

**GB****SAFETY INSTRUCTION FOR USE AND MAINTENANCE**

DO NOT DESTROY THIS MANUAL

**F****INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN**

CONSERVER CE LIVRET D'INSTRUCTIONS

**E****INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, EMPLEO Y MANTENIMIENTO**

CONSERVAR EL PRESENTE MANUAL

**I****ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA NELL'USO E PER LA MANUTENZIONE**

CONSERVARE IL PRESENTE LIBRETTO

**NL****VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD**

BEWAAR DEZE HANDLEIDING

**RO****INSTRUCTIUNI PRIVIND SIGURANTA IN EXPLOATARE SI INTRETNIREA**

PASTRATI ACEST MANUAL

**SK****BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRI POUŽÍVANÍ A PRI ÚDRŽBE**

ODLOŽTE SI TENTO NÁVOD N APOUŽITIE

- The technical specifications and the wiring diagrams contained in this user manual are valid only for the model system which has the serial number indicated on the sticker. ■ *Les informations, les schémas électriques et les instructions pour l'utilisation et la manutention contenus dans ce livret sont valables uniquement pour le type de modèle ayant le numero de matricule indiqué sur l'adhésif.* ■ Los datos, los esquemas eléctricos y las instrucciones de uso y mantenimiento contenidos en el presente manual son válidos sólo para la instalación del modelo y con el número de matrícula indicado en el adhesivo. ■ *I dati, gli schemi elettrici e le istruzioni d'uso e manutenzione contenuti nel presente libretto sono validi soltanto per l'impianto del modello e con il numero di matricola indicato nell'adesivo.* ■ Gegevens, elektrische schema's en gebruiksaanwijzingen van deze handleiding gelden uitsluitend voor het op de sticker vermelde model en serie-nummer. ■ *Datele, schemele electrice și instructiunile de folosire și de întreținere din acest manual sunt valabile numai pentru aparatul cu modelul și cu numărul de serie indicate pe eticheta adezivă.* ■ Údaje, elektrické schémy a pokyny na použitie a údržbu v tomto návode platia iba pre zariadenie modelu a s výrobným číslom uvedeným na nálepke.



<b>1.0</b>	<b>TECHNICAL DESCRIPTION . . . . .</b>	<b>GB - 2</b>
1.1	DESCRIPTION . . . . .	GB - 2
1.2	TECHNICAL SPECIFICATIONS . . . . .	GB - 2
1.3	DUTY CYCLE AND OVERHEATING . . . . .	GB - 2
1.4	VOLT - AMPERE CURVES . . . . .	GB - 2
<b>2.0</b>	<b>INSTALLATION . . . . .</b>	<b>GB - 2</b>
2.1	CONNECTING THE POWER SOURCE TO THE MAINS ELECTRICITY SUPPLY. . . . .	GB - 2
2.2	HANDLING AND TRANSPORTING THE POWER SOURCE . . . . .	GB - 2
2.3	SELECTING A LOCATION . . . . .	GB - 2
2.4	CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR STICK WELDING. . . . .	GB - 2
2.5	CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR GAS TUNGSTEN ARC WELDING (TIG) . . . . .	GB - 3
<b>3.0</b>	<b>CONTROLS: POSITION AND FUNCTIONS . . . . .</b>	<b>GB - 3</b>
3.1	FRONT PANEL - REAR PANEL . . . . .	GB - 3
<b>4.0</b>	<b>MAINTENANCE . . . . .</b>	<b>GB - 3</b>
	SPARE PARTS LIST . . . . .	I - II
	WIRING DIAGRAM. . . . .	IV

## 1.0 TECHNICAL DESCRIPTION

### 1.1 DESCRIPTION

The system consists of a modern direct current generator for the welding of metals, developed via application of the inverter. This special technology allows for the construction of compact light weight generators with high performance. Its adjust ability, efficiency and energy consumption make it an excellent work tool suitable for coated electrode and GTAW (TIG) welding.

### 1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### DATA PLATE

PRIMARY	
Single phase supply	230 V
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Effective consuption	10 A
Maximum consuption	26 A
SECONDARY	
Open circuit voltage	85 V
Welding current	5 A ÷ 150 A
Duty cycle 25%	125 A
Duty cycle 60%	80 A
Duty cycle100%	60 A
Protection class	IP 23
Insulation class	H
Weight	Kg. 3,8
Dimensions	mm 190 x 110 x 300
European Standards	EN 60974.1 / EN 60974.10

### 1.3 DUTY CYCLE AND OVERHEATING

Duty cycle is the percentage of 10 minutes at 40°C ambient temperature that the unit can weld at its rated output without overheating. If the unit overheats, the output stops and the over temperature light comes On. To correct the situation, wait fifteen minutes for unit to cool. Reduce amperage, voltage or duty cycle before starting to weld again (See page III).

### 1.4 VOLT - AMPERE CURVES

Volt-ampere curves show the maximum voltage and amperage output capabilities of the welding power source. Curves of other settings fall under curves shown (See page III).

## 2.0 INSTALLATION



**IMPORTANT:** Before connecting, preparing or using equipment, read SAFETY PRECAUTIONS.

### 2.1 CONNECTING THE POWER SOURCE TO THE MAINS ELECTRICITY SUPPLY.

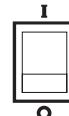


Serious damage to the equipment may result if the power source is switched off during welding operations. Check that the power socket is equipped with the fuse indicated in the features label on the power source. All power source models are designed to compensate power supply variations. For variations of +10%, a welding current variation of +0.2% is created.

**230V  
50-60 Hz**



**BEFORE INSERTING THE MAINS PLUG, IN ORDER TO AVOID THE FAIL OF POWER SOURCE, CHECK IF THE MAINS CORRESPONDS TO THE WISHED MAIN SUPPLY.**



#### ON - OFF SWITCH:

This switch has two positions: **I** and **O**.

