ilgis gali būti pakankamas, kai suvirinimo darbai atliekami esant didžiausiems nustatymams.

**BENDRI PATARIMAI DĖL SUVIRINIMO**

Retkarčiais galima pastebėti suvirinimo klaidų, atsirandančių dėl tam tikrų išorinių veiksnių, o ne dėl pačios suvirinimo mašinos gedimų. Šios klaidos gali būti tokios:

**- Poringumas**

Nedidelės suvirinimo skylutės, atsirandančios dėl dujų aprėpties klaidos arba kartais dėl pakliuvusių svetimkūnių. Paprastai šiai klaidai ištaisyti pakanka nušlifuoti suvirinimo įrenginį. Nepamirškite išvalyti darbo vietos, o atlikdami suvirinimo darbus – atremti degiklį.

**- Tiškalai**

Iš elektros lanko tykšta nedideli išlydyto metalo rutuliukai. Nedidelio jų kiekio išvengti neįmanoma, tačiau jų turėtų būti kaip įmanoma mažiau, pasirinkus teisingus nustatymus.

• **Siaura suvirinimo siūlė**

Tokio suvirinimo priežastis gali būti per greitas degiklio judinimas.

• **Labai stora ar plati suvirinimo siūlė**

Tokio suvirinimo priežastis gali būti per lėtas degiklio judinimas.

• **Viola dega atbuline kryptimi**

Taip gali nutikti dėl nuslydusios vielos, laisvo ar sugadinto suvirinimo antgalio, prastos vielos, per arti laikomos suvirinamos detalės ar per aukštos įtampos.

• **Prastas įsiskverbimas**

Taip gali nutikti dėl per greito degiklio judėjimo, per mažos įtampos arba

neteisingo maitinimo nustatymo, atvirkštinio poliškumo, nepakankamo atšipimo ir atstumo tarp juostelių. Atkreipkite dėmesį į pasirinkamų parametrų sureguliovimą ir pagerinkite darbinių detalių įsiskverbimo savybes.

• **Darbinės detalės pradūrimas**

Taip gali nutikti dėl per lėto suvirinimo degiklio judėjimo, per didelio suvirinimo galingumo arba dėl neteisingo vielos padavimo.

• **Stiprus taškymasis ir poringumas**

Taip gali nutikti, jei antgalis yra per toli nuo apdirbamos detalės, ir jei ant darbinės detalės yra purvo. Atminkite, kad suvirinimo srovė pritaikoma pagal naudojamą vielą.

• **Suvirinimo elektros lanko nestabilumas**

Taip gali nutikti dėl nepakankamos suvirinimo įtampos, dėl nepastovaus vielos tiekimo.

**ŽENKLŲ IR SIMBOLIŲ APRAŠYMAS**

|                                                                                     |     |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Vienfazė kintamoji įtampa                                                                          |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Nominali atvirosios grandinės įtampa                                                               |
|    |     | Transformatorius                                                                                   |
| EN 60974-1                                                                          |     | Atskaitos norma                                                                                    |
|    |     | Plokščia                                                                                           |
|    |     | MIG-MAG suvirinimas tiekiamąja viela                                                               |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Nominaliosios tinklo įtampos ir dažnio reikšmės                                                    |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Suvirinimo srovė                                                                                   |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Suvirinimo įrenginio didžiausia sugeriančioji srovė                                                |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Tiekiamą efektyvi srovė                                                                            |
| X                                                                                   |     | Darbinis ciklas                                                                                    |
| IP21S                                                                               |     | Suvirinimo įrenginio apsaugos klasė                                                                |
| H                                                                                   |     | Transformatoriaus izoliacijos klasė.                                                               |
|  |     | Suvirinimo įrenginys, kurį galima naudoti aplinkoje, pasižyminčioje didele elektros smūgio rizika. |
|  |     | Simboliai, reiškiantys saugos reglamentus                                                          |

**GEDIMŲ PAIEŠKA**

| GEDIMAS                                                               | PRIEŽASTIS                                                                                                                                               | SPRENDIMAS                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viela neriekiama, kai sukasi tiekimo ritinys                          | 1) Purvinas dėklas ir (arba) kontaktinis antgalis<br>2) Trinties stabdys įvorėje pernelyg priveržtas<br>3) Netinkamas suvirinimo degiklis                | 1) Pūskite suspaustą orą, pakeiskite kontaktinį antgalį<br>2) Atlaisvinkite<br>3) Patikrinkite degiklių vielos kreipiklio kaitinimą |
| Vielos padavimas su pertrūkiais arba nepastoviai                      | 1) Sugedęs kontaktinis antgalis<br>2) Kontaktinio antgalio apdegimai<br>3) Purvas tiekimo ritinio griovelyje<br>4) Nusidėvėjęs tiekimo ritinio griovelis | 1) Pakeisti<br>2) Pakeisti<br>3) Išvalyti<br>4) Pakeisti                                                                            |
| Nėra elektros lanko                                                   | 1) Prastas kontaktas tarp įžeminimo apkabos ir darbinės detalės<br>2) Trumpasis jungimas tarp kontaktinio antgalio ir dujų gaubto                        | 1) Priveržkite įžeminimo gnybtą ir patikrinkite sujungimus<br>2) Prireikrus išvalykite, pakeiskite antgalį ir (arba) gaubtą         |
| Mašina staiga sustabdo suvirinimo operacijas po ilgo ir sunkaus darbo | Suvirinimo mašina perkaito dėl pernelyg didelio naudojimo nurodytu darbiniu ciklu                                                                        | Neišjunkite mašinos, leiskite jai atvėsti maždaug 20–30 minučių                                                                     |



**DĖMESIO!**

**Ši suvirinimo mašina skirta tik profesionaliam naudojimui konkrečioje pramonės srityje.**

**PREDSTAVLJANJE**

Aparati za zavarivanje MIG primjerni su za zavarivanje sa punjenom žicom bez plina. Za optimalno zavarivanje koristite promig sprej za zavarivanje. Tako ćete poboljšati snagu vara i smanjiti pojavu kapljica.

**OPIS UREĐAJA**

1. Dugme za uključivanje/isključivanje
2. Sklopka Min-Max
3. Regulator brzine pomaka žice (Neobavezno)
4. LED osigurač (Neobavezno)
5. LED indikator uključenosti (Neobavezno)
6. Toplotna zaštita LED

**ELEKTRIČNO POVEZIVANJE**

Prije povezivanja aparata osigurajte da vaš napon napajanja odgovara naponu mašine i da snaga napajanja odgovara punom opterećenju aparata M. Pobrinite se da je aparat prikladno uzemljen.

**POVEZIVANJE UZEMLJENJA**

Uz aparat za zavarivanje priložen je prikladan kabel za uzemljenje. Konektor za uzemljenje mora biti priključen na komad koji zavarujemo. Uvijek mora biti omogućen dobar kontakt jer loše povezivanje ili nečista površina prouzrokuju poteškoće kod zavarivanja i loš var.

**TEHNIČKE INFORMACIJE**

Aparat za zavarivanje ima sklopku za uključivanje/isključivanje (1) sa svjetlećom LED lampicom koja označava djelovanje lampice pomaka (5). Aparat ima sklopku (2) koja omogućava odabir dviju jačina s obzirom na ono što vam je potrebno. Pomoću dugmeta (3) na prednjoj strani korisnik može regulirati brzinu žice za zavarivanje. Dugme je potrebno koristiti povezano sa naponskom sklopkom da se osigura tekući i odličan luk. Aparat je opremljen sa toplinskom zaštitom koja automatski prekida luk zavarivanja kada dođe do previsokih temperatura, a pri tom se upali žuta pilotska lampica (6). Kada se temperatura smanji na dovoljno nisu razinu, omogućeno je zavarivanje, lampica se gasi i aparat je opet spreman za upotrebu.

**POSTAVLJANJE KOLUTA**

Možete koristiti kolute promjera Ø 10 0mm (0,1 kg,

Promjer žice za valjak za dodavanje utisnut je sa strane valjka. Aparati su opremljeni sa odgovarajućim valjcima koji su primjerni za valjanje sa punjenom žicom bez plinske zaštite. U svakom slučaju aparat koristi samo žicu tipa FLUX.

**POSTAVLJANJE ŽICE U PIŠTOLJ ZA ZAVARIVANJE**

Odrežite prvih 10 cm žice i nakon toga provjerite da na odrezanom kraju nema nikakvih spaljenih dijelova ili nepravilnosti. Oslobodite mali kolut koji je povezan sa ručicom za pritiskanje na način da odvijete vijka za pritisak i žicu provučete kroz utor valjka za dodavanje i nakon toga žicu umetnete u vodilicu. Na ovom mjestu osigurajte da žica leži u valjku za dodavanje u ravnoj liniji. Ručicu za pritisak spustite na žicu i zabacite ju prema nazad ispod vijak za pritisak. Pritisak na žicu za zavarivanje reguliramo zakretanjem vijak za pritisak, a pri tom je pravilan pritisak od kritične važnosti za tekuće djelovanje aparata za zavarivanje. Optimalni pritisak omogućava da žica teče glatko, ali omogućava i da valjak za dodavanje sklizne u slučaju blokade u pištolju. Moguće je podesiti trenje na osovini. Ako osovina klizi, u tom slučaju povećajte pritisak trenja da se osigura stalna vrtnja koluta. U suprotnom slučaju, ako je trenje preveliko, možete smanjiti napetost kako biste osigurali normalno dodavanje žice.

**POVEZIVANJE PIŠTOLJA**

Pištolj je povezan direktno na aparat za zavarivanje i zato je odmah spreman za upotrebu. Eventualnu zamjenu pištolja obavite pažljivo, po mogućnosti nećka to izvede tehničar. Ako želite zamijeniti kontaktne vrhove, odvijete ih, odnosno izvucite. Zamijenite vrhove, osigurajte da odgovaraju veličini žice i zamijenite mlaznicu za zavarivanje. Za tekuće dovodenje žice za zavarivanje tijekom postupaka zavarivanja bitno je da se za svaku žicu koriste dijelovi ispravnih veličina. Kontaktne vrhove neka uvijek budu čisti.

**VODIČ ZA ZAVARIVANJE**

Kod zavarivanja s najnižom snagom luk mora biti kraći. To postizemo tako da pištolj za zavarivanje držimo što bliže komadu te pod kutom približno 45 stupnjeva u odnosu na komad koji zavarujemo. Dužinu luka moguće je povećati kod zavarivanja sa najvišom snagom, a dužina luka do 20 mm moguća je kod zavarivanja sa najvećom snagom.

**OPĆI SAVJETI ZA ZAVARIVANJE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>0,5kg).</p> <p><b>MOTOR ZA DODAVANJE ŽICE</b></p> <p>Osigurajte da veličina utora u valjku za dodavanje odgovara veličini upotrebene žice za zavarivanje. Aparati su opremljeni sa valjkom za dodavanje za žicu promjera Ø 0,9 mm.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Ponekad se na varu može pojaviti nekoliko pogrešaka zbog vanjskih utjecaja, a ne zbog pogrešaka aparata za zavarivanje. Ovdje je navedeno nekoliko takvih pogrešaka na koje možete naletjeti:</p> <p><b>- Poroznost</b></p> <p>Male rupice u varu koje uzrokuje prekid dovoda plina tijekom zavarivanja, a ponekad i prodor stranih tijela. Poteškoću obično možemo otkloniti tako da var izbrusimo. Dobro očistite mjesto zavarivanja i prilikom zavarivanja nagnite pištolj.</p> <p><b>- Kapljice</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Male kapljice rastopljenog metala koje se raspršuju iz luka. Mala količina je neizbježna, ali morate se pobrinuti da je ovoga što manje i to odabirom pravilnih postavki .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uski i var kao nakupina</b></li> </ul> <p>Može biti posljedica prebrzog pomicanja pištolja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jako debeo i široki var</b></li> </ul> <p>Može biti posljedica presporog pomicanja pištolja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spaljeni vrhovi žice</b></li> </ul> <p>To može biti posljedica skliznuća koluta, olabavljeni ili oštećeni vrh za zavarivanje, loša kvaliteta žice, mlaznica je preblizu radne površine ili je previsok napon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Loša penetracija</b></li> </ul> <p>Može ju uzrokovati prebrzo pomicanje pištolja, preniske postavke</p> | <p>napona ili nepravilno podešena brzina dovođenja žice, obrnuti polaritet, nedostatna tupost i udaljenost između traka. Pazite na prilagođivanje radnih parametara i poboljšajte pripremu komada za zavarivanje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rupe u komadu za zavarivanje</b></li> </ul> <p>Rupe može prouzrokovati presporo pomicanje pištolja, previsoka jačina zavarivanja ili nepravilno dovođenje žice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Velik broj kapljica i poroznost</b></li> </ul> <p>Do toga može doći ako je mlaznica predaleko od mjesta zavarivanja ili je mjesto zavarivanja nečisto. Ne zaboravite da struja zavarivanja mora biti primjerna za žicu koju koristite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nestabilan luk zavarivanja</b></li> </ul> <p>To može biti posljedica nedostatnog napona zavarivanja, nepravilnog dovođenja žice.</p> |

#### OPIS ZNAKOVA I SIMBOLA

|                               |     |                                                  |
|-------------------------------|-----|--------------------------------------------------|
|                               | 1 ~ | Jednofazni izmjenični napon                      |
| $U_0 \dots (V)$               |     | Nazivni napon kod otvorenih konektora            |
|                               |     | Transformator                                    |
| EN 60974-1                    |     | Referentna norma                                 |
|                               |     | Ravna karakteristika                             |
|                               |     | MIG-MAG zavarivanje sa dovođenjem žice           |
| $U_1 \dots (V/Hz)$            |     | Nominalni napon i frekvencija napajanja          |
| $I_2 \dots (A)$               |     | Struja zavarivanja                               |
| $I_{1 \max} \dots (A)$        |     | Maksimalna ulazna struja jedinice za zavarivanje |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$ |     | Efektivna struja napajanja                       |
| X                             |     | Ciklus rada                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP21S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zaštitni razred jedinice za zavarivanje                                                        |
| H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Izolacijski razred transformatora                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aparat za zavarivanje primjeren za upotrebu u okolini s povišenim rizikom od električnog udara |
|   <br>   | Simboli koji se odnose na sigurnosne propise                                                   |

#### UKLANJANJE POGREŠAKA

| POGREŠKA                                                                         | UZROK                                                                                                                                                                                                                        | RJEŠENJE                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žica se ne dovodi unatoč okretanju valjka za dovođenje.                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nečistoća na vodilici i/ili kontaktnom vrhu.</li> <li>2) Kočnica u glavčini previše je zategnuta.</li> <li>3) Pokvareni pištolj za zavarivanje.</li> </ol>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ispužite komprimiranim zrakom, zamijenite vršak.</li> <li>2) Olabavite.</li> <li>3) Provjerite vodilicu žice do pištolja.</li> </ol> |
| Neravnomjerno dovođenje žice.                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pokvareni kontaktni vrh.</li> <li>2) Spaljeni dio na kontaktnom vrhu.</li> <li>3) Nečistoća u utoru valjka za dodavanje.</li> <li>4) Istrošen utor valjka za dodavanje.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zamijenite.</li> <li>2) Zamijenite.</li> <li>3) Očistite.</li> <li>4) Zamijenite.</li> </ol>                                         |
| Nema luka.                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Loš kontakt između konektora za uzemljenje i komada koji se zavaruje.</li> <li>2) Kratki spoj između kontaktnog vrška i mlaznice za zavarivanje.</li> </ol>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zategnite konektor i provjerite veze.</li> <li>2) Po potrebi očistite, zamijenite vrh i/ili mlaznicu.</li> </ol>                     |
| Zavarivanje sa aparatom iznenada se zaustavi poslije duže upotrebe visoke snage. | Aparat za zavarivanje je pregrijan zbog preduge upotrebe u navedenom ciklusu djelovanja.                                                                                                                                     | Aparat ne isključujte, pričekajte 20/30 minuta da se ohladi.                                                                                                                   |



Ovaj aparat za zavarivanje namijenjen je samo za profesionalnu upotrebu i rezerviran je za industriju.

## OBEČNÝ POPIS

Svářečky MIG mohou svařovat dráty tavidla, které neprodukují při svařování další plyn. Při svařování použijte pro optimální svařování svařovací sprej vhodný pro MIG. Použití tohoto výrobku zlepší vazbu svaru a sníží rozstřik.

## POPIS STROJE

1. Spínač ZAP / VYP
2. Přepínač Min-Max
3. Regulátor rychlosti drátu (Volitelný)
4. Zkontrolujte firmware (Volitelný)
5. Indikátor napájení (Volitelný)
6. Indikátor tepelné ochrany

## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Před připojením zařízení k zásuvce zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá napětí přístroje a zda je k dispozici dostatečný výkon pro napájení celého zařízení. Zkontrolujte, zda je zdroj vybaven dostatečným uzemněním.

## UZEMNĚNÍ

K svářecímu stroji je dodáván vhodný zemnicí kabel připojený ke svorce. Uzemňující svorka by měla být připojena k samotnému stroji. Vždy to musí být velmi dobré spojení, neboť špatné nebo vadné spojení způsobí složité podmínky svařování a může způsobit špatný svár.

## TECHNICKÉ INFORMACE

Svařovací stroj má spínač Zap-Vyp (1) se světelným indikátorem, který indikuje provoz zařízení(5). Svářeč má spínač (2), který zajišťuje 2-polohový výkon, který se vybírá na základě potřebného výkonu. Pomocí knoflíku (3) umístěného na čelní straně můžete regulovat rychlost svařovacího drátu. Knoflík by měl být použit ve spojení s přepínačem napětí, aby byl zajištěn hladký a dokonalý svařovací oblouk. Stroj je vybaven tepelnou ochranou proti přetížení, která automaticky přeruší svařovací proud při dosažení nadměrných teplot; v takovém případě se rozsvítí žluté kontrolní světlo (6). Jakmile teplota klesne na úroveň dostatečně nízkou pro pokračování svařování, světlo se samo vypne a zařízení je opět připraveno k použití. Elektronická karta pro řízení rychlosti drátu je chráněna proti špičkovému napětí pomocí jednoduché pojistky umístěné na kartě pro nastavení drátu (4).

## INSTALACE CÍVEK

Můžete použít cívky Ø 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg).

## MOTOR PODAVAČE DRÁTU

Ujistěte se, že velikost drážky v podávacím válci odpovídá velikosti použitého svařovacího drátu. Stroje jsou vybaveny

podávacím válcem Ø 0,9 mm. Podávací válec má průměr drátu vyražený na své boční straně. Stroje jsou vybaveny krytými válci vhodnými pro svařování drátů tavidla bez ochranné atmosféry. Stroj v každém případě používá pouze typ drátu FLUX.