### 2.2 HANDLING AND TRANSPORTING THE POWER SOURCE



#### OPERATOR SAFETY:

Welder's helmet - Gloves - Shoes with high insteps.



**The welding power source do not weight more than 25 Kg and can be handled by the operator. Read well the following precautions.**

The machine is easy to lift, transport and handle, though the following procedures must always be observed:

1. The operations mentioned above can be operated by the handle on the power source.
2. Always disconnect the power source and accessories from main supply before lifting or handling operations.
3. Do not drag, pull or lift equipment by the cables.

### 2.3 SELECTING A LOCATION



**Special installation may be required where gasoline or volatile liquids are present. When locating equipment, ensure that the following guidelines are followed:**

1. The operator must have unobstructed access to controls and equipment connections.
2. Use rating plate to determine input power needs.
3. Do not position equipment in confined, closed places. Ventilation of the power source is extremely important. Avoid dusty or dirty locations, where dust or other objects could be aspirated by the system.
4. Equipment (Including connecting leads) must not obstruct corridors or work activities of other personnel.
5. Position the power source securely to avoid falling or overturning. Bear in mind the risk of falling of equipment situated in overhead positions.

### 2.4 CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR STICK WELDING.

#### • TURN OFF WELDER BEFORE MAKING CONNECTIONS.

**Connect all welding accessories securely to prevent power loss. Carefully follow safety regulations described in SAFETY RULES.**

1. Fit the selected electrode to the electrode clamp.
2. Connect the earth lead connector to the negative (-) quick-connection terminal **Ref. 6** - Fig. 1 page 3) and the earth clamp of the workpiece near the welding zone.
3. Connect the electrode clamp connector to the positive (+) quick-connection terminal **Ref. 5** - Fig. 1 page 3) .
4. **CAUTION:** Make the above connection for **direct polarity welding**; for **inverse polarity**, invert the connection: **earth lead CONNECTOR to the quick-connection positive (+) terminal and the electrode holder clamp connector to the negative (-) terminal**.
5. Adjust welding current with ampere selector **Ref. 2** - Fig. 1 page 3) .
6. Press the illuminated switch to turn on the power source **Ref. 1** - Fig. 1 page 3) .

**N.B. Serious damage to the equipment may result if the power source is switched off during welding operations.**

The power source is fitted with an anti-sticking device that disables power if output short circuiting occurs or if the electrode sticks, allowing it to be easily detached from the workpiece.

This device enters into operation when power is supplied to the generator, even during the initial checking period, therefore any load input or short circuit that occurs during this phase is treated as a fault and will cause the output power to be disabled.

## 2.5 CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR GAS TUNGSTEN ARC WELDING (TIG)

### **• TURN OFF WELDER BEFORE MAKING CONNECTIONS.**

Connect welding accessories securely to avoid power loss or leakage of dangerous gases. Carefully follow the safety regulations described in chapter 1.0.

1. Fit the required electrode and nozzle to the electrode holder (check the protrusion and state of the electrode tip).
2. Connect the earth lead connector to the positive (+) quick-connect terminal Ref. 5 - Fig. 1 page 3) and the earth clamp to the workpiece near the welding zone.
3. Connect the torch lead connector to quick-connection negative (-) terminal Ref. 6 - Fig. 1 page 3).
4. Connect the torch gas hose to the gas cylinder outlet.
5. Press the illuminated switch to turn on the power source Ref. 1 - Fig. 1 page 3).
6. Check that there are no gas leaks.
7. Adjust welding current with ampere selector Ref. 2 - Fig. 1 page 3).

**Check gas delivery; turn gas cylinder knob to regulate flow .**

**NB:** The electric welding arc is struck by lightly touching the workpiece with the electrode (Scratch start).

**CAUTION:** When working outdoors or in windy conditions protect the flow of shielding gas or it may be dispersed with resulting lack of protection for the weld.

## 3.0 CONTROLS: POSITION AND FUNCTIONS

### 3.1 FRONT PANEL - REAR PANEL

Figure 1.



1. Connect the earth lead to the work piece to the negative terminal (-) (Ref. 6 - Fig. 1 page 3)
2. Connect the torch lead to the positive terminal (+) Ref. 5 (Fig. 1 page 6).

**Ensure that these connections are well tightened to avoid power loss and overheating.**

3. Use control knob Ref. 2 - Fig. 1 page 3) to regulate welding current.
4. Illuminated switch Ref. 1 - Fig. 1 page 3) must be ON (lamp light) before welding operations can be started.
5. Illumination of the yellow LED Ref. 3 - Fig. 1 page 3) on the front panel indicates a fault which prevents the equipment from functioning.

The yellow LED indicates two fault types:

- a. overheating caused by an excessively intense duty cycle. In this case, stop welding and leave the power source switched on until the LED switches off.
- b. power supply too high/too low. In this case, wait till the LED switches off, indicating normalisation of the supply voltage and then resume welding.

## 4.0 MAINTENANCE



Disconnect power before maintenance. Service more often during severe conditions.

**Every three (3) months, perform the operations below:**

- a. Replace unreadable labels.
- b. Clean and tighten weld terminals.
- c. Replace damaged gas hose.
- d. Repair or replace cracked cables and cords.

**Every six (6) months, perform the operation below:**

- a. Blow out the inside of the unit. Increase frequency of cleaning when operating in dirty or dusty conditions.