## PODÁVÁNÍ DRÁTU DO SVAŘOVACÍHO HOŘÁKU (OBR.1)

Odřízněte prvních 10 cm drátu a zkontrolujte, zda na konci řezu nejsou žádné spáleniny ani pokřivení. Uvolněte malé kolo, které je připojeno k tlakovému ramenu, vyšroubováním tlakového šroubu a zaveďte drát do drážky podávacího válce a poté znovu vložte drát do vodící drážky. V tomto okamžiku se ujistěte, že drát leží v drážce podávacího válce v přirozené linii. Přitáhněte takové rameno na drát a opět přitáhněte přitlačný šroub. Tlak na svařovací drát je regulován otáčením tlakového šroubu, přičemž správný tlak je rozhodující pro hladký provoz svařovacího stroje. Optimální tlak je takový, který zajišťuje plynulý průchod drátu a přesto umožňuje prokluz podavače v případě zablokování hořáku. Je možné upravit tření podávací lopatky. Pokud podavač klouže po drátě, pak zvýšte tření tak, aby byl drát z cívky vždy zachycen. Naopak, je-li třecí tlak příliš velký, může být uvolněno určité napětí, aby se dosáhlo pravidelného podávání drátu.

## PŘIPOJENÍ HOŘÁKU

Hořák je připojen přímo ke svařovacímu zařízení, takže je připraven k použití. Eventuální výměna hořáku musí být provedena opatrně a pokud možno technikem. Chcete-li vyměnit hroty kontaktu, je nutné je odšroubovat nebo vytáhnout. Vyměňte hrot, zkontrolujte, zda odpovídá velikosti drátu a vyměňte ochranný kryt plynu. Pro správné podávání drátu během svařovacích operací je nezbytné, aby byly pro každý drát použity správné rozměry. Vždy udržujte hrot kontaktu čistý.

## PŘÍRUČKA SVAŘOVÁNÍ

Při svařování na nejnižším výstupním nastavení je nutné udržovat oblouk co nejkratší. Toho by mělo být dosaženo držením svařovacího hořáku co nejbližší a pod úhlem přibližně 45 stupňů k svařenci.

Délka oblouku může být zvýšena při svařování na nejvyšších nastaveních, při svařování na maximální nastavení může stačit délka oblouku až 20 mm.

## VŠEOBECNÉ SVAŘOVACÍ TIPY

Čas od času mohou být pozorovány závady ve svaru kvůli vnějším vlivům spíše než vinou svařovacího stroje. Zde jsou některé, na které můžete narazit:

### - Pórovitost

Malé otvory ve svaru, způsobené porušením ochranné atmosféry svaru nebo někdy i vniknutím cizích těles. Nápravou je obvykle broušení svaru. Nezapomeňte, že pracoviště je třeba dobře vyčistit a až poté svářet.

### - Stříkanec

Malé kuličky roztaveného kovu, které vycházejí z oblouku. Malé množství je nevyhnutelné, ale mělo by být omezeno na minimum výběrem správných nastavení.

#### • Úzké svařování

Může být způsobeno příliš rychlým přesunem hořáku.

#### • Velmi silné nebo široké svařování

Může být způsobeno přílišným pomalým přemísťováním hořáku.

#### • Spálení drátu

To může být způsobeno prokluzem podavače drátu, uvolněním nebo poškozeným svařovacím hrotem, špatným drátem, tryskou drženou příliš blízko k práci nebo příliš vysokým napětím.

#### • Malá penetrace

Může to být způsobeno příliš rychlým pohybem hořáku, nastavením příliš nízkého napětí nebo

nesprávným nastavením podavače, obrácenou polaritou, nedostatečným otupením a vzdáleností mezi proužky. Dbejte na úpravu provozních parametrů a zlepšení přípravy svařenců.

#### • Děrování na svařenci

Mohlo by to být způsobeno přemísťováním svařovacího hořáku příliš pomalu, příliš vysokým svařovacím výkonem nebo nesprávným podáváním drátu.

#### • Silný rozstřík a pórovitost

Může to být způsobeno tryskou příliš daleko od svaru, špínou na svaru. Nezapomeňte, že proud svařování je přizpůsoben drátu, který používáte.

#### • Nestabilita svařovacího oblouku

To může být způsobeno nedostatečným svařovacím napětím, nepravidelným podáváním drátu.

### POPIS ZNAKŮ A SYMBOLŮ

|                                                                                     |     |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Jednofázové střídavé napětí                                                                     |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Nominální napětí v otevřeném obvodu                                                             |
|    |     | Transformátor                                                                                   |
| EN 60974-1                                                                          |     | Referenční norma                                                                                |
|    |     | Plochá charakteristika                                                                          |
|    |     | MIG-MAG svařování drátem                                                                        |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Nominální hodnoty síťového napětí a frekvence                                                   |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Svařovací proud                                                                                 |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Maximální absorbovaný proud svařovací jednotky                                                  |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Dodávaný efektivní proud                                                                        |
| X                                                                                   |     | Pracovní cyklus                                                                                 |
| IP21S                                                                               |     | Třída ochrany svářečské jednotky                                                                |
| H                                                                                   |     | Třída izolace transformátoru.                                                                   |
|  |     | Svařovací stroj vhodný pro použití v prostředích se zvýšeným rizikem úrazu elektrickým proudem. |
|  |     | Symbole odkazující na bezpečnostní předpisy                                                     |

### ZJIŠTĚNÍ PORUCHY

| PORUCHA                                                           | DŮVOD                                                                                                                                               | NAPRAVA                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nedochází k podávání drátu i přesto, že se podávací válec točí    | 1) Nečistoty ve vložce a / nebo hrotu kontaktu<br>2) Třecí brzda v náboji je příliš utažená<br>3) Chybný svařovací hořák                            | 1) Ochlaďte foukáním stlačeného vzduchu, vyměňte kontaktní hrot<br>2) Uvolněte<br>3) Zkontrolujte ochranu vodičů vedoucích do svařovacího hořáku |
| Drát se při dodávání škube nebo je dodáván nepravidelně           | 1) Porucha hrotu kontaktu<br>2) Spáleniny na hrotu kontaktu<br>3) Nečistoty v drážce podávacího válce<br>4) Drážka podávacího válce je opotřebovaná | 1) Nahradiť<br>2) Nahradiť<br>3) Vyčistit<br>4) Nahradiť                                                                                         |
| Žádný svařovací oblouk                                            | 1) Špatný kontakt mezi svorkou uzemnění a obráběným předmětem<br>2) Zkrat mezi hrotem kontaktu a krytem plynu                                       | 1) Utáhněte zemnicí svorku a zkontrolujte připojení<br>2) Vyčistěte, vyměňte špičku a / nebo ochranný plášť podle potřeby                        |
| Stroj náhle zastaví svařovací operace po dlouhém a těžkém provozu | Svařovací stroj byl přehřát v důsledku nadměrného používání v uvedeném pracovním cyklu                                                              | Stroj nevypínejte a nechejte jej vychladnout po dobu asi 20 až 30 minut                                                                          |



Tento svařovací stroj je určen pouze pro profesionální použití a je vyhrazen pro průmysl.

## VŠEOBECNÝ POPIS

Zváračky MIG môžu zvärať drôty taviva, ktoré neprodukujú pri zváraní ďalší plyn. Pri zváraní použite pre optimálne zvarenie zvärací sprej vhodný pre MIG. Použitie tohto výrobku zlepši väzbu zvaru a zníži rozstrek.

## POPIS STROJA

1. Spínač ZAP / VYP
2. Prepínač Min-Max
3. Regulátor rýchlosti drôtu (Neobvezno)
4. Skontrolujte firmware (Neobvezno)
5. Indikátor napájania (Neobvezno)
6. Indikátor tepelnej ochrany

## ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

Pred pripojením zariadenia k zástrčke skontrolujte, či napájacie napätie zodpovedá napätiu prístroja a či je k dispozícii dostatočný výkon pre napájanie celého zariadenia. Skontrolujte, či je zdroj vybavený dostatočným uzemnením.

## UZEMNENIE

K zväraciemu stroju je dodávaný vhodný zemniaci kábel pripojený k svorke. Uzemňujúca svorka by mala byť pripojená k samotnému stroju. Vždy musí byť vytvorené veľmi dobré spojenie, pretože zlé alebo chybné spojenie spôsobí zložité podmienky zvárania a môže spôsobiť zlý zvar.

## TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Zvärací stroj má spínač Zap-Vyp (1) so svetelným indikátorom, ktorý indikuje prevádzku zariadenia(5). Zvärač má spínač (2), ktorý zaisťuje 2-polohový výkon, ktorý sa vyberá na základe potrebného výkonu. Pomocou gombíku (3) umiestneného na čelnej strane môžete regulovať rýchlosť zväracieho drôtu. Gombík by mal byť použitý v spojení s prepínačom napätia, aby bol zaistený hladký a dokonalý zvärací oblúk. Stroj je vybavený tepelnou ochranou proti preťaženiu, ktorá automaticky preruší zvärací prúd pri dosiahnutí nadmerných teplôt; v takom prípade sa rozsvieti žlté kontrolné svetlo (6). Akonáhle teplota klesne na úroveň dostatočne nízku pre pokračovanie zvárania, svetlo sa samo vypne a zariadenie je opäť pripravené k použitiu.

## INŠTALÁCIA CIEVOK

Môžete použiť cievky Ø 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg).

## MOTOR PODÁVAČA DRÔTU

Uistite sa, že veľkosť drážky v podávacom valci zodpovedá veľkosti použitého zväracieho drôtu. Stroje sú vybavené

podávacím valcom Ø 0,9 mm. Podávací valec má priemer drôtu vyrazený na svojej bočnej strane. Stroje sú vybavené krytými valcami vhodnými pre zváranie drôtov taviva bez ochrannej atmosféry. Stroj v každom prípade používa len typ drôtu FLUX.

## PODÁVANIE DRÔTU DO ZVÁRACIEHO HORÁKU (OBR.1)

Odrežte prvých 10 cm drôtu a skontrolujte, či na konci rezu nie sú žiadne spáleniny ani pokrivenia. Uvoľnite malé koleso, ktoré je pripojené k tlakovému ramenu, odskrutkovaním tlakovej skrutky a zaveďte drôt do drážky podávacieho valca a potom znovu vložte drôt do vodiacej drážky. V tomto momente sa uistite, že drôt leží v drážke podávacieho valca v prirodzenej línii. Pritiahnite rameno na drôt a opäť pritiahnite prítlačnú skrutku. Tlak na zvärací drôt je regulovaný otáčaním tlakovej skrutky, pričom správny tlak je rozhodujúci pre hladkú prevádzku zväracieho stroja. Optimálny tlak je taký, ktorý zaisťuje plynulý priechod drôtu a napriek tomu umožňuje preklz podávača v prípade zablokovania horáku. Je možné upraviť trenie podávacej lopatky. Ak podávač kľže po drôte, tak zvýšte trenie tak, aby bol drôt z cievky vždy zachytený. Naopak, ak je trecí tlak príliš veľký, môže byť uvoľnené určité napätie, aby bolo dosiahnuté pravidelné podávanie drôtu.

## PRIPOJENIE HORÁKU

Horák je pripojený priamo k zväraciemu zariadeniu, takže je pripravený k použitiu. Eventuálna výmena horáku musí byť vykonaná opatrne a ak je to možné technikom. Ak chcete vymeniť hroty kontaktu, je nutné ich odskrutkovať alebo vytiahnuť. Vymeňte hrot, skontrolujte, či zodpovedá veľkosti drôtu a vymeňte ochranný kryt plynu. Pre správne podávanie drôtu počas zväracích operácií je nevyhnutné, aby boli pre každý drôt použité správne rozmery. Vždy udržiavajte hrot kontaktu čistý.

## PRÍRUČKA ZVÁRANIA

Pri zváraní na najnižšom výstupnom nastavení je nutné udržiavať oblúk čo najkratší. Toho by malo byť dosiahnuté držaním zväracieho horáku čo najbližšie a pod uhlom približne 45 stupňov k obrobku. Dĺžka oblúku môže byť zvýšená pri zváraní na najvyšších nastaveniach, pri zváraní na maximálnom nastavení môže stačiť dĺžka oblúku až 20 mm.

## VŠEOBECNÉ ZVÁRACIE TIPY

Občas môžu byť pozorované závady v zvare spôsobené vonkajším vplyvom skôr než vinou zväracieho stroja. Tu sú niektoré, na ktoré môžete naraziť:

### - Pórovitosť

Malé otvory v zvare spôsobené porušením ochrannej atmosféry zvaru alebo niekedy aj vniknutím cudzích telies. Nápravou je obvykle brúsenie zvaru. Nezapodíajte, že pracovisko je potrebné dobre vyčistiť a až potom zvärať.

### • Striekanec

Malé guľôčky roztaveného kovu, ktoré vychádzajú z oblúku. Malé množstvo je neodvratné, ale malo by byť obmedzené na minimum výberom správnych nastavení.

#### • Úzke zváranie

Môže byť spôsobené príliš rýchlym presunom horáku.

#### • Veľmi silné alebo široké zváranie

Môže byť spôsobené príliš pomalým premiestňovaním horáku.

#### • Spálenie drôtu

To môže byť spôsobené preklzom podávača drôtu, uvoľneným alebo poškodeným zväracím hrotom, zlým drôtom, tryskou držanou príliš blízko k práci alebo príliš vysokým napätím.

#### • Malá penetrácia

Môže to byť spôsobené príliš rýchlym pohybom horáku, nastavením príliš nízkeho napätia alebo

nesprávnym nastavením podávača, otočenou polaritou, nedostatočným otupením a vzdialenosťou medzi prúžkami. Dbajte na úpravu prevádzkových parametrov a zlepšenie prípravy obrobkov.

#### • Dierovanie na obrobku

Mohlo by to byť spôsobené premiestňovaním zväracieho horáku príliš pomaly, príliš vysokým zväracím výkonom alebo nesprávnym podávaním drôtu.

#### • Silný rozstrek a pórovitosť

Môže to byť spôsobené tryskou príliš ďaleko od zvaru, špinou na zvare. Nezabudnite, že prúd zvárania je prispôbený drôtu, ktorý používate.

#### • Nestabilita zväracieho oblúku

To môže byť spôsobené nedostatočným zväracím napätím, nepravidelným podávaním drôtu.

### POPIS ZNAKOV A SYMBOLOV

|                                                                                     |     |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Jednofázové striedavé napätie                                                                  |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Nominálne napätie v otvorenom obvode                                                           |
|    |     | Transformátor                                                                                  |
| EN 60974-1                                                                          |     | Referenčná norma                                                                               |
|    |     | Plochá charakteristika                                                                         |
|    |     | MIG-MAG zváranie drôtom                                                                        |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Nominálne hodnoty sieťového napätia a frekvencie                                               |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Zvärací prúd                                                                                   |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Maximálny absorbovaný prúd zväracie jednotky                                                   |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Dodávaný efektívny prúd                                                                        |
| X                                                                                   |     | Pracovný cyklus                                                                                |
| IP21S                                                                               |     | Trieda ochrany zväracie jednotky                                                               |
| H                                                                                   |     | Trieda izolácie transformátoru.                                                                |
|  |     | Zvärací stroj vhodný pre použitie v prostrediach so zvýšeným rizikom úrazu elektrickým prúdom. |
|  |     | Symbole odkazujúce na bezpečnostné predpisy                                                    |

### ZISTENIE PORUCHY

| PORUCHA                                                                | DŮVOD                                                                                                                                                 | NÁPRAVA                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nedochádza k podávaniu drôtu i napriek tomu, že sa podávací valec točí | 1) Nečistoty vo vložke a / alebo hrote kontaktu<br>2) Trecia brzda v náboji je príliš utiahnutá<br>3) Chybný zvärací horák                            | 1) Ochladte fúkaním stlačeného vzduchu, vymeňte kontaktný hrot<br>2) Uvoľnite<br>3) Skontrolujte ochranu vodičov vedúcich do zväracieho horáku |
| Drôt sa pri dodávaní šklbe alebo je dodávaný nepravidelne              | 1) Porucha hrotu kontaktu<br>2) Spáleniny na hrote kontaktu<br>3) Nečistoty v drážke podávacieho valca<br>4) Drážka podávacieho valca je opotrebovaná | 1) Nahradiť<br>2) Nahradiť<br>3) Vyčistiť<br>4) Nahradiť                                                                                       |
| Žiadny zvärací oblúk                                                   | 1) Zlý kontakt medzi svorkou uzemnenia a obrobkom<br>2) Skrat medzi hrotom kontaktu a krytom plynu                                                    | 1) Uťahnite zemniacu svorku a skontrolujte pripojenie<br>2) Vyčistite, vymeňte špičku a / alebo ochranný plášť podľa potreby                   |
| Stroj náhle zastaví zväracie operácie po dlhej a ťažkej prevádzke      | Zvärací stroj bol prehriaty v dôsledku nadmerného používania v uvedenom pracovnom cykle                                                               | Stroj nevypínajte a nechajte ho vychladnúť asi 20 až 30 minút                                                                                  |



Tento zvärací stroj je určený len pre profesionálne použitie a je vyhradený pre priemysel.

## PREDSTAVLJANJE

Aparati za zavarivanje MIG prikladni su za zavarivanje s punjenom žicom bez plina. Za optimalno zavarivanje koristite promig sprej za zavarivanje. Tako ćete poboljšati snagu zavara i smanjiti pojavu kapljica.

## OPIS NAPRAVE

1. Gumb za uključivanje/isključivanje
2. Sklopka Min-Max
3. Regulator brzine pomaka žice (neobavezan)
4. Check firmware (neobavezan)
5. LED indikator uključenosti (neobavezan)
6. Toplotna zaštita LED

## ELEKTRIČNO POVEZIVANJE

Prije priključivanja aparata osigurajte da vaš napon napajanja odgovara naponu stroja i da snaga napajanja odgovara punom opterećenju aparata. Pobrinite se da je aparat prikladno uzemljen.

## POVEZIVANJE UZEMLJENJA

Uz aparat za zavarivanje priložen je prikladan kabel za uzemljenje. Konektor za uzemljenje mora biti priključen na komad koji zavarujemo. Uvijek mora biti omogućen dobar kontakt jer loše povezivanje ili nečista površina uzrokuju poteškoće kod zavarivanja i loš zavar.

## TEHNIČKE INFORMACIJE

Aparat za zavarivanje ima sklopku za uključivanje/isključivanje (1) sa svjetlećom LED lampicom koja označava djelovanje lampice pomaka (5). Aparat ima sklopku (2) koja omogućava odabir dviju jačina s obzirom na ono što vam je potrebno. Pomoću gumba (3) na prednjoj strani korisnik može regulirati brzinu žice za zavarivanje. Gumb je potrebno koristiti povezano s naponskom sklopkom da se osigura tekući i odličan luk. Aparat je opremljen s toplinskom zaštitom koja automatski prekida luk zavarivanja kada dođe do previsokih temperatura, pri čemu se upali žuta pilotska lampica (6). Kada se temperatura smanji na dovoljno nisku razinu, omogućeno je zavarivanje, lampica se gasi i aparat je opet pripravan za uporabu.

## POSTAVLJANJE KOLUTA

Možete koristiti kolute promjera Ø 10 0mm (0,1 kg, 0,5kg).

## MOTOR ZA DODAVANJE ŽICE

Osigurajte da veličina utora u valjku za dodavanje odgovara veličini uporabljene žice za zavarivanje. Aparati su opremljeni s valjkom za dodavanje za žicu promjera Ø 0,9 mm.

Promjer žice za valjak za dodavanje utisnut je sa strane valjka. Aparati su opremljeni s odgovarajućim valjcima koji su prikladni za valjanje s punjenom žicom bez plinske zaštite. U svakom slučaju aparat koristi samo žicu tipa FLUX.

## POSTAVLJANJE ŽICE U PIŠTOLJ ZA ZAVARIVANJE (FIG.1)

Odrežite prvih 10 cm žice i nakon toga provjerite da na odrezanom kraju nema nikakvih spaljenih dijelova ili nepravilnosti. Oslobodite mali kolut koji je povezan s ručicom za pritiskanje tako da odvijete tlačni vijak i žicu provučete kroz utor valjka za dodavanje i nakon toga žicu umetnete u vodilicu. Na ovom mjestu osigurajte da žica leži u valjku za dodavanje u ravnoj liniji. Tlačnu ručicu spustite na žicu i zabacite ju prema nazad ispod tlačnog vijka. Pritisak na žicu za zavarivanje reguliramo zakretanjem tlačnog vijka pri čemu je pravilan pritisak od kritične važnosti za tekuće djelovanje aparata za zavarivanje. Optimalni pritisak omogućava da žica teče glatko, ali omogućava i da valjak za dodavanje sklizne u slučaju blokade u pištolju. Moguće je podesiti trenje na vretenu. Ako vreteno klizi, u tom slučaju povećajte pritisak trenja da se osigura stalna vrtnja koluta.

U suprotnom slučaju, ako je trenje preveliko, možete smanjiti napetost kako biste osigurali normalno dodavanje žice.

## POVEZIVANJE PIŠTOLJA

Pištoli je povezan direktno na aparat za zavarivanje i zato je odmah pripravan za uporabu. Eventualnu zamjenu pištolja obavite brižno, po mogućnosti to neka izvede tehničar. Ako želite zamijeniti kontaktne vrhove, odvijete ih, odnosno izvucite. Zamijenite vrhove, osigurajte da odgovaraju veličini žice i zamijenite mlaznicu za zavarivanje. Za tekuće dovođenje žice za zavarivanje tijekom postupaka zavarivanja bitno je da se za svaku žicu koriste dijelovi ispravnih veličina. Kontaktne vrhovi neka uvijek budu čisti.

## VODIČ ZA ZAVARIVANJE

Kod zavarivanje s najnižom snagom luk mora biti kraći. To postizemo tako da pištoli za zavarivanje držimo što bliže komadu te pod kutom približno 45 stupnjeva u odnosu na komad koji zavarujemo.

Dužinu luka moguće je povećati kod zavarivanja s najvišom snagom, a dužina luka do 20 mm moguća je kod zavarivanja s najvećom snagom.

## OPĆI SAVJETI ZA ZAVARIVANJE

Ponekad se na zavaru može pojaviti nekoliko pogrešaka zbog vanjskih utjecaja, a ne zbog pogrešaka aparata za zavarivanje. Ovdje je navedeno nekoliko takvih pogrešaka na koje možete naletjeti:

### - Poroznost

Male rupice u zavaru koje uzrokuje prekid dovoda plina tijekom zavarivanja, a ponekad i prodor stranih tijela. Poteškoću obično možemo otkloniti tako da zavar izbrusimo. Dobro očistite mjesto zavarivanja i prilikom zavarivanja nagnite pištoli.

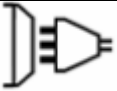
### - Kapljice

Male kapljice rastaljenog metala koje se raspršuju iz luka. Mala količina je neizbježna, ali morate se pobrinuti da je ovoga što manje i to odabirom pravilnih postavki.

napona ili nepravilno podešena brzina dovođenja žice, obrnuti polaritet, nedostatna tupost i udaljenost između traka. Pazite na prilagodbu radnih parametara i

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uski i zavar kao nakupina</b><br/>Može biti posljedica prebrzog pomicanja pištolja.</li> <li>• <b>Jako debeo i široki zavar</b><br/>Može biti posljedica presporog pomicanja pištolja.</li> <li>• <b>Spaljeni vršci žice</b><br/>To može biti posljedica skliznuća koluta, olabavljeni ili oštećeni vršak za zavarivanje, loša kvaliteta žice, mlaznica je preblizu radne površine ili je previsok napon.</li> <li>• <b>Loša penetracija</b><br/>Može ju uzrokovati prebrzo pomicanje pištolja, preniske postavke</li> </ul> | <p>poboljšajte pripremu komada za zavarivanje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rupe u komadu za zavarivanje</b><br/>Rupe može uzrokovati presporo pomicanje pištolja, previsoka jačina zavarivanja ili nepravilno dovođenje žice.</li> <li>• <b>Velik broj kapljica i poroznost</b><br/>Do ovoga može doći ako je mlaznica predaleko od mjesta zavarivanja ili je mjesto zavarivanja nečisto. Ne zaboravite da struja zavarivanja mora biti prikladna za žicu koju koristite.</li> <li>• <b>Nestabilan luk zavarivanja</b><br/>To može biti posljedica nedostatnog napona zavarivanja, nepravilnog dovođenja žice.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### OPIS ZNAKOVA I SIMBOLA

|                                                                                     |     |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1 ~ | Jednofazni izmjenični napon                                                                   |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Nazivni napon kod otvorenih konektora                                                         |
|    |     | Transformator                                                                                 |
| EN 60974-1                                                                          |     | Referentna norma                                                                              |
|    |     | Ravna karakteristika                                                                          |
|    |     | MIG-MAG zavarivanje s dovođenjem žice                                                         |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Nominalni napon i frekvencija napajanja                                                       |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Struja zavarivanja                                                                            |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Maksimalna ulazna struja jedinice za zavarivanje                                              |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Efektivna struja napajanja                                                                    |
| X                                                                                   |     | Ciklus rada                                                                                   |
| IP21S                                                                               |     | Zaštitni razred jedinice za zavarivanje                                                       |
| H                                                                                   |     | Izolacijski razred transformatora                                                             |
|  |     | Aparat za zavarivanje prikladan za uporabu u okolini s povišenim rizikom od električnog udara |
|  |     | Simboli koji se odnose na sigurnosne propise                                                  |

### OTKLANJANJE POGREŠKA

| POGREŠKA                                                                        | UZROK                                                                                                                                                       | RJEŠENJE                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žica se ne dovodi unatoč okretanju valjka za dovodjenje.                        | 1) Nečistoća na vodilici i/ili kontaktnom vršku.<br>2) Kočnica u glavčini previše je zategnuta.<br>3) Pokvareni pištolj za zavarivanje.                     | 1) Ispužite komprimiranim zrakom, zamijenite vršak.<br>2) Olabavite.<br>3) Provjerite vodilicu žice do pištolja. |
| Neravnomjerno dovodjenje žice.                                                  | 1) Pokvareni kontaktni vršak.<br>2) Spaljeni dio na kontaktnom vršku.<br>3) Nečistoća u utoru valjka za dodavanje.<br>4) Istrošen utor valjka za dodavanje. | 1) Zamijenite.<br>2) Zamijenite.<br>3) Očistite.<br>4) Zamijenite.                                               |
| Nema luka.                                                                      | 1) Loš kontakt između konektora za uzemljenje i komada koji se zavaruje.<br>2) Kratki spoj između kontaktnog vrška i mlaznice za zavarivanje.               | 1) Zategnite konektor i provjerite veze.<br>2) Po potrebi očistite, zamijenite vršak i/ili mlaznicu.             |
| Zavarivanje s aparatom iznenada se zaustavi poslije duže upotrebe visoke snage. | Aparat za zavarivanje je pregrijan zbog preduge uporabe u navedenom ciklusu djelovanja.                                                                     | Aparat ne isključujte, pričekajte 20/30 minuta da se ohladi.                                                     |



**Ovaj aparat za zavarivanje namijenjen je samo za profesionalnu uporabu i rezerviran je za industriju.**

## ПРЕТСТАВУВАЊЕ

Апаратите за заварување MIG се соодветни за заварување на полни жици без плин. За оптимално заварување користите pgmig спреј за заварување. Така ќе се зголеми моќноста на заварувањето и ќе се намали појавата на капки.

## ОПИС НА УРЕДОТ

1. Копче за вклучи/исклучи
2. Прекинувач Min-Max
3. Регулатор на брзината при поместување на жицата (Изборен)
4. Check Firmware (Изборен)
5. LED индикатор за вклучување (Изборен)
6. Терминална заштита LED

## ЕЛЕКТРИЧНА ВРСКА

Пред да се вклучи уредот, мора да бидете сигурни дека вашиот напон на напојување одговара со напонот на машината и дека моќноста на напојувањето одговара со целосната оптовареност на апаратот. Погрижете се дека апаратот е соодветно заземјен.

## ЗАЗЕМЈУВАЊЕ

На апаратот за заварување е приложен и соодветен кабел за заземјување. Заземјената клема мора да биде приклучена на самиот дел кој се заварува. Секогаш мора да биде воспоставен добар контакт, бидејќи лоша поврзаност или извалкана површина може да предизвика проблеми при заварување и со тоа лошо заварување.

## ТЕХНИЧКИ ИНФОРМАЦИИ

Апаратот за заварување има прекинувач за вклучи/исклучи (1) со сјајна LED сијаличка, која укажува на работата на сијаличката за поместување (5). Заварувачот има прекинувач (2), кој овозможува избор помеѓу две јачини, во однос на тоа која ви е потребна. Со помош на копчето (3) на предната страна корисникот може да ја регулира брзината на жицата за заварување. Копчето треба да се користи во комбинација со прекинувачот за напон за да се овозможи непрекинато и одлично електролачно заварување. Апаратот е опремен со топлотна заштита од превисок напон, којавтоматски го исклучува процесот на заварување, во случај кога ќе дојде до превисока температура, при што се вклучува жолтата пилот сијаличка (6). Кога температурата ќе се намали на задоволително ниско ниво, при кое е овозможено заварување, сијаличката ќе се исклучи и апаратот ќе биде подготвен за повторна употреба.

## ПОДЕСУВАЊЕ НА КОТУР

Користете котур со дијаметар  $\varnothing$  100mm (0,1 Kg, 0,5 Kg). Дијаметарот на жицата за валјакот е втиснат на страната на валјакот. Апаратите се опремени со соодветни валјаци, кои се соодветни за ролање со полна жица без плинска заштита. Во било кој случај за апаратот се употребува само FLUX тип на жица.

## МОТОР ЗА ПОДАВАЊЕ НА ЖИЦАТА

Осигурете се, дека големината на отворот на валјак за подавање одговара на големината на употребената жица за заварување. Апаратите се опремени со валјак за подавање жица со дијаметар  $\varnothing$  0,9 mm.

## ПОСТАВУВАЊЕНА ЖИЦА ВО ЗАВАРУВАЧКИ ПИШТОЛ (FIG.1)

Отсечете ги првите 10 см жица и потоа проверете дали на отсечениот крај има некакви изгореници или неправилности. Ослободете мал котур, кој што е поврзан со рачката за притискање, така што ќе го одвртите шрафот и жицата ќе ја протнете низ отворот на валјакот за подавање, а потоа жицата ќе ја поставите во водот. На ова место осигурете се, дека жицата лежи во отворот на валјакот за подавање во права линија. Спуштете ја рачката на жицата и завиткајте ја назад под шрафот за притисок. Притисокот на жицата за заварување го регулираме со вртење на шрафот за притисок, при што правилниот притисок е клучен за непрекинато и беспрекорно работење на апаратот за заварување. Оптималниот притисок овозможува жицата правилно да работи, но може да се случи и валјакот за подавање да се лизне во случај ако се блокира пиштолот. Може и да се подеси триењето на вретеното. Ако вретеното се лизга, тогаш зголемете го притисокот на триење, за да се овозможи непрекинато вртење на котурот. Спротивно од тоа пак, доколку триењето да е преголемо, може да се намали напонот, да се овозможи нормално подавање на жицата.

## ПОВРЗУВАЊЕ НА ПИШТОЛОТ

Пиштолот е поврзан директно на апаратот за заварување, така што е секогаш спремен за употреба. Можната замена на пиштолот направете ја внимателно, по можност тоа да го направи некое техничко лице. Доколку сакате да ги замените контактните врвови, претпазливо одвиткајте ги односно извлекете ги. Заменете ги врвовите, внимавајте да одговараат на големината на жицата, и потоа заменете ја прскалката за заварување. За тековно снабдување со жица меѓу постапките на заварување, важно е за секоја жица да се употребуваат делови со правилни големина. Погрижете се контактните врвови да бидат секогаш чисти.

## ВОДИЧ ЗА ЗАВАРУВАЊЕ

При заварување со најниска моќност електролачното заварување мора да биде кратко. Тоа се постигнува така што пиштолот за заварување го држиме што поблиску до местото што се заварува, односно под агол од приближно 45 степени во однос на местото што се заварува.

Должината на електролачното заварување може да се зголеми со заварување при највисока моќност, должината на

електролачното заваарување до 20 мм може да се постигне при заварување со максимална моќност.

## ОПШТИ СОВЕТИ ЗА ЗАВАРУВАЊЕ

Понекогаш при заварување може да се појават грешки од надворешни влијанија и не поради грешки во самиот апарат за заварување. Во продолжение се набројани неколку такви грешки на кои може да наидете:

### - Порозност (шупливост)

Мали дупчиња во заварувањето, што настанале со прекин во снабдувањето со плин при заварување, а и понекогаш со удар на туѓи тела. Проблемот најчесто го решаваме со брусење на завареното. Добро исчистете го местото што се заварува и при заварување навалете го.

### - Капки

Мали капки од течен метал кои летаат од електролачното заварување.

### - Тесно и купчесто заварување

Може да се случи како последица на пребрзо преместување на пиштолот.

### - Многу широко илидебело заварување

Може да се случи како последица на пребавно преместување на пиштолот.

### - Изгорени врвови на жицата

Може да се случи како последица на лизгање на котурот, олабавен или оштетен врв за заварување, лош квалитет на жицата, прскалката за заварување е преблиску до работната површина или пак напонот е превисок.

### - Слаба пенетрација

Се предизвикува од пребрзо преместување на пиштолот, прениско подесување на напонот или неправилно подесување на брзината на снабдување со жица, обратен поларитет, недоволна растворливост и оддалеченост помеѓу лентите. Внимавајте на прилагодување на работните параметри и подобрете ја подготовката на местото што се обработува.

### - Дупки во местото што се обработува

Дупките може да се последица од пребавното преместување на пиштолот, превисока јачина на заварување или неправилно снабдување со жица.

### - Многу капки и порозност

До ова може да дојде, ако прскалката е предалеку од местото на заварување или пак местото што се заварува е извалкано. Не заборавате, дека струјата за заварување мора да биде соодветна за жицата која ја употребувате.

### - Нестабилно електролачно заварување

Тоа е последица на недоволниот заварувачки напон, неправилното снабдување на жиците.

## ОПИС НА ЗНАЦИТЕ И СИМБОЛИТЕ

|                                                                                     |     |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1 ~ | Еднофазен наизменичен напон                                                              |
| $U_0 \dots (V)$                                                                     |     | Номинален напон при отворени клеми                                                       |
|  |     | Трансформатор                                                                            |
| EN 60974-1                                                                          |     | Референтна норма                                                                         |
|  |     | Права карактеристика                                                                     |
|  |     | MIG-MAG заварување со снабдување со жица                                                 |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                  |     | Номинален напон и фреквенција на напојување                                              |
| $I_2 \dots (A)$                                                                     |     | Струја за заварување                                                                     |
| $I_{1 \max} \dots (A)$                                                              |     | Максимална влезна струја за заварувачка единица                                          |
| $I_{1 \text{ eff}} \dots (A)$                                                       |     | Напојувачка ефективна струја                                                             |
| X                                                                                   |     | Работен циклус                                                                           |
| IP21S                                                                               |     | Заштитна класа на заварувачка единица                                                    |
| H                                                                                   |     | Изолациска класа на трансформаторот                                                      |
|  |     | Апарат за заварување, примери за употреба во околини со повисок ризик од електричен удар |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|       | Симболи, кои важат за безбедносни прописи |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

#### ОТСТРАНУВАЊЕ НА ГРЕШКИ

| ГРЕШКА                                                                         | ПРИЧИНА                                                                                                                                                         | РЕШЕНИЕ                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Жицата не се снабдува и покрај вртење на валјакот за снабдување                | 1) Нечистотија во водот и/или во контактниот врв.<br>2) Кочницата во центарот е премногу затегната.<br>3) Расипан пиштол за заварување.                         | 1) Издувајте со компримиран воздух и заменете го врвот.<br>2) Олабавете.<br>3) Проверете го водот од жицата до пиштолот. |
| Неравномерно снабдување на жицата                                              | 1) Расипан контактен врв<br>2) Изгореници на контактните врвови<br>3) Нечистотија во отворот на валјакот што подава<br>4) Истрошен отвор на валјакот што подава | 1) Заменете<br>2) Заменете<br>3) Исчистете<br>4) Заменете                                                                |
| Нема електролачно заварување                                                   | 1) Слаб контакт помеѓу заземјената клема и местото што се обработува.<br>2) Краток спој помеѓу контактниот врв и заварувачката прскалка.                        | 1) Затегнете ја клемата и проверете ги врските.<br>2) По потреба исчистете, заменете го врвот и/или прскалката.          |
| Заварувањето со апаратот одеднаш застанува по долга употреба и висока моќност. | Апаратот за заварување е прегреан поради прекумерна употреба во однос на препорачаниот работен циклус.                                                          | Апаратот не го исклучувајте, 20/30 минути почекајте, да се излади.                                                       |



Овој апарат за заварување е наменет само за професионална употреба и е резервиран за индустриска употреба.

## DESCRIERE GENERALA

Este un aparat MIG, care poate suda cu flux tubular de sârmă, fara gaz de protecție. Când se sudează, utilizați spray promig pentru a obține o sudare optimă. Utilizarea acestui produs va spori legarea sudurii și va reduce stropirea.

## DESCRIEREA MAȘINII

1. Comutator PORNIT / OPRIT
2. Comutator Min-Max
3. Regulator de viteză de avans a sarmei (facultativ)
4. Check Firmware (facultativ)
5. LED prezenta tensiune (facultativ)
6. LED indicator protecție termică

## CONEXIUNE ELECTRICA

Înainte de a conecta aparatul la priză, verificați că tensiunea de alimentare este identică cu cea necesară aparatului și ca puterea instalată este suficientă de cea consumată de acesta la încărcare maximă. Verificați ca instalatia electrica a sursei sa fie prevăzută cu o conexiune adecvată la pământare.