<b>1.0</b>	<b>DESCRIPTION DONNEES TECHNIQUES</b>	. . . . .	F - 2
1.1	DESCRIPTION	. . . . .	F - 2
1.2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	. . . . .	F - 2
1.3	FACTEUR DE MARCHE	. . . . .	F - 2
1.4	COURBES VOLT/AMPERE	. . . . .	F - 2
<b>2.0</b>	<b>INSTALLATION</b>	. . . . .	F - 2
2.1	BRANCHEMENT DU GENERATEUR AU RESEAU	. . . . .	F - 2
2.2	DEPLACEMENT ET TRANSPORT DU GENERATEU	. . . . .	F - 2
2.3	CHOIX D'UN EMPLACEMENT	. . . . .	F - 2
2.4	BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE Soudage A L'ÉLECTRODE ENROBÉE	. . . . .	F - 2
2.5	BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE Soudage TIG	. . . . .	F - 3
<b>3.0</b>	<b>COMMANDES: EMPLACEMENTS ET FONCTIONS</b>	. . . . .	F - 3
3.1	PANNEAU AVANT - PANNEAU ARRIÈRE	. . . . .	F - 3
<b>4.0</b>	<b>MAINTENANCE ORDINAIRE</b>	. . . . .	F - 3
	PIÈCES DÉTACHÉES	. . . . .	I - II
	SCHEMA ELECTRIQUE	. . . . .	IV

## 1.0 DESCRIPTION DONNEES TECHNIQUES

### 1.1 DESCRIPTION

Ce générateur à courant continu moderne utilisé dans le soudage des métaux est né grâce à l'application électronique de l'onduleur. Cette technologie spéciale a permis de construire des générateurs compacts, légers et très performants. Les possibilités de réglage, le rendement et la consommation d'énergie entêté optimisés pour que ce générateur soit adapté au soudage à électrodes enrobées et GTAW (TIG).

### 1.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### PLAQUE DE DONNEES TECHNIQUES

PRIMAIRE	
Tension monophasé	230 V
Fréquence	50 Hz / 60 Hz
Consommation effective	10 A
Consommation maxi	26 A
SECONDAIRE	
Tension à vide	85 V
Courant de soudage	5 A ÷ 150 A
Facteur de marche 25 %	125 A
Facteur de marche 60 %	80 A
Facteur de marche 100 %	60 A
Indice de protection	IP 23
Classe d'isolement	H
Poids	Kg 3,8
Dimensions	190 x 110 x 300
Norme	EN 60974.1 / EN 60974.10

### 1.3 FACTEUR DE MARCHÉ

Le facteur de marche est le pourcentage de temps sur 10 minutes pendant lequel le poste peut fonctionner en charge sans surchauffer, en considérant une température ambiante de 40°C, sans l'intervention du thermostat. Si le poste surchauffe, le courant de sortie s'arrête et le voyant de surchauffe s'allume. Laisser le poste refroidir pendant quinze minutes. Réduire l'intensité du courant de soudage, sa tension ou le cycle de travail avant d'opérer à nouveau (Voir page III).

### 1.4 COURBES VOLT/AMPERE

Les courbes Volt/Ampere indiquent l'intensité et la tension maximales du courant de soudage généré par le poste (Voir page III).

## 2.0 INSTALLATION



**IMPORTANT:** Avant de raccorder, de préparer ou d'utiliser le générateur, lire attentivement le RÈGLES DE SÉCURITÉ.

### 2.1 BRANCHEMENT DU GENERATEUR AU RESEAU



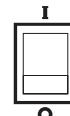
L'extinction du générateur en phase de soudage peut provoquer de graves dommages à l'appareil.

S'assurer que la prise d'alimentation est équipée du fusible indiqué sur le tableau des données techniques placé sur le générateur. Tous les modèles de générateur prévoient une compensation des variations de réseau. Pour chaque variation de + - 10%, on obtient une variation du courant de soudage de + - 0,2%.

**230V  
50-60 Hz**



**AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE A L'APPAREIL, CONTROLE QUE LA TENSION DU RÉSEAU CORRESPONDE À CELLE DU GÉNÉRATEUR AVANT DE BRANCHER LA PRISE D'ALIMENTATION.**



### INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE:

Cet interrupteur possède deux positions  
I = ALLUME - O = ETEINT.

## 2.2 DEPLACEMENT ET TRANSPORT DU GENERATEUR



**PROTECTION DE L'OPÉRATEUR.** Casque - Gants - Chaussures de sécurité.



**Son poids ne dépassant pas les 25 Kg, la soudeuse peut être soulevée par l'opérateur. Lire attentivement les prescriptions suivantes.**

L'appareil a été conçu pour être soulevé et transporté. Ce transport est simple mais doit être fait dans le respect de certaines règles:

1. Ces opérations peuvent être faites par la poignée se trouvant sur le générateur.
2. Avant tout déplacement ou levage, débrancher l'appareil et tous ses accessoires du réseau.
3. L'appareil ne doit pas être remorqué, traîné ou soulevé à l'aide des câbles électriques.

## 2.3 CHOIX D'UN EMPLACEMENT



**Une installation spéciale peut être requise en présence d'essence ou de liquides volatiles. Ne pas déplacer ou utiliser l'appareil si celui-ci est instable et risque de se renverser.**

**Positionner l'équipement en respectant les consignes ci-dessous:**

1. L'opérateur doit pouvoir accéder librement aux organes de contrôle et de réglage ainsi qu'aux connexions.
2. Ne pas placer l'appareil dans des locaux petits et fermés. La ventilation du poste est très importante. S'assurer que les ouies de ventilation ne soient pas obstruées et qu'il n'existe aucun risque d'obstruction pendant le fonctionnement, ceci afin d'éviter tout risque de surchauffe et d'endommagement de l'appareil.
3. Eviter les locaux sales et poussiéreux où la poussière pourrait être aspirée à l'intérieur de l'appareil par le système de ventilation.
4. L'équipement (y compris les câbles) ne doit pas constituer un obstacle à la libre circulation et au travail des autres personnes.
5. Placer l'appareil sur une surface stable afin d'éviter tout risque de chute ou de renversement. Penser au risque de chute de l'appareil lorsque celui-ci est placé dans des positions surélevées.