## CLESTELE DE MASA

Aparatul este prevăzut cu un cablu gros, echipat la capăt cu un clește de masă. Clestele de masă se conectează la piesa de lucru. Conexiunea dintre piesa de lucru și clestele de masă trebuie să fie fermă și să asigure un contact electric foarte bun. O legătură slabă sau murdăria va duce la o calitate redusă a cordonului de sudură rezultat.

## INFORMAȚII TEHNICE

Aparatul de sudură are un comutator On-Off (1), cu led luminos care indică funcționarea mașinii (5), un comutator cu 2 poziții (2) cu care se selectează tensiunea de sudură (tensiunea de sudură determină și valoarea curentului de sudură). Cu ajutorul butonului (3), amplasat pe panoul frontal puteți regla viteza de avans a sarmei de sudură. Butonul trebuie utilizat coroborat cu comutatorul de tensiune (2) pentru a da un arc neted și perfect. Mai este dotat cu o protecție termică la suprasarcină, care va întrerupe automat curentul de sudură la atingerea unei temperaturi excesive, caz în care o lumină pilot galbenă (6) se va aprinde. Odată ce temperatura a scăzut la un nivel suficient de scăzut pentru a permite sudura, lumina se va stinge, iar aparatul este gata pentru utilizare din nou.

## INSTALAREA ROLEI DE SARMĂ

Aveți posibilitatea să utilizați role cu diametrul de Ø 100 mm (0,1 kg, 0,5 kg).

## DERULATORUL DE SARMĂ

Asigurați-vă că dimensiunea canalului din rola antrenatoare corespunde cu dimensiunea firului de sarmă utilizat. Aparatul este prevăzut cu rola derulator pentru sarmă cu diametrul de Ø 0.9mm. Rola are imprimat diametrul firului pe laterală și este prevăzută cu un canal randalinat potrivit pentru sârmă de flux, tubulară, fără protecție de gaz. În orice caz, aparatul utilizează numai tipul de sârmă FLUX.

## ALIMENTAREA TOTEI DE SUDURĂ (FIG.1)

Se taie primii 10 cm de sârmă și apoi se verifică dacă nu există bavuri sau deformări la capătul tăiat. Eliberați rola presoare care este conectată la brațul mobil desfaceți șurubul ce apasă brațul mobil. Așezați sarmă pe canelura rolei de antrenare și apoi

introduceți-l în tubul de ghidare al tortei. Asigurați-vă că firul este așezat în canalul rolei de antrenare și că este drept. Coborâți brațul mobil până când rola presoare apasă pe sarmă. Strângeți șurubul ce presează brațul mobil. Presiunea corectă asupra sarmei se reglează cu ajutorul șurubului ce presează brațul mobil și este aceea care permite firului să alunece între cele două role în caz că se blochează în tubul de ghidare al tortei. Dacă presiunea exercitată de rola presoare este prea mică atunci există posibilitatea ca sarmă să alunece între cele două role. Dacă presiunea este prea mare atunci sarmă tubulară se poate deforma.

## CONEXIUNEA TORTEI

Torța este conectată direct la aparatul de sudură astfel încât este gata pentru utilizare. O înlocuire a tortei trebuie să fie făcută cu grijă și, dacă este posibil, de către un tehnician. Pentru a înlocui duza de contact, este necesar să o desurubiți și să o trageți către în afară. Verificați dacă duza nouă este potrivită diametrului de sarmă utilizat. Înlocuiți și duza de gaz dacă este cazul. Pentru o alimentare corectă cu sarmă de sudură este foarte important să folosiți duze adecvate sarmei. Pastrati curat varful duzei de contact piese de dimensiuni sunt utilizate pentru fiecare fir. Păstrați întotdeauna curat vârful de contact.

## GHID DE SUDARE

La sudarea cu treapta mică, este necesar să se păstreze un arc cât mai scurt posibil. Acest lucru ar trebui realizat prin ținerea tortei de sudură cât mai aproape posibil și la un unghi de aproximativ 45 de grade față de piesa de lucru. Lungimea arcului poate fi crescută la treapta mai mare, o lungime a arcului de până la 20 mm poate fi suficientă când sudati pe treapta maximă.

## SFATURI GENERALE PENTRU SUDARE

Din când în când, unele defecte pot fi observate în sudură din cauza unor influențe externe, mai degrabă decât din cauza defectelor de sudare a aparatului. Aici sunt descrise unele care ar putea fi eliminate:

- **Porozitatea**-găuri mici în sudură, cauzate de „ruperea” mantalei de gaze sudură sau, uneori, prin includerea corpurilor străine. Remediu este, de obicei, polizarea sudurii. Amintiți-vă, curătați bine zona de lucru și inclinați torta în timp ce sudati.
- **Stropi**-bule mici de metal topit care ies din arc. O cantitate mică este inevitabilă, dar trebuie menținută la minimum prin selectarea setărilor corecte.
- **Cordon de sudură îngust**-poate fi cauzat de avansul prea rapid al tortei în timpul sudurii.
- **Cordon de sudură lat sau gros** - poate fi cauzată de avansul prea lent al tortei în timpul sudurii.
- **Burn back( arde înapoi)**- poate fi cauzată de sarmă care aluneca în derulator, duza de contact slabă sau uzată, sarmă de calitate slabă, duza ținută prea aproape de piesa sau tensiunea de sudură este prea mare.
- **Penetrare mică**- poate fi cauzată avansul prea rapid al tortei, tensiune de sudură prea mică, setări de alimentare incorecte, polaritate inversă și distanța dintre piese. Reglați corect parametri de funcționare și îmbunătăți pregătirea pieselor.
- **Gaurirea pieselor de sudat**- poate fi cauzată de avansul prea lent al tortei în timpul sudurii, curent de sudură prea mare sau alimentare cu sarmă incorectă.
- **Stropire puternică și porozitate** - poate fi cauzată de distanța prea mare dintre duza și piesa de lucru, mizerie pe zona de sudură, și curent de sudură nepotrivit pentru sarmă utilizată.
- **Arc instabil** - poate fi cauzat de o tensiune de sudură insuficientă, alimentare neregulată cu sârmă.

## DESCRIERE SIMBOLURI SI SEMNE

|                                                                                   |     |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
|  | 1 ~ | Tensiune alternativa monofazata                                        |
| $U_0 \dots (V)$                                                                   |     | Tensiune de iesire in gol                                              |
|  |     | Transformator                                                          |
| EN 60974-1                                                                        |     | Norma de referinta                                                     |
|  |     | Caracteristica plata                                                   |
|  |     | Sudura MIG-MAG cu fir continuu                                         |
| $U_1 \dots (V/Hz)$                                                                |     | Valori nominale ale tensiunii si frecventei                            |
| $I_2 \dots (A)$                                                                   |     | Curent de sudura                                                       |
| $I_{A \text{ max}} \dots (A)$                                                     |     | Curentul maxim absorbit de aparat                                      |
| $I_{eff} \dots (A)$                                                               |     | Curentul livrat efectiv                                                |
| X                                                                                 |     | Durata activa                                                          |
| IP21S                                                                             |     | Grad de protectie                                                      |
| H                                                                                 |     | Clasa de izolatie                                                      |
|  |     | Aparat potrivit a fi utilizat in medii cu risc sporit de electrocutare |
|  |     | Simboluri referitoare la reglementarile de securitate                  |

| DEFECT                                                       | CAUZA                                                                                                                                                                            | REMEDIU                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sarma nu este impinsa cand derulatorul merge                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liner sau duza de contact murdare</li> <li>• Frana prin frecare a rolei este prea puternica</li> <li>• Torta defecta</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suflati cu aer comprimat</li> <li>• Slabiti frana</li> <li>• Inlocuiti torta</li> </ul>         |
| Alimentare neregulata cu sarma                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duza de contact defecta</li> <li>• Duza de contact defecta</li> <li>• Mizerie in canalul rolei</li> <li>• Rola cu canal uzat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inlocuiti</li> <li>• Inlocuiti</li> <li>• Curatati</li> <li>• Inlocuiti</li> </ul>              |
| Lipsa arc                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact slab intre clestele de masa si piesa</li> <li>• Scurt circuit intre duza de contact si duza de gaz</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strangeti clestele pe piesa</li> <li>• Curatati sau inlocuiti duza de gaz</li> </ul>            |
| Aparatul nu mai sudeaza dupa o perioada lunga de functionare | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparat supraincalzit</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasati aparatul sa functioneze 20-30 de minute in gol pentru a se raci. Nu-l opriti.</li> </ul> |



Această mașină de sudură este numai pentru uz profesional și este destinată pentru utilizare în industrie.

**وصف عام**

للحام موضوع المستمر الذي يمكن لحام السلك المعدني دون موقف الغاز. هذا هو بسيط جدا لأنه لا يوجد غاز الحاجة إلى حماية حبة اللحام. الأسلاك محفور محمي ذاتيا.

خلال لحام كان الشرر والرش. البقع تميل إلى التمسك دليل فوهة الغاز. يمكن تخفيض باستخدام المناهضة لاصقة بخاخ خالية من السيليكون كيف لنا بروميج جيت .

**الوصف الوظيفي**

- 1- تبديل اشعال / إيقاف موقف
- 2- التبديل MAX-MIN
- 3- تحديد سرعة الأسلاك (اختياري)
- 4- check fuse (اختياري)
- 5-تشغيل LED (اختياري)
- 6- -الحماية الحرارية LED

**الربط الكهربائي**

قبل توصيل محطة لاتخاذ شبكة، تأكد أن الجهد هو نفس الموقف وخصم السلطة لا تكفي لتشغيل المحطة لقوتها الكاملة. هو أيضا مهم جدا لضمان أن المعدات الكهربائية وتركيبها مع اتصال الأرض كفاءة.

**معلومات الوظيفة الفنية**

وقد تم تجهيز آلة لحام مع تبديل / OFF/ ON-إيقاف -تشغيل (1)، لصمام التبديل عمل ذلك، عند تشغيله، يشير إلى أن آلة يمكن أن تعمل (2) (5)يعطي تبديل 2 مناصب ماكسي البسيطة الحالية. تحديد وفقا للسلطة التي يريد أن يكون. باستخدام مقبض (3) على لوحة في وقت سابق يمكنك ضبط سرعة السلك. يجب استخدام هذا الزر معا لإيجاد التبديل جيدة السلطة سرعة الجمع وبالتالي يكون قوس مستقرة وجيدة المظهر.

وقد تم تجهيز محطة مع ترموستات أن يقطع تدفق التيار اللحام السلطة عندما تكون درجة الحرارة قد تجاوزت قيمة الحد المسموح به، في هذه الحالة مضاء LED (6). يتحول LED إيقاف بعد انخفاض درجة الحرارة إلى القيمة مقبولة

**تركيب لفائف الأسلاك**

يمكن للمرء أن استخدام لفائف 100 Ø ملم تصل إلى 1 كيلو غرام من وزنه.

**أسلاك تغذية المحرك**

تأكد من أن بكرة محرك هي قطر السلك الحلق. يتم إعداد العناصر مع Øبكرة 0، 9 مم. كتب الأسطوانة Ø على جانب من السلك لاستخدامه. تم تجهيز محطات مع عجلة مخرش من أجل الاستخدام الأمثل لهذه الأسلاك محفور بدون غاز الحماية. لحام مع الأسلاك الصلبة غير ممكن.

**تركيب السلك**

يجب أن تقطع أول 10م والتحقق من قطع هو صافي ودون نتوءات، والتشوهات والشوائب. رفع ذراع الرافعة المحرك المحمول. أدخل السلك في دليل البلاستيك و للوصول إلى أخدود من الأسطوانة واستمر في دليل الشعلة. تأكد من عدم توتر السلك ولكن في موقف طبيعي. خفض الذراع المحرك وضبط الضغط مع تخرج التعامل معها. الضغط الصحيح هو ما يسمح بإيصال السلك بالكهرباء وعندما يتم

تأمين الأسلاك في الشعلة، الأسطوانة الانزلاقات لا تخط. يمكنك ضبط احتكاك بكرة. إذا بكرة تدور فارغة، وزيادة الاحتكاك في هذه الطريقة أن الغزل هو دائما في موقعها الطبيعي. إذا كان وإلا فإن الاحتكاك المفرط ومحرك الأسطوانة زلات، وقال انه يجب تقليل الاحتكاك للسماح للتدريب منتظم من السلك.

**اتصال المشعل**

يتم توصيل الشعلة إلى المحطة، وبالتالي جاهزة للاستخدام. ويجب أن يتم استبدال من قبل الفنيين. لتجاوز فوهة الغاز ببساطة سحب نحو الخارج. السلك دليل فوهة أسهل تغيير، ببساطة انفك. يجب أن يكون السلك دليل فوهة واحدة قطر السلك. يجب دائما تنظيف دليل فوهة الغاز و في كثير من الأحيان بديلا.

**دليل اللحام**

عندما يتم تشغيل التيار أسفل يجب أن يكون طول القوس صغيرة. تم الحصول عليها من خلال اتخاذ أقرب الشعلة يمكن على الشغل ومع ميل 45درجة. طول القوس ويمكن زيادة مع زيادة في لحام الحالي و أقصى يمكن أن تصل إلى 20ملم.

**لا اقتراحات لحام جيدة**

من وقت لآخر قد يكون هناك عيوب في اللحام. هؤلاء عيوب يمكن القضاء عليها عن طريق اتباع اقتراحاتنا:

**•المسامية:**

ثقوب صغيرة في كابل، على غرار سطح الشوكولاته، والتي قد تكون ناجمة عن وجود جزيئات صغيرة الخارجية، العلاج الأكثر شيوعا هو طحن اللحام ونفل ذلك مرة أخرى. قبل ذلك لا بد من تنظيف المنطقة جيدا اللحام وكذلك إمالة الشعلة أثناء اللحام.

**•رش:**

قطرات معدني صغير من القوس. فمن المستحيل القضاء ولكن يمكن أن تقلل مع إعداد جيد لحام الحالي.

**•للحام وتقريب قريب**

سبب هذه المشكلة عن طريق تدريب سريع جدا.

**•لحام سمكة واسعة**

ويمكن أن تأتي من تدريب بطيئة جدا.

**• سلك الظهر (حرق الظهر)**

يمكن أن يكون سبب التدريب بطيئة جدا، وسلك دليل فوهة فضفاضة أو البالية، وسلك جودة منخفضة أو عرقلة فوهة الغاز تيار عالية جدا.

**•انتشار غير كاف**

يمكن أن يكون سبب التدريب السريع جدا من الشعلة، التيار منخفضة للغاية، محرك الأسلاك بسرعة كبيرة، عكس القطبية وقطع اللحام بعيدا أو الشوائب. ضبط نقطة تعيين البريد الإلكتروني التحقق من الشغل التي هي نظيفة.

**•محفر الغرفة**

يمكن أن يكون سبب التدريب بطيئة جدا الشعلة، التيار عالية جدا أو غير صحيحة تغذية السلك.

**•الكثير من البداية والمسامية**

أنها يمكن أن تكون ناجمة عن مسافة زائدة من دليل فوهة الغاز من الغرفة، والأوساخ أجزاء ريل أو تيار منخفض جدا. يجب أن تنكيف لحام الحالي لقطر السلك الذي هو استخدام.

**•عدم الاستقرار قوس المشعل**

يمكن للخيط أن يكون سبب أو شبكة التدريب الخيط الغزل غير النظامية.

# وصف الرموز

|                            |     |                                                                          |
|----------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|
|                            | 1 ~ | الطاقة أحادية الطور                                                      |
| U <sub>0</sub> ... (V)     |     | القيمة الاسمية للحمل التيارات الكهربائي                                  |
|                            |     | محول                                                                     |
| EN 60974-1                 |     | المعيار المرجعي                                                          |
|                            |     | الانتاج شقة مميزة الجهد                                                  |
|                            |     | MIG-MAG لحام                                                             |
| U <sub>1</sub> ... (V/Hz)  |     | القيمة الاسمية للامدادات التيارات الكهربائي وتردد                        |
| I <sub>2</sub> ... (A)     |     | لحام الحالي                                                              |
| I <sub>1 max</sub> ... (A) |     | الاستهلاك الحالي الحد الأقصى                                             |
| I <sub>1 eff</sub> ... (A) |     | العرض الحالي فعال                                                        |
| X                          |     | عامل المشعل                                                              |
| IP21                       |     | تصنيف حماية وظيفة                                                        |
| H                          |     | فئة من العزلة                                                            |
|                            |     | آلات اللحام التي يمكن أن تعمل في أماكن ذات مخاطر أعلى الصدمات الكهربائية |
|                            |     | الرموز على معايير السلامة                                                |

## البحث عن العطل

| العطل PANNE                                | الأسباب RAISONS                                                                                                  | الحل REMEDES                                                                                                             |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| السلك لا يتحرك عندما تدور عجلة القيادة.    | (1) الشوائب على السلك دليل فوهة<br>(2) الاحتكاك بكرة عالية جدا<br>(3) الشعلة معيبة<br>(4) حظر غمد سلك دان المشعل | (1) نفخ منطقة المضغوطة (2) تخفيف الاحتكاك<br>(3) تصويب الشعلة والتحكم في غمد                                             |
| الخيوط مبكرة الطاقة أو بشكل متقطع          | (1) المعيبة فوهة اتصال<br>(2) الاتصال اشتعال بروليه<br>(3) خاتق محرك بكرة الفكرة<br>(4) البالية بكرة خاتق        | (1) تغيير<br>(2) تغيير<br>(3) تنظيف<br>(4) تغيير                                                                         |
| القوس منطفئ                                | (1) سوء اتصال بين الكتلة وقطعة<br>(2) دائرة قصر بين فوهة ولمس فوهة دليل الغاز                                    | (1) تشديد جيدا كتلة المشبك ونظيفة منطقة التماس<br>(2) تنظيف أو استبدال فوهة الغاز أو دليل السلك دليل فوهة (فوهة الاتصال) |
| توقف محطة لاحق الاستخدام المطول وإضاءة LED | تدخلت الحماية الحرارية قد تجاوزت درجة الحرارة الحد.                                                              | يجب علينا السماح لتبرد لأسفل حتى ما LED أصفر هو خارج                                                                     |



محجوز هذا لحام فقط للاستخدام المهني والصناعة.



# Duty Cycle - Welding current



I-I cavi di saldatura devono soddisfare i requisiti della IEC 60245-6 o rispettare le normative nazionali e locali.

Ulteriori informazioni sulla capacità di trasporto corrente dei cavi di saldatura sono reperibili nella norma EN 50565-1: 2014

GB-Welding cables shall meet the requirements of IEC 60245-6 or meet national and local regulations.

Additional information about the current carrying capability of welding cables can be found in EN 50565-1: 2014

F-Les câbles de soudage doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI 60245-6 ou aux réglementations nationales et locales. Des informations supplémentaires sur la capacité de charge des câbles de soudage sont données dans l'EN 50565-1: 2014.

E-Los cables de soldadura deben cumplir con los requisitos de IEC 60245-6 o cumplir con las regulaciones nacionales y locales. Se puede encontrar información adicional sobre la capacidad de transporte de la corriente actual de los cables de soldadura en EN 50565-1: 2014

PT- Os cabos de soldagem devem atender aos requisitos da IEC 60245-6 ou atender aos regulamentos nacionais e locais. Informações adicionais sobre a capacidade atual de transporte de corrente de cabos de soldagem podem ser encontradas em EN 50565-1: 2014

D-Die Schweißkabel müssen den Anforderungen der IEC 60245-6 oder den nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen. Weitere Informationen zur Strombelastbarkeit von Schweißkabeln finden Sie in EN 50565-1: 2014

RU-Сварочные кабели должны соответствовать требованиям МЭК 60245-6 или национальным и местным нормам. Дополнительную информацию о токоведущей способности сварочных кабелей можно найти в EN 50565-1: 2014

GR-Τα καλώδια συγκόλλησης πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του IEC 60245-6 ή να πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.

Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα μεταφοράς των ρευμάτων καλωδίων συγκόλλησης μπορούν να βρεθούν στο EN 50565-1: 2014

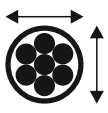
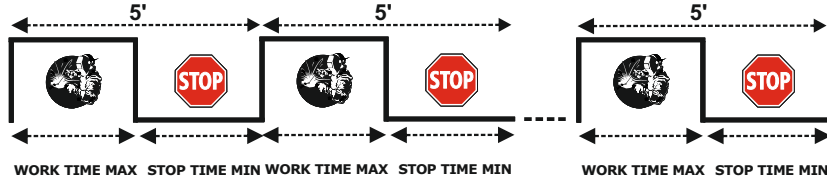
SA- أو تفي بالوائح الوطنية والمحلية IEC 60245-6 يجب أن تلبي كابلات اللحام متطلبات EN 50565-1: 2014 يمكن العثور على معلومات إضافية حول القدرة الاستيعابية الحالية لكابلات اللحام في

HR-Kabeli za zavarivanje moraju udovoljavati zahtjevima norme IEC 60245-6 ili ispunjavati nacionalne i lokalne propise.

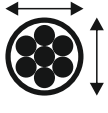
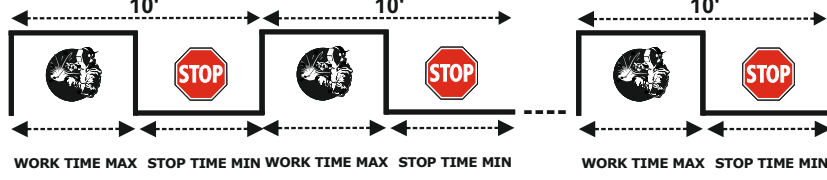
Dodatne informacije o mogućnosti nošenja kabela za zavarivanje nalaze se u EN 50565-1: 2014

RO-Cablurile de sudură trebuie să îndeplinească cerințele IEC 60245-6 sau să respecte reglementările naționale și locale.

Informații suplimentare despre capacitatea de transport a cablurilor de sudură pot fi găsite în EN 50565-1: 2014

| <br>Cable area (mm <sup>2</sup> ) |   |                |                |                |                |                |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|                                                                                                                    | Duty Cycle 100%                                                                                                                                                        | Duty Cycle 85% | Duty Cycle 80% | Duty Cycle 60% | Duty Cycle 35% | Duty Cycle 20% | Duty Cycle 8% |
| 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                 | 100A                                                                                                                                                                   | 101A           | 102A           | 106A           | 119A           | 143A           | 206A          |
| 16 mm <sup>2</sup>                                                                                                 | 135A                                                                                                                                                                   | 138A           | 140A           | 148A           | 173A           | 212A           | 314A          |
| 25 mm <sup>2</sup>                                                                                                 | 180A                                                                                                                                                                   | 186A           | 189A           | 204A           | 244A           | 305A           | 460A          |
| 35 mm <sup>2</sup>                                                                                                 | 225A                                                                                                                                                                   | 235A           | 239A           | 260A           | 317A           | 400A           | 608A          |

Value based on table D.3 of CEI EN50565-1:2015-02

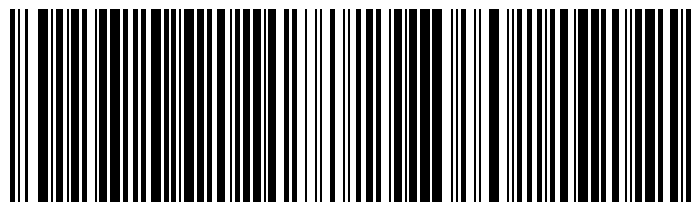
| <br>Cable area (mm <sup>2</sup> ) |   |                |                |                |                |                |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|                                                                                                                     | Duty Cycle 100%                                                                                                                                                          | Duty Cycle 85% | Duty Cycle 80% | Duty Cycle 60% | Duty Cycle 35% | Duty Cycle 20% | Duty Cycle 8% |
| 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                  | 100A                                                                                                                                                                     | 100A           | 100A           | 101A           | 106A           | 118A           | 158A          |
| 16 mm <sup>2</sup>                                                                                                  | 135A                                                                                                                                                                     | 136A           | 136A           | 139A           | 150A           | 174A           | 243A          |
| 25 mm <sup>2</sup>                                                                                                  | 180A                                                                                                                                                                     | 189A           | 183A           | 190A           | 213A           | 254A           | 366A          |
| 35 mm <sup>2</sup>                                                                                                  | 225A                                                                                                                                                                     | 229A           | 231A           | 243A           | 279A           | 338A           | 497A          |

Value based on table D.4 of CEI EN50565-1:2015-02

S03605\_052019

## NOTES

[illegible]



M0 1 9 1 2 U N I F . R 6 2 4 0 6 2 0 2 1 2 2

---

**Awelco Inc. Production S.p.A.**

---

**Zona Industriale**

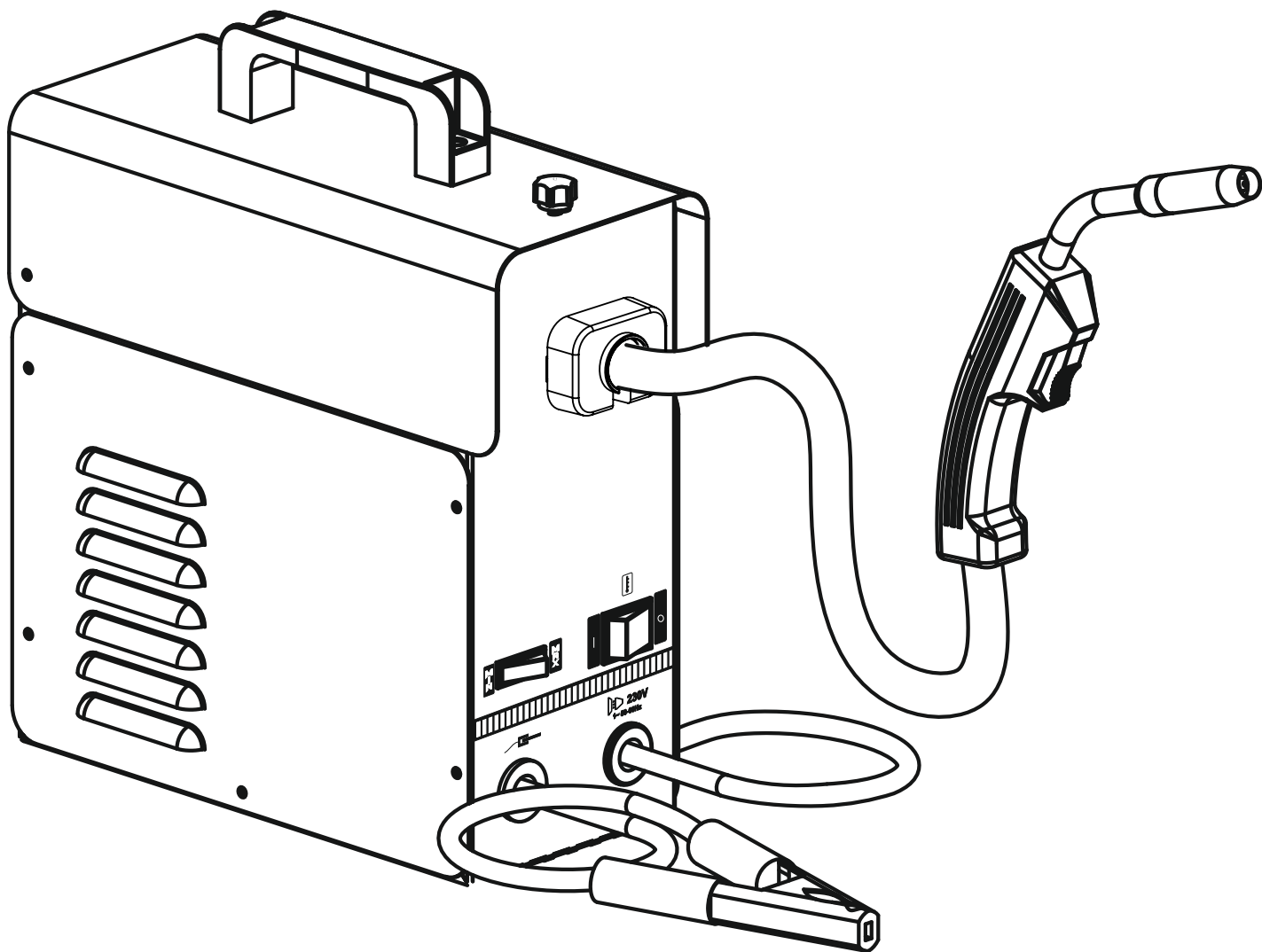
---

**83040 Conza d. C.**

---

**ITALY**

# AWELCO

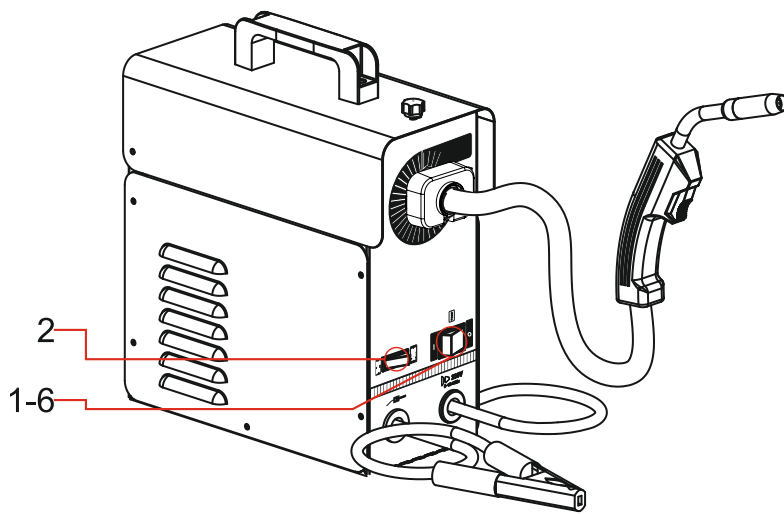


**- B**

[www.awelco.com](http://www.awelco.com)

**AUTOMIG 130**

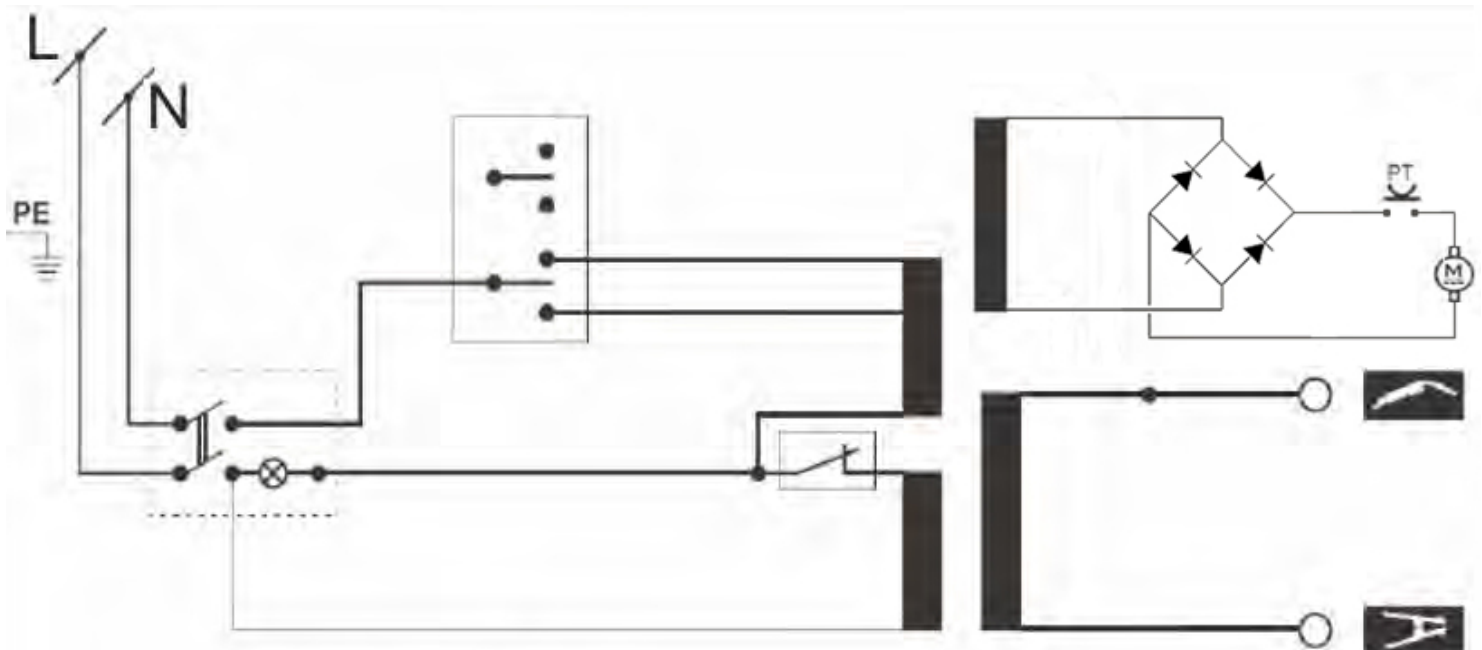




|                                                |                                                       |                                          |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>I</b> Dati Tecnici Saldatrici               | <b>SE</b> Svetsmaskin Tekniska data                   | <b>SL</b> Varilni stroj Tehnični podatki |
| <b>GB</b> Welding Machine Technical Data       | <b>FIN</b> Hitsauskone Tekniset tiedot                | <b>LV</b> Tehniskie dati                 |
| <b>F</b> Données Techniques du Poste a Souder  | <b>RU</b> Сварочный аппарат Технические данные        | <b>EE</b> Tehnilised andmed              |
| <b>E</b> Datos Técnicos de la Soldadora        | <b>PL</b> Dane Techniczne                             | <b>LT</b> Suvirinimo staklės Techniniai  |
| <b>PT</b> Dados Técnicos do Aparelho de soldar | <b>GR</b> Μηχάνημα συγκόλλησης Τεχνικά Χαρακτηριστικά | <b>TR</b> Kaynak Makina Teknik           |
| <b>D</b> Technische Daten Schweissmaschine     | <b>CZ</b> Technické údaje svařovacího stroje          | <b>SA</b> آلة لحام البيانات الفنية       |
| <b>NO</b> Sveiseapparat Tekniske data          | <b>SK</b> Technické údaje zvarania                    |                                          |

| Ph                  | $I_{2\max}$ [A] -X% | W x H x L [mm]  |  [Kg] |  |
|---------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1~ 230V<br>50-60 Hz | 95A - 6%<br>130MAX  | 140 x 328 x 375 | 12,5                                                                                     |  |

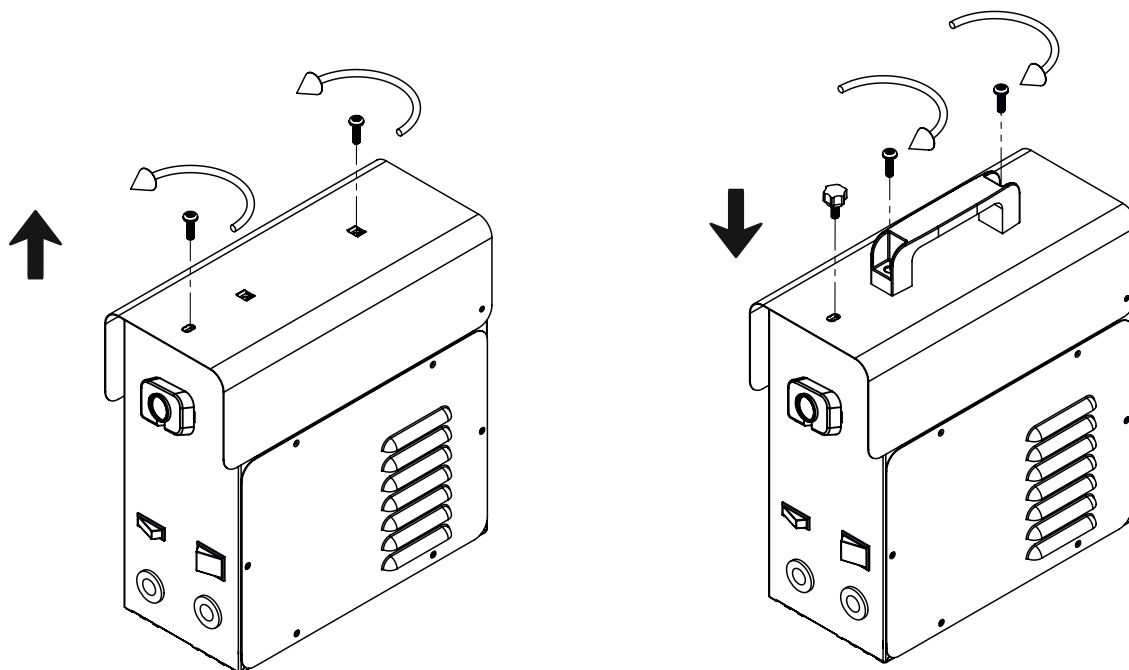
|                             |                                            |                                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>I</b> Schema Elettrico   | <b>SE</b> Elektriskt schema                | <b>SL</b> Električké schéma         |
| <b>GB</b> Electrical Schema | <b>FIN</b> Electric skeema                 | <b>LV</b> Elektriskā shēma          |
| <b>F</b> Schéma Électrique  | <b>RU</b> диаграмма                        | <b>EE</b> Rihma Paigaldamine Seadme |
| <b>E</b> Esquema Eléctrico  | <b>PL</b> Schemat Blokowy Elektrischschema | <b>LT</b> Elektriniai schema        |
| <b>PT</b> Esquema Elétrico  | <b>GR</b> ηλεκτρικό διάγραμμα              | <b>TR</b> Elektrik Şema             |
| <b>D</b> Schaltplan         | <b>CZ</b> Elektrická schéma                | <b>SA</b> مخطط الكهربائية           |
| <b>NO</b> Elektrisk Schema  | <b>SK</b> Elektrická schéma                |                                     |