## 2.4 BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE SOUDAGE A L'ÉLECTRODE ENROBÉE.

### • ETEINDRE LE POSTE AVANT DE PROCÉDER AUX CONNEXIONS

Raccorder avec soin les accessoires de soudage afin d'éviter les pertes de puissance. Respecter scrupuleusement les règles de sécurité chapitre 1.0.

1. Placer l'électrode à utiliser dans la pince du porte-électrodes.
2. Raccorder le câble de masse à la borne négative (-) Réf. 6 - Fig. 1 pag. 3) et placer la pince de masse à proximité de la zone à souder.
3. Raccorder le câble du porte-électrodes à la borne positive (+) Réf. 5 - Fig. 1 pag. 3).
4. **ATTENTION:**  
Le raccordement des deux câbles effectué comme indiqué ci-dessus donnera un soudage à polarité directe. Pour un soudage à polarité inverse, intervertir les connexions des deux câbles: CONNECTEUR du câble de masse sur la borne positive (+) et connecteur du câble du porte-électrodes sur la borne négative (-).
5. Régler le courant de soudage en tournant le bouton de réglage d'intensité Réf. 2 - Fig. 1 pag. 3).
6. Allumer le générateur en pressant l'interrupteur lumineux Réf. 1 - Fig. 1 pag. 3).

**N.B. L'extinction du générateur en phase de soudage peut provoquer de graves dommages à l'appareil.**

Le générateur est équipé d'un dispositif (anti-accrochage) qui inhibe la puissance en cas de court-circuit en sortie ou au cas où l'électrode se serait collée. Il permet également de détacher l'électrode de la pièce.

Ce dispositif entre en action lorsque l'on alimente le générateur.

Par conséquent, il fonctionne dès la période initiale de vérification ce qui fait que toute charge et tout court-circuit qui se déclencherait au cours de cette période serait considéré comme une anomalie et impliquerait l'inhibition de la puissance en sortie.

## 2.5 BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE SOUDAGE TIG.

### • ETEINDRE LE POSTE AVANT DE PROCÉDER AUX CONNEXIONS

**Raccorder les accessoires de soudage avec soin afin d'éviter des pertes de puissance ou des fuites de gaz dangereuses. Respecter scrupuleusement les règles de sécurité.**

1. Monter l'électrode et le diffuseur de gaz choisis sur la torche (contrôler la saillie et l'état de la pointe de l'électrode).
2. Raccorder le câble de masse à la borne positive (+) Réf. 5 - Fig. 1 pag. 3) et placer la pince de masse à proximité de la zone à souder.
3. Raccorder le connecteur du câble de puissance de la torche porte-électrode au raccord rapide négatif (-) Réf. 6 - Fig. 1 pag. 3).
4. Raccorder le tuyau de gaz de la torche au raccord de sortie de gaz des bouteilles.
5. Allumer le générateur en pressant l'interrupteur lumineux Réf. 1- Fig. 1 pag. 3).
6. Contrôler qu'il n'y ait pas de fuite de gaz.
7. Régler le courant de soudage en tournant le bouton de réglage d'intensité Réf. 2 - Fig. 1 pag. 3).

**Contrôler la sortie de gaz et régler le débit à l'aide du robinet de la bouteille.**

**NB:** L'amorçage de l'arc se fait en touchant pendant un court instant la pièce à souder avec l'électrode (démarrage par frottement).

**ATTENTION:** En cas de travail à l'extérieur ou de présence de courants d'air, protéger le flux de gaz qui risquerait sinon d'être dévié et de ne plus offrir une protection suffisante.

## 3.0 COMMANDES: EMPLACEMENTS ET FONCTIONS

### 3.1 PANNEAU AVANT - PANNEAU ARRIÈRE

Figure 1.



1. Raccorder le câble de masse à la borne négative (-) Réf. 6 - Fig. 1 pag. 3).
2. Raccorder le câble de la torche à la borne positive (+) Réf. 5 - Fig. 1 pag. 3).

**Le serrage défectueux de ces deux raccordements pourra donner lieu à des pertes de puissance et des surchauffes.**

3. Régler l'intensité du courant de soudage nécessaire à l'aide du bouton Réf. 2- Fig. 1 pag. 3).

4. L'interrupteur lumineux (Réf. 1- Fig. 1 pag. 3) est allumé quand le générateur est prêt.
5. L'allumage du voyant led jaune Réf. 3 - Fig. 1 pag. 3) situé sur le panneau avant indique la présence d'une anomalie qui empêche le fonctionnement de l'appareil.

Deux types d'anomalies peuvent être en cause:

- a. surchauffe de l'appareil consécutive à un cycle de travail excessif. Dans ce cas, interrompre le soudage et laisser l'appareil allumé jusqu'à l'extinction du voyant.
- b. sur/sous-tension d'alimentation. Dans ce cas, attendre l'extinction du voyant qui intervient lorsque la tension d'alimentation est redevenue normale, puis reprendre l'opération de soudage.

## 4.0 MAINTENANCE ORDINAIRE



**Débrancher l'alimentation avant toute opération de maintenance. Augmenter la fréquence des interventions en cas de travail dans des conditions sévères.**

**Tous les 3 mois:**

- a. Remplacer les étiquettes devenues illisibles
- b. Nettoyer et resserrer les bornes de sortie
- c. Remplacer les tuyaux endommagés
- d. Réparer ou remplacer les câbles abîmés.