- I** Montaggio maniglia  
**GB** Handle Assembly  
**F** Assemblée de poignée  
**E** Montaje del mango  
**PT** Montagem do punho  
**D** Griffmontage  
**NO** Håndtak montering

- SE** Handtagsenhet  
**FIN** Käsittely kokoonpano  
**RU** Ручка в сборе  
**PL** Zespół uchwytu  
**GR** Συναρμολόγηση λαβής  
**CZ** Montáž držadla  
**SK** Montáž držadla

- SL** Zvládnut' montáž  
**LV** Rankena surinkimas  
**EE** Käsitleda kokkupanek  
**LT** Rokturis montāža  
**TR** Taşıma kolu montajı  
**SA** التعامل مع التجمع

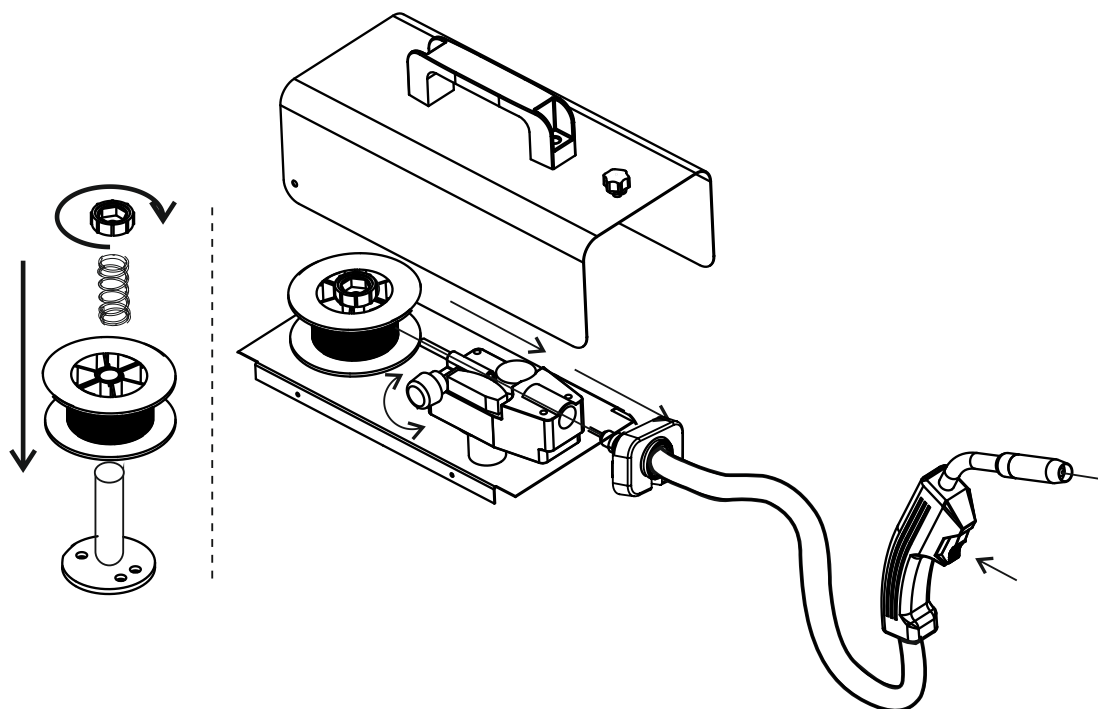


- I** Montaggio  
**GB** Assembly  
**F** Assemblée  
**E** Montaje  
**PT** Montagem  
**D** Montage  
**NO** Montering

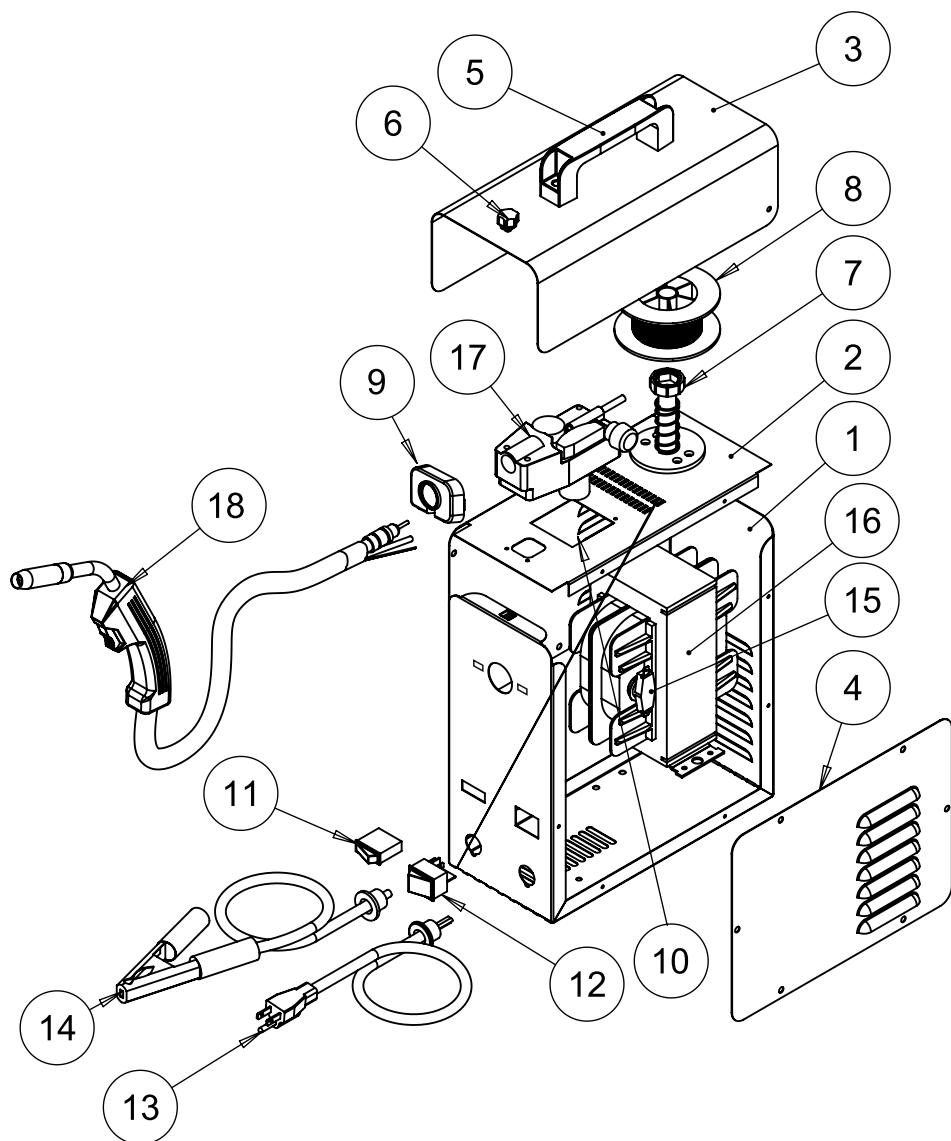
- SE** Montering  
**FIN** Asennus  
**RU** Монтаж  
**PL** Mocowanie  
**GR** Συνέλευση  
**CZ** Shromáždění  
**SK** zhromaždenie

- SL** Montáž  
**LV** Montāžas  
**EE** Keevitus  
**LT** Asamblėja  
**TR** Klipsli Montaj  
**SA** حزام الجمعية مع كليب

FIG 1-B



|           |                          |            |                          |           |                          |
|-----------|--------------------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| <b>I</b>  | Elenco pezzi di ricambio | <b>SE</b>  | Reservdelslista          | <b>SL</b> | Seznam Rezervni deli     |
| <b>GB</b> | Spare Parts List         | <b>FIN</b> | Varaosaluettelo          | <b>LV</b> | Rezerves daļu saraksts   |
| <b>F</b>  | Liste pieces detachees   | <b>RU</b>  | Список запасных частей   | <b>EE</b> | Varuosade nimekiri       |
| <b>E</b>  | Lista Piezas de Repuesto | <b>PL</b>  | Lista części zamiennych  | <b>LT</b> | Atsarginės dalys sąrašas |
| <b>PT</b> | Lista Peças de reposição | <b>GR</b>  | Ανταλλακτικά Λίστα       | <b>TR</b> | Yedek parça listesi      |
| <b>D</b>  | Ersatzteilliste          | <b>CZ</b>  | Seznam náhradních dílů   | <b>SA</b> | قائمة قطع غيار           |
| <b>NO</b> | Reservdeler List         | <b>SK</b>  | Zoznam náhradných dielov |           |                          |



|           |                                 |            |                                 |           |                                 |
|-----------|---------------------------------|------------|---------------------------------|-----------|---------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Elenco pezzi di ricambio</b> | <b>SE</b>  | <b>Reservdelslista</b>          | <b>SL</b> | <b>Seznam Rezervni deli</b>     |
| <b>GB</b> | <b>Spare Parts List</b>         | <b>FIN</b> | <b>Varaosaluettelo</b>          | <b>LV</b> | <b>Rezerves daļu saraksts</b>   |
| <b>F</b>  | <b>Liste pieces detachees</b>   | <b>RU</b>  | <b>Список запасных частей</b>   | <b>EE</b> | <b>Varuosade nimekiri</b>       |
| <b>E</b>  | <b>Lista Piezas de Repuesto</b> | <b>PL</b>  | <b>Lista części zamiennych</b>  | <b>LT</b> | <b>Atsarginės dalys sąrašas</b> |
| <b>PT</b> | <b>Lista Peças de reposição</b> | <b>GR</b>  | <b>Ανταλλακτικά Λίστα</b>       | <b>TR</b> | <b>Yedek parça listesi</b>      |
| <b>D</b>  | <b>Ersatzteilliste</b>          | <b>CZ</b>  | <b>Seznam náhradních dílů</b>   | <b>SA</b> | <b>قائمة قطع غيار</b>           |
| <b>NO</b> | <b>Reservedeler List</b>        | <b>SK</b>  | <b>Zoznam náhradných dielov</b> |           |                                 |

| No | Desc                                                                                                                                                                                                               | Code       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Pannello / Panel / Panneau / Verkleidung / Panel / Панель / πάνελ / Panel / Panel                                                                                                                                  | S03523SP   |
| 2  | Mantello Sinistro / Left Mantle / Linker Umhang / Cape Gauche / Capa Izquierda /<br>Левая часть корпуса / αριστερός μανδύας / Venstre korpusdel / Lewa część korpusu                                               | S03647SP   |
| 3  | Mantello / Mantle / Mantel / Cape / Capa / Правая часть корпуса /<br>δεξι μανδύας / Høyre korpusdel / część korpusu                                                                                                | S03524SP   |
| 4  | Mantello Destro / Right Mantle / Rechter Mantel / Cape Droit Capa Derecha / Правая часть корпуса /<br>δεξι μανδύας / Høyre korpusdel / Prawa część korpusu                                                         | S02746SP   |
| 5  | Maniglia / Handle / Handgriff / Poignée / Manija / Ручка для переноски аппарата / λαβή /<br>Håndtak / Raczka do przenoszenia                                                                                       | S073350SP  |
| 6  | Vite isolata / Isolated Screw / Lokalisierte Schraube / Vis D'isolement / Tornillo de aislamiento /<br>Изолированные Винт / Sruba Isolawana / Isolerad skruv / Isolert skrue                                       | M364300SP  |
| 7  | Aspo / Hub / Wickler / Aspe / Aspe / Вал / Σύνδεση / Spole / Piasta                                                                                                                                                | S840500SP  |
| 8  | Filo Animato / Flux Cored Wire / Fil Fourré / Fuelldraht / Hilo Animado<br>Πорошковая электродная проволока / γεμισμένο σύρμα / Fylletråd / Drut proszkowy                                                         | S590200SP  |
| 9  | Calotta / Crown / couronne / Krone / Cubierta / коронка / Στέμμα / Krone / Korona                                                                                                                                  | S050100SP  |
| 10 | Ponte / Bridge / pont / Brücke / puente / мост / γέφυρα / bro / most                                                                                                                                               | M781300SP  |
| 11 | Interruttore / Switch / Schalter / Interrupteur / Interruptor / Выключатель / διακόπτης / Bryter / Przełącznik                                                                                                     | M484800SP  |
| 12 | Interruttore / Switch / Schalter / Interrupteur / Interruptor / Выключатель / διακόπτης / Bryter / Przełącznik                                                                                                     | M485200SP  |
| 13 | Cordone di Alimentazione / Power Cord / Zufuehrungsschnur / Cordon D'alimentation /<br>Cordon de Alimentacion / Сетевой шнур / καλώδιο / Strømledning / Przewód zasilający                                         | M581001SP  |
| 14 | Pinza Massa / Earth Clamp / Massenklemmplatte / Pince Masse / Tierra Abrazar /<br>Зажим заземления / σώμα γείωσης / Masseklemme / Przewód uziemiający                                                              | M01078SP   |
| 15 | Sonda Termica / Thermic Probe / Wärmefühler / Sonde Thermique / Sonda Térmica /<br>Термодатчик / θερμικό / Varmesensor / Sonda termiczna                                                                           | M493500SP  |
| 16 | Trasformatore di Potenza / Power Transformer / Leistungstransformator / Transformateur de Puissance<br>Transformador de Potencia / Трансформатор / μετατροπέας ισχύος / Transformator / Transformator              | S03512TRSP |
| 17 | Complessivo Motoriduttore / Ass. Motoreducer / Gesamter Motoreduzierer / Motoréducteur complete<br>Motoreductor complejo / Моторедуктор в сборе / μειωτήρας / Framskyvningsinnretning til tråd<br>/ Podajnik drutu | M447460SP  |
| 18 | Torcia / Torch / Torche / Schlauchpaket / Antorcha / Сварочная горелка / τσιμπίδα /<br>Sveisebrenner / Przewód spawający                                                                                           | M452025SP  |

## NOTES

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**GB - EU DECLARATION OF CONFORMITY**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. • Product model / Unique identification of the EEE (Electrical and electronic equipment) <sup>1</sup> • Name and address of the manufacturer <sup>2</sup> • Object of the declaration <sup>3</sup> • The object of the declaration described above is in conformity with Directive <sup>4</sup>; where possible, compliance is determined by the EC declarations issued by the suppliers along the raw material supply chain • The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonisation legislation <sup>5</sup> • Additional information <sup>6</sup>

**F- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE**

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. • Modèle de produit / identification unique de l'EEE (équipements électriques et électroniques) <sup>1</sup> • Nom et adresse du fabricant <sup>2</sup> • Objet de la déclaration <sup>3</sup> • L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la directive <sup>4</sup>; où possible la conformité est déterminée par les déclarations CE émises par les fournisseurs de la chaîne d'approvisionnement des matières premières • L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme avec la législation d'harmonisation pertinente <sup>5</sup> • Informations supplémentaires <sup>6</sup>

**IT - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. • Modello di prodotto / Identificazione unica dell'AEE <sup>1</sup> • Nome e indirizzo del fabbricante <sup>2</sup> • Oggetto della dichiarazione <sup>3</sup> • L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla direttiva <sup>4</sup>; ove possibile la conformità è determinata dalle dichiarazioni CE rilasciate dai fornitori lungo la catena di approvvigionamento delle materie prime • L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla normativa di armonizzazione <sup>5</sup> • Informazioni supplementari <sup>6</sup>

**E - DECLARACION DE CONFORMIDAD UE**

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. • Modelo de producto / identificación única del AEE <sup>1</sup> • Nombre y dirección del fabricante <sup>2</sup> • Objeto de la declaración <sup>3</sup> • El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la Directiva <sup>4</sup>; cuando sea posible, el cumplimiento está determinado por las declaraciones CE emitidas por los proveedores a lo largo de la cadena de suministro de materia prima • El objeto de la declaración anterior es de acuerdo con la legislación de armonización <sup>5</sup> • Información adicional <sup>6</sup>

**PT - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**

Esta declaração de conformidade foi emitida e é da inteira responsabilidade do fabricante. • Modelo do produto / Identificação do EEE (Equipamento elétrico e eletrônico) <sup>1</sup> • Nome e endereço do fabricante <sup>2</sup> • Objeto da declaração <sup>3</sup> • O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a Diretiva <sup>4</sup>; sempre que possível, a conformidade é determinada pelas declarações CE emitidas pelos fornecedores ao longo da cadeia de suprimentos de matérias-primas • O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação harmonizada <sup>5</sup> - Informação adicional <sup>6</sup>

**NL - EU CONFORMITEITSVERKLARING**

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder de volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant. • Product model / unieke identificatie van de EEA (Elektrische en elektronische apparatuur) <sup>1</sup> • Naam en adres van de fabrikant <sup>2</sup> • Voorwerp van de verklaring <sup>3</sup> • Het hierboven beschreven voorwerp van verklaring is conform richtlijn <sup>4</sup>; waar mogelijk wordt de naleving bepaald door de EG-verklaringen van de leveranciers in de toeleveringsketen van grondstoffen • Het hierboven beschreven voorwerp van verklaring is conform de desbetreffende harmonisatiewetgeving <sup>5</sup> • Extra informatie <sup>6</sup>

**D- EU Konformitätserklärung**

Diese Konformitätserklärung ist unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. • Produktmodell / Eindeutige Identifikation des EEE (Elektro- und Elektronik-Geräte) <sup>1</sup> • Name und Adresse des Herstellers <sup>2</sup> • Gegenstand der Erklärung <sup>3</sup> • Gegenstand der Erklärung oben beschrieben, ist in Übereinstimmung mit der Richtlinie <sup>4</sup>; wo möglich wird die Konformität von den CE Erklärungen der Lieferanten entlang der Rohstoffversorgungskette bestimmt • Gegenstand der Erklärung oben beschrieben, ist in Übereinstimmung mit den entsprechenden Harmonisierungsvorschriften <sup>5</sup> • Zusätzliche Informationen <sup>6</sup>

**NO - EU-SAMSVARSEKLERING**

Denne samsvarserklæringen er utstedt under fabrikantens ansvar. • Produktmodell/unik identifikasjon til EEE (elektrisk og elektronisk utstyr) <sup>1</sup> • Navn og adresse til fabrikanten <sup>2</sup> • Gjenstand for erklæring <sup>3</sup> • Gjenstand for erklæring beskrevet ovenfor er i samsvar med Direktivet <sup>4</sup>; der det er mulig, bestemmes overholdelsen av EF-erklæringer utstedt av leverandørene langs råvareforsyningskjeden • Gjenstand for erklæring beskrevet ovenfor er i samsvar med relevant lovgivning <sup>5</sup> • Ekstra informasjon <sup>6</sup>