**Tous les 6 mois:**

- a. Souffler de l'air comprimé à l'intérieur de l'appareil. Augmenter la fréquence du nettoyage en cas de fonctionnement dans des environnements sales ou poussiéreux

<b>1.0</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b>	E - 2
1.1	DESCRIPCIÓN	E - 2
1.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	E - 2
1.3	CICLO DE TRABAJO	E - 2
1.4	CURVAS VOLTIOS - AMPERIOS	E - 2
<b>2.0</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	E - 2
2.1	ACOMETIDA DEL GENERADOR A LA RED	E - 2
2.2	TRANSPORTE DEL GENERADOR	E - 2
2.3	INSTALACIÓN DEL GENERADOR	E - 2
2.4	CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO	E - 2
2.5	CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA GTAW (TIG)	E - 3
<b>3.0</b>	<b>FUNCIONES</b>	E - 3
3.1	PANEL ANTERIOR - PANEL TRASERO	E - 3
<b>4.0</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	E - 3
	LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO	I - II
	ESQUEMA ELECTRICO	IV

## 1.0 DATOS TÉCNICOS

### 1.1 DESCRIPCIÓN

La instalación es un moderno generador de corriente continua para soldar metales, creado gracias a la aplicación del inverter. Esta particular tecnología ha permitido la fabricación de generadores compactos y ligeros, con prestaciones de gran nivel. La posibilidad de efectuar regulaciones, su rendimiento y consumo de energía lo convierten en un excelente medio de trabajo para soldaduras con electrodo revestido y GTAW (TIG).

### 1.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### TABLA TÉCNICA

PRIMARIO	
Alimentación monofásica	230 V
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
Consumición eficaz	10 A
Consumición máxima	26 A
SECUNDARIA	
Tensión en vacío	85 V
Corriente de soldadura	5 A ÷ 150 A
Ciclo de trabajo a 25%	125 A
Ciclo de trabajo a 60%	80 A
Ciclo de trabajo a 100%	60 A
Grado de protección	IP 23
Clase de aislamiento	H
Peso	Kg 3,8
Dimensiones	190 x 110 x 300
Normative	EN 60974.1 / EN 60974.10

### 1.3 CICLO DE TRABAJO

El ciclo de trabajo es el porcentaje de un intervalo de 10 minutos en el que la soldadora puede soldar a la corriente nominal con una temperatura ambiente de 40 °C sin que se dispare la protección termostática. Si la protección se dispara hay que dejar enfriar la soldadora por lo menos 15 minutos y bajar el amperaje o acortar el ciclo antes de retomar el trabajo (A ver pag.III).

### 1.4 CURVAS VOLTIOS - AMPERIOS

Las curvas voltios-amperios indican la máxima corriente y la máxima tensión de salida que ofrece la soldadora (A ver pag. III).

## 2.0 INSTALACIÓN



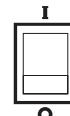
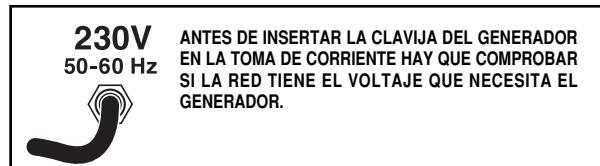
**IMPORTANTE:** Antes de conectar, preparar o utilizar el equipo, lea cuidadosamente las NORMAS DE SEGURIDAD.

### 2.1 ACOMETIDA DEL GENERADOR A LA RED



**Desconectar la soldadora durante la soldadura puede causar serios daños al equipo.**

Compruebe si la toma de corriente dispone del fusible que se indica en la tabla técnica del generador. Todos los modelos de generador necesitan que se compensen las oscilaciones de voltaje. A una oscilación de ± 10% corresponde una variación de la corriente de soldadura de ± 0,2%.



### INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN

Este interruptor tiene dos posiciones:  
I = ENCENDIDO / O = APAGADO.

### 2.2 TRANSPORTE DEL GENERADOR



#### PROTECCIÓN DEL SOLDADOR: Casco - Guantes - Calzado de protección



La soldadora tiene un peso máximo de 25 kg. y puede ser levantada por el soldador. Leer atentamente las páginas que siguen.

Este equipo está diseñado para poder ser elevado y transportado. La operación de transporte es sencilla pero se debe realizar de acuerdo con las reglas siguientes:

1. Tomar la soldadora por el asa del generador.
2. Antes de elevarla y desplazarla hay que desconectarla de la red y desconectar todos los accesorios.
3. No elevar, arrastrar o tirar del equipo por los cables de alimentación o de los accesorios.

### 2.3 INSTALACIÓN DEL GENERADOR



Si en el ambiente de trabajo hay líquidos o gases combustibles es necesario instalar protecciones especiales. Se ruega ponerse en contacto con las autoridades competentes.

El equipo tiene que colocarse siguiendo las siguientes normas:

1. El soldador ha de poder acceder fácilmente a todos los mandos y las conexiones del equipo.
2. Controle que el cable de alimentación y el fusible del enchufe donde se conecta la máquina soldadora sean adecuados a la corriente requerida por la misma.
3. La ventilación del generador es muy importante. No instalar el equipo en locales pequeños o sucios en los que pueda aspirar el polvo o la suciedad.
4. Ni el equipo ni los cables deben impedir el paso o el trabajo de otras personas.
5. El generador tiene que estar en una posición segura para evitar que pueda caerse o volcarse. Si el equipo se coloca en un lugar elevado, existe el peligro de que se caiga.

### 2.4 CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO

#### • APAGAR LA SOLDADORA ANTES DE CONECTARLA.

Conectar esmeradamente los accesorios de soldadura para evitar pérdidas de potencia. Seguir escrupulosamente las normas de seguridad.

1. Montar el electrodo deseado en la pinza portaelectrodo.
2. Conectar el conector del cable de masa al borne rápido negativo (-) Ref. 6 - Fig. 1 pág. 3) y la pinza del mismo cerca de la zona por soldar.
3. Conectar el conector de la pinza portaelectrodo al borne rápido positivo (+) Ref. 5 - Fig. 1 pág. 3).
4. **ATENCIÓN:**  
La conexión de estos dos conectores efectuada de esta manera dará como resultado una soldadura con polaridad directa; para obtener una soldadura con polaridad inversa, invertir la conexión: CONECTOR del cable de masa al borne rápido positivo (+) y el conector de la pinza portaelectrodo al borne negativo (-).
5. Regular la intensidad de la corriente de soldadura mediante el correspondiente selector Ref. 2 - Fig. 1 pág. 3).
6. Encender el generador pulsando el interruptor luminoso Ref. 1 - Fig. 1 pág. 3).