**SE - EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Vi som producent garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer nämnda standarder och bestämmelser. • Produktmodell / unik identifikation under EEE (Elektrisk och elektronisk utrustning) <sup>1</sup> • Namn och adress till producenten <sup>2</sup> • Produkt som omfattas av försäkrans <sup>3</sup> • Produkten som omfattas av ovanstående försäkrans är <sup>4</sup>; om möjligt bestäms överensstämmelse av EG-deklarationer som utfärdats av leverantörerna längs råvaruförsörjningskedjan • Produkten som omfattas av ovanstående försäkrans överensstämmer med berörd harmoniseringslagstiftning <sup>5</sup> – Tilläggsinformation <sup>6</sup>

**DK - EU OVERENSSTEMMELSESEKLERING**

Denne overensstemmelseerklæring er udstedt under producentens eneansvar. • Produktmodel / unik identifikation iht. EEE (elektrisk og elektronisk udstyr) <sup>1</sup> • Navn og adresse på producenten <sup>2</sup> • Erklæringens genstand <sup>3</sup> • Formålet med ovennævnte erklæring er i overensstemmelse med direktiv <sup>4</sup>; hvor det er muligt, bestemmes overholdelsen af de EF-erklæringer, der er udstedt af leverandørerne langs råvareforsyningskæden • Formålet med ovennævnte erklæring, er i overensstemmelse med den relevante harmoniseringslovgivning <sup>5</sup> • Yderligere information <sup>6</sup>

**FIN - EU-VAAITMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS**

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan yksinomaan valmistajan vastuulla. • Tuotemalli / sähkö- ja elektroniikkalaitteen yksilöllinen tunniste <sup>1</sup> • Valmistajan nimi ja osoite <sup>2</sup> • Vakuutuksen kohde <sup>3</sup> • Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on yhdenmukainen direktiivin kanssa <sup>4</sup>; mahdollisuuksien mukaan vaatimustenmukaisuus määritetään raaka-aineiden toimitusketjun toimittajien antamilla EY-ilmoituksilla • Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on yhdenmukainen asiaankuuluvan yhdenmukaistamislainsäädännön kanssa <sup>5</sup> – Lisätietoja <sup>6</sup>

**RO - DECLARATIE DE CONFORMITATE**

Această declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului. • Modelul produsului / Identificarea unică EEE (echipamente electrice și electronice) <sup>1</sup> • Denumirea și adresa producătorului <sup>2</sup> • Obiectul declarației <sup>3</sup> • Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu Directiva <sup>4</sup>; atunci când este posibil, respectarea este determinată de declarațiile CE emise de furnizori de-a lungul lanțului de furnizare de materii prime • Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu legislația armonizată <sup>5</sup> • Informații suplimentare <sup>6</sup>

**PL - DEKLARACJA ZGODNOSCI UE**

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. • Model produktu/niepowtarzalny identyfikator AEE <sup>1</sup> • nazwa i adres fabrykanta <sup>2</sup> • przedmiot deklaracji <sup>3</sup> • przedmiot deklaracji zgodny z dyrektywą Unii Europejskiej <sup>4</sup>; tam, gdzie to możliwe, zgodność jest określona w deklaracjach WE wydanych przez dostawców wzdłuż łańcucha dostaw surowca • przedmiot deklaracji jest zgodny z harmonizacją prawodawstwa <sup>5</sup> - informacje dodatkowe <sup>6</sup>

**GR - UE Δήλωση Συμμόρφωσης**

Αυτή η δήλωση χορηγείται μόνο από τον κατασκευαστή του μηχανήματος. • Μοντέλο προϊόντος / Μοναδική ταυτοποίηση από EEE (Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές) <sup>1</sup> • Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή <sup>2</sup> • Αντικείμενο δήλωσης <sup>3</sup> • Το αντικείμενο δήλωσης να περιγράφεται σύμφωνα με τις οδηγίες <sup>4</sup>; όπου είναι δυνατόν, η συμμόρφωση καθορίζεται από τις δηλώσεις EK που εκδίδουν οι προμηθευτές κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού πρώτων υλών • Το αντικείμενο της δήλωσης εναρμονίζεται σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία <sup>5</sup> • Συμπληρωματική πληροφορία <sup>6</sup>

**HU - EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősségével adja ki. • Az EEK (Elektromos és elektronikus készülék) Termékszám / Egyedi azonosítója <sup>1</sup> • A gyártó neve és címe <sup>2</sup> • A nyilatkozat tárgya <sup>3</sup> • A fenti nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó EU irányelvnek <sup>4</sup>; ahol lehetséges, a megfelelést a nyersanyag-ellátási lánc mentén a beszállítók által kiadott EK-nyilatkozatok határozzák meg • A fenti nyilatkozat tárgya megfelel a rá vonatkozó jogharmonizációnak <sup>5</sup> • További információk <sup>6</sup>

# CZ - EU-prohlášení

Toto prohlášení je vystaveno zodpovědným výrobcem. • Typ výrobku / jednoznačná identifikace EEE (elektrické- a elektronické zařízení-stroje) <sup>1</sup>• Název a adresa výrobce <sup>2</sup>• Předmět prohlášení <sup>3</sup> • Předmět prohlášení nahore uvedený je v souladu se směrnicí <sup>4</sup>; pokud je to možné, je shoda určena prohlášeními ES vydanými dodavateli v dodavatelském řetězci surovin • Předmět prohlášení nahore uvedený je v souladu s odpovídající předepsanou shodou (normou) <sup>5</sup> • Dodatečné informace <sup>6</sup>

# SK - EU VYHLÁSENIE O ZHODE

Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu. • Model výrobku / Jedinečná identifikácia EEE (elektrického a elektronického vybavenia) <sup>1</sup> • Meno a adresa výrobcu <sup>2</sup> • Predmet vyhlásenia <sup>3</sup> • Predmet hore uvedeného vyhlásenia je v zhode so smernicou <sup>4</sup>; pokiaľ je to možné, súlad sa určuje vo vyhláseniach ES vydaných dodávateľmi v dodávateľskom reťazci surovín • Predmet hore uvedeného vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi <sup>5</sup> • Dodatočné informácie <sup>6</sup>

# LV - ES atbilstības deklarācija

Šī atbilstības deklarācija ir izdota uz pilnu ražotāja atbildību. • Produkta kods / Unikāls identifikācijas numurs, kas ir elektroinstrumentiem un elektroiekārtām <sup>1</sup> • Nosaukums un ražotāja adrese <sup>2</sup> • Deklarējamais priekšmets <sup>3</sup> • Augstāk minētais deklarējamais priekšmets ir saskaņā ar attiecīgajām direktīvām <sup>4</sup>; ja iespējams, atbilstību nosaka ar EK deklarācijām, ko izejvielu piegādes ķēdē izsniedz piegādātāji • Augstāk minētais deklarējamais priekšmets ir saskaņā ar attiecīgajiem tiesību aktiem <sup>5</sup> • Papildinformācija <sup>6</sup>

# EE - EL VASTAVUSTUNNISTUS

Käesolev vastavus tunnistus on välja antud tootja ainuvastutusel. • Tootemudel / EEE (elektri- ja elektroonikaseadmete) ainulaadne identifitseerimistunnus <sup>1</sup> • Tootja nimi ja aadress <sup>2</sup> • Tunnistuse objekt <sup>3</sup> • Ülal kirjeldatud tunnistuse objekt vastab Direktiivile <sup>4</sup>; võimaluse korral määratakse vastavus kindlaks EÜ deklaratsioonidega, mille väljastavad tarnijad kogu tooraine tarneahelas • Ülal kirjeldatud tunnistuse objekt vastab vastavate ühtlustatud õigusaktidele <sup>5</sup> • Lisateave <sup>6</sup>

# LT - ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

Ši atitikties deklaracija yra parengta gamintojo, priimančio už ją pilną atsakomybę. • Produkto modelis / Unikali EEE (Elektros ir elektronikos įrangos) identifikacija <sup>1</sup> • Gamintojo pavadinimas ir adresas <sup>2</sup> • Atitikties deklaracijos objektas <sup>3</sup> • Deklaracijos objektas, aprašytas aukščiau atitinka direktyvą <sup>4</sup>; jei įmanoma, atitiktis nustatoma pagal EB deklaracijas, kurias išduoda žaliavų tiekimo grandinėje esantys tiekėjai • Deklaracijos objektas aprašytas aukščiau atitinka darnųjų standartų kriterijus <sup>5</sup> • Papildoma informacija <sup>6</sup>

# RUS (РУС) - ЕВ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Настоящая декларация соответствия является заявлением производителя под его полную ответственность. • Наименование модели / Уникальная идентификация EEE (Электрическое и электронное оборудование) <sup>1</sup> • Наименование и адрес производителя <sup>2</sup> • Объект декларации <sup>3</sup> • Объект декларации, описанный выше, соответствует Директиве <sup>4</sup>; где это возможно, соответствие определяется декларациями ЕС, выпущенными поставщиками по всей цепочке поставок сырья • Объект декларации, описанный выше, соответствует действующему законодательству по гармонизации <sup>5</sup> • Дополнительная информация <sup>6</sup>

# BG (БГ) - ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Тази декларация за съответствие се издава изцяло на отговорността на производителя. • Модел продукт / Уникална идентификация на ЕЕО (Електрическо и електронно оборудване) <sup>1</sup> • Име и адрес на производителя <sup>2</sup> • Предмет на декларацията <sup>3</sup> • Предметът на декларацията, описан по-горе, е в съответствие с Директива <sup>4</sup>; където е възможно, спазването се определя от декларациите на ЕО, издадени от доставчиците по веригата на доставки на суровини • Предметът на декларацията, описан по-горе, е в съответствие с приложимото законодателство за хармонизация <sup>5</sup> • Допълнителна информация <sup>6</sup>

# TK- UYGUNLUK AB BEYANI

Bu uygunluk beyanı sadece üreticinin sorumluluğu altında düzenlenir. • Ürün Modeli/Elektronik ve Elektronik Ekipmanin (EEE) Model Numarası <sup>1</sup> • Üreticinin ünvan ve adresi <sup>2</sup> • Beyan Edilen Ürün <sup>3</sup> • Yukarıda tanımlanmış beyanın ürün, direktif ile uyumludur <sup>4</sup>; mümkün olduğunda, tedarikçiler tarafından hammadde tedarik zinciri boyunca verilen EC beyannamelerine uygunluk belirlenir • Yukarıda tanımlanmış beyanın ürün, ilgili mevzuat ile uyumludur <sup>5</sup> • Ek bilgi <sup>6</sup>

# HR - EU izjava o skladnosti

Ova izjava o skladnosti izdana isključivo pod odgovornošću proizvođača. • Model Proizvod / Jedinstveni identifikacijski broj od EEO (električne i elektroničke opreme) <sup>1</sup> • Naziv i adresa proizvođača <sup>2</sup> • Predmet deklaracije <sup>3</sup> • Predmet deklaracije je prethodno opisan u skladu s Direktivom <sup>4</sup>; tamo gdje je to moguće, usklađenost je određena EC izjavama koje su dobavljači dali u lancu opskrbe sirovinama • Predmet deklaracije prethodno je opisan u skladu s važećim propisima za usklađivanje <sup>5</sup> • Dodatne informacije <sup>6</sup>

# SI- UE Izjava o skladnosti

Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca. • Model izdelka / Edinstvena identifikacija EEO (električne in elektronska oprema) <sup>1</sup> • Naziv in naslov proizvajalca <sup>2</sup> • Predmet izjave <sup>3</sup> • Predmet izjave opisan zgoraj je v skladu z direktivo <sup>4</sup>; kjer je to mogoče, skladnost določa izjava ES, ki jo izdajo dobavitelji v dobavni verigi surovin • Predmet izjave opisan zgoraj je v skladu z zakonodajo <sup>5</sup> • Dodatne informacije <sup>6</sup>

# ГБ - ЕУ ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ

Оваа изјава за сообразност се издава под единствена одговорност на производителот. • модел Производ / Единствена идентификација на ЕЕЕ (Електрична и електронска опрема) <sup>1</sup> • Име и адреса на производителот <sup>2</sup> • Предмет на декларацијата <sup>3</sup> • Целта на декларацијата опишана погоре е во согласност со Директивата <sup>4</sup>; таму каде што е можно, усогласеноста се утврдува со декларациите на ЕК издадени од добавувачите долж синџирот на снабдување со суровини • Предмет на декларацијата опишана погоре е во согласност со релевантната законска регулатива за усогласување <sup>5</sup> • Дополнителни информации <sup>6</sup>

# BA - IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Ova izjava o usklađenosti izdata je pod jedinstvenom odgovornošću proizvođača. • Model proizvoda / Unikatna identifikacija od EEE (električna i elektronska oprema) <sup>1</sup> • Ime i adresa proizvođača <sup>2</sup> • Predmet izjave <sup>3</sup> • Predmet izjave opisan iznad je u skladu sa direktivom <sup>4</sup>; gdje je to moguće, usklađenost je određena EC izjavama koje su dobavljači izdali duž lanca opskrbe sirovinama • Predmet izjave opisan iznad je u skladu sa zakonskim odredbama <sup>5</sup> • Dodatne informacije <sup>6</sup>

يتم إصدار إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية الجهة المصنعة وحدها.

• اسم وعنوان الشركة المصنعة <sup>2</sup> • كائن الإعلان <sup>3</sup> • كائن الإعلان الموضح أعلاه متوافق مع EEE طراز المنتج / التحديد الفريد ل (المعدات الكهربائية والإلكترونية) <sup>1</sup> • يتم تحديد الامتثال من خلال الإعلانات الأوروبية الصادرة عن الموردين على طول سلسلة التوريد للمواد الخام • موضوع الإعلان المذكور التوجيه <sup>4</sup> ؛ حيثما كان ذلك ممكناً ، أعلاه يتوافق مع تشريعات التنسيق ذات الصلة <sup>5</sup> • معلومات إضافية <sup>6</sup>

1. AUTOMIG 130 / 10700

2. AWELCO Inc. Production S.p.A. - 83040 - Conza d. C. - Italy - email: info@awelco.com - phone: +39 0827 363601 - fax: +39 0827 36940

3. WELDING MACHINE

4. LVD 2014/35/EU Low Voltage Directive  
EMC 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive

RoHS II 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive  
RoHS II 2011/65/EU Annex II: Delegated Directive (EU) 2015/863

5. LVD IEC 60974-1:2017  
EMC IEC 60974-10:2014

6.