**N.B. Si el generador se apaga mientras se está soldando, se pueden provocar graves daños en el mismo.**

El generador cuenta con un dispositivo "antisticking" que permite separar el electrodo de la pieza con facilidad cuando se pega o hay un cortocircuito en la salida.

Como se activa al dar corriente al generador, este dispositivo ya está activo durante el diagnóstico inicial, por lo que identifica como anomalía cualquier carga o cortocircuito que se produce en esta fase e inhabilita la potencia de salida.

## 2.5 CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA GTAW (TIG)

### • APAGAR LA SOLDADORA ANTES DE CONECTARLA.

Conectar esmeradamente los accesorios de soldadura para evitar pérdidas de potencia o escapes de gas peligrosos. Seguir escrupulosamente las normas de seguridad indicadas en el capítulo 1.0.

1. Montar el electrodo y la boquilla guía-gas elegidos en el soplete portaelectrodo (controlar la parte que sobresale y el estado de la punta del electrodo).
2. Conectar el conector del cable de masa al borne rápido negativo positivo (+) Ref. 5 - Fig. 1 pág. 3) y la pinza del mismo cerca de la zona por soldar.
3. Conectar el conector del cable de potencia del soplete portaelectrodo al borne rápido negativo (-) Ref. 6 - Fig. 1 pág. 3).
4. Conectar el tubo del gas del soplete al empalme de salida del gas de la bombona.
5. Encender el generador pulsando el interruptor luminoso Ref. 1 - Fig. 1 pág. 3).
6. Controlar que no haya pérdidas de gas.
7. Regular la intensidad de la corriente de soldadura mediante el correspondiente selector Ref. 2 - Fig. 1 pág. 3).

**Controlar la salida del gas y regular el flujo mediante la llave de la bombona.**

**NB:** El arco de la soldadura eléctrica se enciende al tocar levemente el objeto de metal con el electrodo (Scratch start).

**ATENCIÓN:** al trabajar externamente o en presencia de ráfagas de viento, hay que proteger el flujo del gas inerte que desviado no ofrecería protección a la soldadura.

## 3.0 FUNCIONES

### 3.1 PANEL ANTERIOR - PANEL TRASERO

Figura 1.



1. Conectar, al borne negativo (-) Ref. 6 - Fig. 1 pág. 3), el cable de masa para la pieza que se desea soldar.
2. Conectar, al borne positivo (+) Ref. 5 - Fig. 1 pág. 3), el cable para el soplete.

**El apriete defectuoso de estas dos conexiones puede provocar pérdidas de potencia y recalentamiento.**

3. Seleccionar con el pomo Ref. 2 - Fig. 1 pág. 3) la cantidad de corriente necesaria para la soldadura.

4. El interruptor luminoso Ref. 1 - Fig. 1 pág. 3) está encendido cuando el generador está listo para iniciar la soldadura.
5. El encendido del led amarillo Ref. 3 - Fig. 1 pág. 3) situado en el panel anterior, indica la presencia de una anomalía que impide el funcionamiento del aparato.

Las anomalías señaladas son de dos tipos:

- a. Un recalentamiento del aparato causado por un excesivo ciclo de trabajo. En tal caso interrumpir la operación de soldadura y dejar encendido el generador hasta que se apague el piloto.
- b. Una tensión de alimentación superior o inferior. En tal caso esperar que se apague el piloto, que indica una normalización de la tensión de alimentación, para continuar con la operación de soldadura.

## 4.0 MANTENIMIENTO



**ATENCIÓN:** Desenchufe el equipo de la red antes de comenzar el mantenimiento.

Si el equipo se utiliza en condiciones severas es necesario aumentar la frecuencia de mantenimiento.

**Cada tres (3) meses es obligatorio:**

- a. Sustituir las etiquetas que se han vuelto ilegibles.
- b. Luminoso y apretar los terminales de soldadura
- c. Sustituir los tubos de gas dañados.
- d. Reparar o sustituir los cables de alimentación o de soldadura que estén dañados.

**Cada tres (6) meses es obligatorio:**

- a. Limpiar el polvo que se acumula dentro del generador. Si el ambiente de trabajo es muy polvoriento la limpieza debe realizarse con mayor frecuencia.

## INDICE GENERALE

<b>1.0</b>	<b>DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE . . . . .</b>	.I- 2
1.1	DESCRIZIONE . . . . .	I- 2
1.2	DATI TECNICI . . . . .	I- 2
1.3	DUTY CYCLE. . . . .	I- 2
1.4	CURVE VOLT-AMPERE. . . . .	I- 2
<b>2.0</b>	<b>INSTALLAZIONE . . . . .</b>	.I- 2
2.1	CONNESSIONE DELLA SALDATRICE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE . . . . .	I- 2
2.2	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEL GENERATORE . . . . .	I- 2
2.3	POSIZIONAMENTO DELLA SALDATRICE . . . . .	I- 2
2.4	COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA CON ELETTRODO RIVESTITO . . . . .	I- 2
2.5	COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA GTAW (TIG). . . . .	I- 3
<b>3.0</b>	<b>FUNZIONI. . . . .</b>	.I- 3
3.1	PANNELLO ANTERIORE - PANNELLO POSTERIORE. . . . .	I- 3
<b>4.0</b>	<b>MANUTENZIONE. . . . .</b>	.I- 3
	LISTA PEZZI DI RICAMBIO. . . . .	.I- II
	SCHEMA ELETTRICO . . . . .	IV

## 1.0 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

### 1.1 DESCRIZIONE

L'impianto è un moderno generatore di corrente continua per la saldatura di metalli, nato grazie all'applicazione dell'inverter. Questa particolare tecnologia ha permesso la costruzione di generatori compatti e leggeri, con prestazioni ad alto livello. Possibilità di regolazioni, alto rendimento e consumo energetico contenuto ne fanno un ottimo mezzo di lavoro, adatto a saldature con elettrodo rivestito e GTAW (TIG).

### 1.2 DATI TECNICI

#### TARGA DATI

PRIMARIO	
Tensione monofase	230 V
Frequenza	50 Hz / 60 Hz
Consumo effettivo	10 A
Consumo massimo	26 A
SECONDARIO	
Tensione a vuoto	85 V
Corrente di saldatura	5 A ÷ 150 A
Ciclo di lavoro 15%	125 A
Ciclo di lavoro 60%	80 A
Ciclo di lavoro 100%	60 A
Indice di protezione	IP 23
Classe di isolamento	H
Peso	Kg 3,8s
Dimensioni	190 x 110 x 300
Normative	EN 60974.1 / 60974.10

### 1.3 DUTY CYCLE

Il duty cycle è la percentuale di 10 minuti che la saldatrice può saldare alla sua corrente nominale, considerando una temperatura ambiente di 40° C, senza l'intervento della protezione termostatica. Se questa dovesse intervenire, si consiglia di aspettare almeno 15 minuti, in modo che la saldatrice possa raffreddarsi e prima di saldare ancora ridurre l'amperaggio o il duty cycle (Vedi pag. III).

### 1.4 CURVE VOLT-AMPERE

Le curve Volt-Ampere mostrano la massima corrente e tensione di uscita che è in grado di erogare la saldatrice (Vedi pag. III).

## 2.0 INSTALLAZIONE



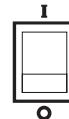
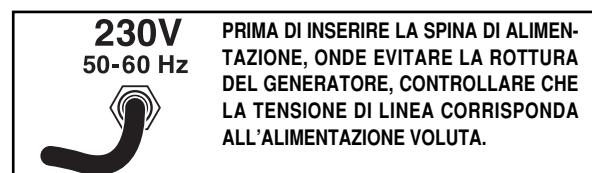
**IMPORTANTE:** Prima di collegare, preparare o utilizzare l'attrezzatura, leggere attentamente le PRESCRIZIONI DI SICUREZZA.

### 2.1 CONNESSIONE DELLA SALDATRICE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE



**Disattivare la saldatrice durante il processo di saldatura potrebbe causare seri danni alla stessa.**

Accertarsi che la presa d'alimentazione sia dotata del fusibile indicato nella tabella tecnica posta sul generatore. Tutti i modelli di generatore prevedono una compensazione delle variazioni di rete. Per variazione +10% si ottiene una variazione della corrente di saldatura del +0,2%.



**SELETTORE D'ACCENSIONE:** Questo interruttore ha due posizioni  
**I = ACCESO - 0 = SPENTO.**

### 2.2 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEL GENERATORE



**PROTEZIONE OPERATORE: Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza.**



**La saldatrice non supera il peso di 25 Kg. e può essere sollevata dall'operatore. Leggere bene le prescrizioni seguenti.**

La saldatrice è stata progettata per il sollevamento e il trasporto. Il trasporto dell'attrezzatura è semplice ma deve essere compiuto rispettando le regole qui riportate:

1. Tali operazioni possono essere eseguite per mezzo della maniglia presente sul generatore.
2. Collegare dalla rete di tensione il generatore e tutti gli accessori dallo stesso, prima del sollevamento o spostamento.
3. L'attrezzatura non dev'essere sollevata, trascinata o tirata con l'ausilio dei cavi di saldatura o di alimentazione.

### 2.3 POSIZIONAMENTO DELLA SALDATRICE



**Speciali installazioni possono essere richieste dove sono presenti oli o liquidi combustibili o gas combustibili. Si prega di contattare le autorità competenti.**

Quando si installa la saldatrice essere sicuri che le seguenti prescrizioni siano state rispettate:

1. L'operatore deve avere facile accesso ai comandi ed ai collegamenti dell'attrezzatura.
2. Controllare che il cavo di alimentazione ed il fusibile della presa ove si collega la saldatrice siano adeguati alla corrente richiesta dalla stessa.
3. Non posizionare la saldatrice in ambienti angusti. La ventilazione della saldatrice è molto importante. Essere sempre sicuri che le alette di aerazione non siano ostruite e che non vi siano pericoli di ostruzione durante il processo di saldatura, inoltre evitare sempre luoghi molto polverosi o sporchi dove polvere o altri oggetti vengano aspirati dalla saldatrice, causando sovrateperature e danni alla stessa.
4. La saldatrice compresi i cavi di saldatura e alimentazione non deve essere d'intralcio al passaggio o al lavoro di altri
5. La saldatrice deve essere sempre in posizione sicura in modo di evitare pericoli di caduta o rovesciamento.  
Quando la saldatrice viene posta in un luogo sopraelevato, esiste il pericolo di una potenziale caduta.

### 2.4 COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA CON ELETTRODO RIVESTITO

#### • SPEGNERE LA SALDATRICE PRIMA DI ESEGUIRE LE CONNESSIONI.

**Collegare accuratamente gli accessori di saldatura onde evitare perdite di potenza. Attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza.**

1. Montare sulla pinza portaelettrodo, l'elettrodo scelto.
2. Collegare il connettore del cavo di massa al morsetto rapido negativo (-) (Rif. 6 - Fig. 1 pag. 3) e la pinza dello stesso vicino alla zona da saldare.
3. Collegare il connettore della pinza portaelettrodo al morsetto rapido positivo (+) (Rif. 5 - Fig. 1 pag. 3) .
4. **ATTENZIONE:** Il collegamento di questi due connettori così effettuato, darà come risultato una saldatura con polarità diretta; per avere una saldatura con polarità inversa, invertire il collegamento: CONNETTORE del cavo di massa al morsetto rapido positivo (+) e il connettore della pinza porta elettrodo al morsetto negativo (-).