M. Di Leva – CEO

Date: 24/06/2021

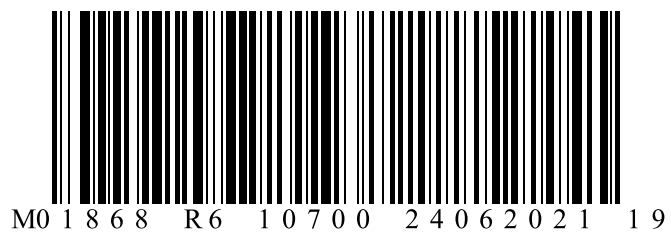
- I GARANZIA:** La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale o per difetti di costruzione entro 24 MESI dalla data di vendita della macchina comprovata sul certificato per paesi della comunità europea ed entro 12 MESI per paesi extracomunitari. Gli inconvenienti derivati da un' errata utilizzazione, manomissione od incuria, danni da trasporto sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO ASSEGNATO (previo accordo con l'azienda) e verranno restituite in PORTO FRANCO se la garanzia è applicabile. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino o bolla di consegna menzionante l'articolo.
- GB WARRANTY:** The manufacturer warrants the good working of the machines and takes the engagement of performing free of charge the replacement of the pieces which should result faulty for bad quality of the material or of defects of construction within 24 MONTHS from the date of selling of the machine, proved on the certificate for countries of the European community and within 12 MONTHS for extracommunitarian countries. The inconvenients coming from bad utilisation, tamperings or carelessness are excluded from the guarantee while all responsibility is refused for all direct or indirect damages. Machines to be returned, to verify if defect become from factory and so under warranty, they can be sent at carriage forward (but please after agreement with factory about the choice of forwarder) and they will be sent back at carriage free of charge.
- F GARANTIE:** Le Constructeur garantit le bon fonctionnement de son matériel et s'engage à effectuer gratuitement le remplacement des pièces contre tout vice ou défaut de fabrication pendant 24 MOIS qui suivent la livraison du matériel à l'utilisateur, livraison prouvée par le timbre de l'agent distributeur pour des pays du Communauté européen et dans les 12 MOIS pour les pays extracommunitarian. Les inconvénients qui dérivent d'une mauvaise utilisation de la part du client ou d'un mauvais entretien, ainsi que d'une modification non approuvée par nos services techniques sont exclus de la garantie et ceci décline notre responsabilité pour les dégâts directs ou indirects. Les produits rendus, pour la vérification si le défaut est sous responsabilité du fabriquant, il devront être livrés en port due (après avoir pris accord avec le fabriquant sur la choix du transporteur) et il seront rendus en port payé.
- E GARANTIA:** El fabricante garantiza el buen funcionamiento de las maquinas y se compromite a efectuar gratuitamente la substitución de las piezas deterioradas por mala calidad del material o por defecto de fabricación, en un plazo de 24 MESES desde la fecha de compra indicada en el certificado para los países de la Comunidad Europea y en el plazo de 12 MESES para los países extracommunitarian. Las averías producidas por mala utilización o por negligencia, quedan excluidas de la garantía declinando toda responsabilidad por daños producidos directamente o indirectamente. Los equipos que deben ser devueltos, para verificar si el defecto es responsabilidad del fabricante, pueden ser enviados en porte debido (después haber concordado con la fabrica el nombre del transportista) y seran devueltos in porte pagado.
- PT GARANTIA:** O fabricante garante o bom w orking das máquinas e toma o compromisso de executar gratuito a substituição das partes que devem resultar defeituosas para a má qualidade do material ou de defeitos da construção dentro de 24 MESES desde o dia do começo da máquina, comprovada no certificado de países da Comunidade Européia e dentro de 12 MESES de países extracommunitarian. Os inconvenients que vêm de má utilização, tamperings ou descuido são excluidos da garantia enquanto toda a responsabilidade é recusada para todos os danos diretos ou indiretos. As máquinas que têm de ser devolvidas, mesmo se eles forem embaixo da garantia têm de ser enviadas CARRETO PAGO e serão CARRUAGEM devolvida para AFRENTE. O certificado da garantia é válido só se uma conta fiscal ou uma nota de entrega forem com ele.
- NL GARANTIE:** De fabrikant garandeert het goed functioneren van het apparaat en zal onderdelen met aangetoonde materiaalgebreken of fabricagefouten binnen 24 MAANDEN na aankoop van het apparaat, aantoonbaar door middel van het door de handelaar gestempelde certificaat, gratis vervangen voor landen van de Europese Gemeenschap en binnen 12 MAANDEN voor extracommunitarian landen. Problemen veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, niet toegestane wijzigingen en slecht onderhoud zijn van deze garantie uitgesloten. Die beanstandeten machines, auch unter garantie, müssen frei haus an den service geschickt werden dann auch wieder frei haus an den kunden zurückgeschickt.
- D GARANTIE:** Der Hersteller gewährleistet einen guten Betrieb der Maschine und verpflichtet sich, im Falle eines Garantieanspruches, eine kostenlose Reparatur oder einen kostenlosen Ersatz von Ersatzteilen vorzunehmen. Diese Garantieleistung erfolgt ausschliesslich binnen 24 MONATEN nach Kauf der Maschine (Kaufbeleg), innerhalb der Europäischen Gemeinschaft (EU). Die Garantiezeit ausserhalb der EU beträgt 12 MONATE. Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachmässigem Gebrauch, Transportschaden, Stürzen oder nicht autorisierten Reparaturen entstanden sind. Die zurückgelieferten Maschinen, auch unter Garantie, müssen FREI HAUS geliefert werden, nach der Reparatur werden diese anschließend wieder FREI HAUS zum EMPFÄNGER zurückgeschickt. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn dieser mit einem Kassenzettel oder Lieferschein versehen ist. Die Garantieleistung, von zurückgesandter Ware, erfolgt ausschliesslich bei Fabrikations- oder Materialfehlern. Nach Vereinbarung mit dem Hersteller übernimmt dieser, im Rahmen der Garantie, die Kosten für den Rückversand.
- NO GARANTI:** Produsenten garanterer at maskinene skal fungere som de skal og forplikter seg til å kostnadsfritt for kunden skifte ut deler som følge av dårlig materialkvalitet eller konstruksjonsmessige defekter og det innenfor en periode på 24 MÅNEDER fra den datoen maskinen ble tatt i bruk. Dette gjelder EU-land. Garantien gjelder i 12 MÅNEDER i land utenfor EU. Ulemper som skyldes gal bruk, ukyndig fikling med og inngrep i maskiner eller skjødesløs behandling av maskiner er utelukket fra garantien og alt ansvar er utelukket for samtlige direkte eller indirekte skader som er påført maskinene. For maskiner som returneres til produsenten, også der garantien gjøres gjeldende, må avsender betale porto og maskinene vil bli returnert til kunden med porto dekket fra produsentens side. Garantiseddelen er kun gyldig dersom en kassakvittering eller leveranseseddel følger med.
- SE GARANTI** Tillverkaren garanterar att maskinen är i funktionsdugligt skick och åtar sig att gratis byta ut felaktiga eller felkonstruerade detaljer inom 24 månader från försäljningsdagen i länder inom den europeiska unionen och 12 månader i andra länder. Garantin gäller ej defekter som uppstått genom felaktig användning, transportskador eller obehöriga reparationsförsök. Vid garantianspråk skall utrustningen insändas utan kostnad för tillverkaren och återställs sedan på köparens bekostnad. Garantin gäller enbart tillsammans med kassakvitto eller fraktsedel.
- FIN TAKUUA:** Valmistaja takaa laitteiden hyvän toiminnan ja lupautuu suorittamaan maksutta osien korvaamisen, jos osat osoittautuvat viallisiksi materiaalien huonon laadun tai valmistusvikojen vuoksi 24 KUUKAUDEN aikana laitteen myyntipäivästä laskien myyntitoimitteen mukaisesti Euroopan unionin maissa ja 12 KUUKAUDEN aikana EU:n ulkopuolisille maille. Viallisesta tai luvattomasta käytöstä tai huolimattomuudesta johtuvat toimintahäiriöt eivät kuulu takuun piiriin ja valmistaja ei ole vastuussa mistään suorista tai epäsuorista vahingoista. Palautettavat laitteet voidaan lähettää kuljetuspalvelulla (ota ensin yhteyttä valmistajaan ja varmista huolitsijan käyttö) ja ne palautetaan kuljetuspalvelun kautta maksutta.
- BG ГАРАНЦИЯ:** Производителят гарантира доброто функциониране на машините и поема задължението да извършва безплатно подмяната на частите, което би довело до повреда на лошо качество на материала или на дефекти в конструкцията в рамките на 24 МЕСЕЦА от датата на продажбата на машина, доказана на сертификата за страни от Европейската общност и в рамките на 12 МЕСЕЦА за извънкомунистически страни. Неудобствата, произтичащи от лошо оползотворяване, намеса или невнимание, се изключват от гаранцията, докато цялата отговорност се отказва за всички преки или косвени щети. които трябва да бъдат върнати, за да се провери дали дефектът е станал от фабриката и така в гаранция, те могат да бъдат изпратени по време на превоза напред (но след съгласуване с фабриката, моля, изкажете изборът на кредитора) и те ще бъдат върнати безплатно при превоз.
- RU ГАРАНТИЯ:** Производитель гарантирует исправную работу данной продукции, а также бесплатную замену неисправных частей, поломка которых вызвана качеством материала или конструкции, в течение 24 месяцев со дня приобретения товара для стран ЕС, и в течение 12 месяцев со дня приобретения для других стран. Данная гарантия не покрывает случаи, вызванные неправильным использованием или небрежным обращением, а также повреждения в результате воздействия каких-либо посторонних предметов. Расходы на транспортировку неисправного аппарата до места проведения ремонтных работ оплачиваются владельцем аппарата, даже если аппарат находится на гарантии. Гарантийный талон действителен только в том случае, если к нему прилагается чек или накладная.
- PL GWARANCJA:** Wykonawca gwarantuje dobry stan maszyny izobowiazuje sie do wymiany czesci gratis ktore ulegna uszkodzeniu przez zla jakosc materialu lub wady konstrukcji do 24 miesiecy od daty uruchomienia maszyny udokumentowanej zaswiadczeniem dla panstw europejskich i do 12 miesiecy dla panstw pozaeuropejskich. Bledne uzywanie maszyny lub naruszenie i niedbale uzytkowanie wyklucza takze gwarancje. Ponadto nie podlegaja gwarancji szkody bezposrednie iposrednie. Mszyny oddane nawet w gwarancji musza byewyslane na koszt uzytkownika izwrocone na koszt uzytkownika. Zaswiadczenie gwarancji jest tylko wazne lacznie ze swiadcstwem zaladowania lub paragonem.

- GR ΕΓΓΥΗΣΗ:** Ο κατασκευαστής εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανημάτων και αναλαμβάνει την ευθύνη της δωρεάν αντικατάστασης την τυχόν ελαττωματικών εξαρτημάτων εντός 24 μηνών για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι βλάβες που προκύπτουν από κακή ή απρόσεκτη χρήση δεν καλύπτονται από την εγγύηση καθώς επίσης και οι άμεσες ή έμμεσες καταστροφές. Τα έξοδα για μηχανήματα που αποστέλλονται ή επιστρέφονται για επισκευή εντός ή εκτός εγγύησης καλύπτονται από τον πελάτη. Η εγγύηση ισχύει μόνο όταν συνοδεύεται από απόδειξη αγοράς.
- HU GARANCIA:** A gyártó szavatolja a jó M UNKAKÖRNYEZET a gép, és a kötelezettségvállalás teljesítésére ingyenes cseréje a darab, amelynek eredményeként a hibás a rossz minőségű az anyag, vagy az építési hibák 24 hónap kezdete A gép szerint, a bizonyítvány az országok az Európai Közösség és 12 hónapon belül a extracommunitarian országokban. A inconvenients érkező rossz kihasználása, tamperings vagy gondatlanságból nem tartoznak a garancia, miközben minden felelősséget visszautasít minden közvetlen vagy közvetett damages.The gépeken kell vissza, még akkor is, ha a biztosítékot kell küldeni CARRIAGE fizetett és lesz vissza CARRIAGE előre. Certificate of garancia csak akkor érvényes, ha a költségvetési törvényjavaslat, illetve a szállítólevélre megy vele.
- CZ ZÁRUKA:** Výrobce zaručuje bezproblémový provoz strojů a zavazuje se uvolnit výměnu dílů, které se zhorší kvůli špatné kvalitě materiálu nebo konstrukčním vadám do 24 měsíců od data prodeje stroje osvědčeného na certifikátu pro země Evropského společenství a do 12 měsíců pro země mimo EU. Nevýhody vyplývající z nesprávného použití, manipulace nebo nedbalosti, poškození při přepravě jsou vyloučeny ze záruky. Navíc je veškerá odpovědnost za všechny primé a nepřímé škody odmítnuta. Stroje vrácené, a to i v rámci záruky, musí být zaslány společností PORTA ASSIGNED (po předchozí dohodě se společností) a vráceny společnosti PORTO FRANCO, pokud je platná záruka. Záruční list je platný pouze v případě, že je k němu přiložen doklad o převzetí nebo dodací list obsahující článek.
- SL GARANCIJA:** Proizvajalec jamči za dobro delovanje strojev in prevzame brezplačno opravljanje zamenjave kosov, ki bi lahko povzročili okvaro slabe kakovosti materiala ali pomanjkljivosti stroškov v roku 24 mesecev od datuma prodaje stroj, se je izkazal na certifikatu za države Evropske skupnosti in v 12 mesecih za izvenkomunikacijske države. Nezgode, ki prihajajo iz slabe uporabe, nepravilnosti ali nepoštenosti, so izvzete iz jamstva, medtem ko je vsa odgovornost zavrnjena za vse neposredne ali posredne škode. stroje, ki jih je treba vrniti, da bi preverili, ali napaka postane iz tovarne in tako pod garancijo, jih je mogoče poslati na prevoz naprej (vendar prosimo, po dogovoru s tovarno o izbiri špediterja) in jih bodo poslali brezplačno brezplačno.
- LV Garantii:** Tootja annab garantii ja vahetab tasuta välja kõik osad mis on purunenud seadme halva kvaliteedi pärast, deffektsed või seadme osade materjali valem valikul 24 kuu jooksul peale müüki. Kui seadet on muudetud või remonditud omavoliliselt, hooletult hoitud, hoiustatud mittevastavates tingimustes, töötatud mittevastavates tingimustes, samuti seadme kukkumise või muu vigastuse tagajärgel purunenud või saanud vigastusi, siis garantii ei kehti. Garantii aluseks on ostutsekk. Seadme ja ostutsekiga pöörduda ostukohta.
- LT Garantija:** Gamintojas suteikia garantiją ir pakeis nemokamai bet dalys, sulaužiau prastos kokybės įrangą, deffektsed arba Prietaiso dalys neteisingas pasirinkimas medžiagos už 24 mėnesių po pardavimo. Jeigu prietaisas yra pakeistas arba taisomas be leidimo, nerūpestingai laikomi, o ne pagal indėlio sąlygų, sukurtas mittevstavates sąlygas, taip pat prietaiso tokio kritimo ar kitų žalos patyrė traumų ar pažeista, garantija netaikoma pasekmes. Garantija remiantis pirkimo kvitus. Prietaisai ir kreipkitės į pardavimo kvitą už pirkinį.
- TR GARANTİ:** Üretici makineleri iyi w orking garanti ve ücretsiz gerçekleştirme katılımını alır malzeme veya satış tarihinden itibaren 24 ay içinde inşaatı kusurların kötü kalite için hatalı sonuçlanmalıdır adet yedek makine, Avrupa toplumunun ülkeleri için sertifikasında ve extracommunitarian ülkeler için 12 AY içinde kanıtlanır. Tüm sorumluluğu, tüm doğrudan veya dolaylı zararlar için reddetti ise kötü kullanımı, tamperings ya da dikkatsizlik gelen inconvenients garanti kapsamı dışındadır. Makineler kusur fabrikadan olur ve böylece garanti kapsamında, onlar ileriye taşıma de gönderilebilir olmadığını doğrulamak için, geri döndü (ama lütfen iletilci seçimi konusunda fabrika ile anlaşma sonra) olmak ve onlar ücretsiz taşıma geri gönderilecektir.
- SA الضمان:** الصانع يبرر عمل جيدة من الآلات ويأخذ إشراك أداء مجاناً استبدال القطع التي ينبغي أن يؤدي خاطئة عن سوء نوعية المواد أو عيوب البناء في غضون ٢٤ شهراً من تاريخ البيع لل آلة، وثبتت على شهادة أو لا مبالاة من الضمان في حين تم رفض كامل المسؤولية عن التامperings القادمة من الاستفادة سيئة، inconvenients للبلدان الجماعة الأوروبية وخلال ١٢ شهراً بالنسبة للبلدان المجتمعية إضافية. وتستبعد كافة الأضرار المباشرة أو غير المباشرة. آلات لأن تعاد، للتحقق مما إذا عيب أصبح من المصنع وذلك تحت الضمان، ويمكن أن ترسل في النقل إلى الامام (ولكن من فضلك بعد الاتفاق مع مصنع حول اختيار وكيل) وسيتم إرسالها مرة أخرى في النقل مجاناً.
- BO GARANCIJA:** Proizvođač garantira dobro djelovanje uređaja i besplatnu zamjenu dijelova za koje se pokaže da sadrže materijal loše kvalitete ili imaju grešku u konstrukciji, i to 24 MJESECI od datumakupovine uređaja za države Europske zajednice te 12 MJESECI za države koje nisu u zajednici. Greške koje su posljedica loše upotrebe, nedozvoljenih zahvata ili nemara isključene su iz garancije, ča pri tom proizvođač odbija svaku odgovornost za neposrednu ili posrednu štetu. Uređaje je potrebno vratiti da se provjeri je li greška tvorničke prirode, te je na taj način garancija još uvijek valjana. U tom se slučaju proizvod vraća zajedno sa plaćanjem prilikom doznake (ali nakon prethodnog dogovora sa proizvođačem o odabiru prijevoznika tereta).
- HR GARANCIJA:** Proizvođač jamči dobro djelovanje uređaja i besplatnu zamjenu dijelova za koje se pokaže da sadrže materijal loše kvalitete ili imaju grešku u konstrukciji i to 24 MJESECI od datuma kupnje uređaja zadržave Europske zajednice te 12 MJESECI za države koje nisu u zajednici. Greške koje su posljedica loše uporabe, nedopuštenih zahvata ili nemara isključene su iz garancije, pri čemu proizvođač odbija svaku odgovornost za neposrednu ili posrednu štetu. Uređaje je potrebno vratiti da se provjeri je li greška tvorničke prirode, te je na taj na čin garancija još uvijek valjana. U tom se slučaju proizvod vraća splaćanjem prilikom dostave (ali nakon prethodnog dogovora s proizvođačem o odabiru otpremnika tereta).
- MAK ГAPAHЦИЈA:** Производителот гарантира за доброто работење на уредот и бесплатна замена на делови, за кои би се покажало дека се составени од материјали со лошквалитет или имаат грешка во самата конструкција, и тоа 24 месеци од датумот на набавка на уредот за државите од Европската Унија како 12 месеци за државите, кои не се членки на Европската Унија. Грешките, кои се последица пак на лошата употреба, неовластено ракување или немарност, не влегуваат под гаранција, при што производителот се оградува од било каква одговорност за настанатата директна или индиректна штета. Уредот е потребно да се врати за да се провери дали настаната грешка е фабричка и така би била важечка гаранцијата. Во таков случај производот ќе се врати со наплата на испораката (но со претходен договор со производителот за начинот на испорачување).
- RO GARANTIA:** Producatorul garanteaza buna functionare a masinilor si isi asuma angajamentul de a efectua gratuit inlocuirea pieselor care ar duce la defectarea calitatii materialelor sau a defectelor de constructie in termen de 24 LUNI de la data vanzarii maşină, atestată pe certificatul pentru țările din comunitatea europeană și în termen de 12 luni pentru țările extracomunitare. Inconveniente provenite din utilizarea incorectă, manipularea sau neglijența sunt excluse din garanție, în timp ce toată responsabilitatea este refuzată pentru toate daunele directe sau indirecte. Maşinile care trebuie returnate, pentru a verifica dacă defectele apar din fabrică și sunt în garanție, pot fi trimise la transport înainte (dar vă rugăm, după acordul fabricii cu privire la alegerea expeditorului) și acestea vor fi trimise înapoi gratuit la transport.

GARANZIA  
WARRANTY  
GARANTIE  
GARANTIA  
GARANTISCHEIN  
ΓΑΡΑΝΤΙΑ  
GARANTIE  
ΕΓΓΥΗΣΗ  
GARANCIJA  
KEZESSÉG  
ZÁRUKA  
ZÁRUKA  
GWARANCJA  
GARANTI  
GARANTIA  
GARANȚIE  
GARANTI  
TAKUU  
ضمانة

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |
| NR.                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
| MAT.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |
| DATA DI ACQUISTO<br>BUYING DATE<br>DATE D'ACHAT<br>DATA DE COMPRA<br>KAUF DATUM<br>DATA ПОКУПКИ<br>AANKOOP DATUM<br>ΑΓΟΡΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>OTKUPA DATUM | VÁSÁRLÁS DÁTUM<br>NÁKUPY DATE<br>NAKUP DATUM<br>SKUP DATA<br>OPKØB DATE<br>COMPRAS DATA<br>CUMPĂRARE DATA<br>SATIN ALIM TARİH<br>OSTOT PÄIVAMÄÄRÄ<br>شراء التاريخ |
|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DITTA RIVENDITRICE<br>SALES COMPANY<br>REVENDEUR<br>EMPRESA VENDEDORA<br>HÄNDLER<br>ДИЛЕП<br>HANDELAAR<br>ΠΩΛΗΤΗΣ<br>DEALER<br>KERESKEDŐ<br>DEALER<br>OBCHODNÍK<br>HANDLOWIEC<br>HANDELSMAND<br>COMERCIANTE<br>COMERCIANT<br>SATICI<br>JÄLLEENMYyjÄ<br>تاجر | (TIMBRO E FIRMA)<br>(STAMP AND SIGNATURE)<br>(CACHET ET SIGNATURE)<br>(FIRMA Y SELLO)<br>(STEMPEL UND UNTERSCHRIFT)<br>(ШТАМП И ПОДПИСЬ)<br>(STEMPEL EN HANDTEKENING)<br>(ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ)<br>(PEÇAT I POTPIS)<br>(BÉLYEGZŐ A NÉVALÁÍRÁS)<br>(RAZÍTKO A PODPIS)<br>(PEÇIATKA)<br>(PIECZEÇ I PODPIS)<br>(STEMPEL OG UNDERSKRIFT)<br>(CARIMBO E ASSINATURA)<br>(ŞTAMPILA ŞI SEMNĂTURA)<br>(DAMGA VE IMZA)<br>(LEIMA JA ALLEKIRJOITUS)<br>(ختم وتوقيع) |
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



---

**Awelco Inc. Production S.p.A.**

---

**Zona Industriale**

---

**83040 Conza d. C.**

---

**ITALY**