5. Regolare l'amperaggio corrente di saldatura tramite il selettore amperaggio (Rif. 2 - Fig. 1 pag. 3).
6. Accendere il generatore premendo l'interuttore luminoso (Rif. 1 - Fig. 1 pag. 3).

**N.B. Lo spegnimento del generatore in fase di saldatura può recare gravi danni all'apparecchiatura.**

Il generatore è provvisto di un dispositivo (Antisticking) che disabilita la potenza in caso di cortocircuito in uscita o di incollaggio dell'elettrodo e permette di staccarlo facilmente dal pezzo.

Questo dispositivo entra in funzione quando viene alimentato il generatore, quindi anche durante il periodo di verifica iniziale, per cui un qualsiasi inserimento di carico o cortocircuito in questo periodo, viene visto come un'anomalia che causa la disabilitazione della potenza in uscita.

#### 2.5 COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA GTAW (TIG)

##### **• SPEGNERE LA SALDATRICE PRIMA DI ESEGUIRE LE CONNESSIONI.**

**Collegare gli accessori di saldatura accuratamente onde evitare perdite di potenza o fughe di gas pericolose. Attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza.**

1. Montare sulla torcia portaelettrodo l'elettrodo e l'ugello guida-gas scelti. (Controllare sporgenza e stato della punta dell'elettrodo).
2. Collegare il connettore del cavo di massa al morsetto rapido positivo (+) (Rif. 5 - Fig. 1 pag. 3) e la pinza dello stesso vicino alla zona da saldare.
3. Collegare il connettore del cavo di potenza della torcia porta elettrodo al morsetto rapido negativo (-) (Rif. 6 - Fig. 1 pag. 3).
4. Collegare il tubo gas della torcia al raccordo uscita gas della bombola.
5. Accendere il generatore premendo l'interuttore luminoso (Rif. 1 - Fig. 1 pag. 3).
6. Controllare che non vi siano perdite di gas.
7. Regolare l'amperaggio corrente di saldatura tramite il selettore amperaggio (Rif. 2 - Fig. 1 pag. 3).

**Controllare l'uscita del gas e regolarne il flusso tramite il rubinetto bombola.**

**NB:** l'accensione dell'arco elettrico avviene, toccando per un'istante con l'elettrodo il pezzo da saldare (*Scratch start*).

**ATTENZIONE:** Nell'operare esternamente o in presenza di folate di vento proteggere il flusso del gas inerte che deviato non offrirebbe protezione alla saldatura.

### 3.0 FUNZIONI

#### 3.1 PANNELLO ANTERIORE - PANNELLO POSTERIORE

Figura 1.



1. Collegare al morsetto negativo (-) (Rif. 6 - Fig. 1 pag. 3) il cavo di massa diretto al pezzo da saldare.
2. Collegare al morsetto positivo (+) (Rif. 5 - Fig. 1 pag. 3) il cavo diretto torcia.

**Il serraggio difettoso di queste due connessioni potrà dar luogo a perdite di potenza e surriscaldamento.**

3. Selezionare con il pomello (Rif. 2 - Fig. 1 pag. 3) la quantità di corrente necessaria per la saldatura.
4. L'interruttore luminoso (Rif. 1 - Fig. 1 pag. 3) è acceso quando il generatore è pronto ad iniziare il processo di saldatura.
5. L'accensione del led giallo (Rif. 3 - Fig. 1 pag. 3) posto sul pannello anteriore, indica il verificarsi di un'anomalia che impedisce il funzionamento dell'apparecchiatura.

Le anomalie segnalate sono di due tipi:

- a. Un surriscaldamento dell'apparecchiatura causato da un eccessivo ciclo di lavoro. In tal caso interrompere l'operazione di saldatura e lasciare acceso il generatore fino allo spegnimento della spia.
- b. Una sovrattensione di alimentazione. In tal caso aspettare lo spegnimento della spia, che indica una normalizzazione della tensione di alimentazione, per riprendere l'operazione di saldatura.

### 4.0 MANUTENZIONE



**ATTENZIONE: Scollegare la spina di alimentazione prima di effettuare la manutenzione.**

La frequenza di manutenzione deve essere aumentata in condizioni gravose di utilizzo.

**Ogni tre (3) mesi eseguire le seguenti operazioni:**

- a. Sostituire le etichette che non sono leggibili.
- b. Pulire e serrare i terminali di saldatura.
- c. Sostituire i tubi gas danneggiati.
- d. Riparare o sostituire i cavi di alimentazione e di saldatura danneggiati.

**Ogni sei (6) mesi eseguire le seguenti operazioni:**

- a. Pulire dalla polvere l'interno del generatore. Incrementare la frequenza di questa operazione quando si opera in ambienti molto polverosi.

<b>1.0</b>	<b>BESCHRIJVING EN TECHNISCHE KENMERKEN . . . . .</b>	.NL - 2
1.1	BESCHRIJVING . . . . .	NL - 2
1.2	TECHNISCHE KENMERKEN . . . . .	NL - 2
1.3	DUTY CYCLE. . . . .	NL - 2
1.4	KROMME VOLT - AMPERE. . . . .	NL - 2
<b>2.0</b>	<b>INSTALLATIE . . . . .</b>	.NL - 2
2.1	AANSLUITEN VAN HET LASAPPARAAT OP HET VOEDINGSNET. . . . .	NL - 2
2.2	VERPLAATSEN EN VERVOEREN VAN DE GENERATOR . . . . .	NL - 2
2.3	PLAATS VAN HET LASAPPARAAT . . . . .	NL - 2
2.4	AANSLUITING KLAARMAKEN UITRUSTING VOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE. . . . .	NL - 2
2.5	AANSLUITING KLAARMAKEN UITRUSTING VOOR GTAW (TIG) LASSEN.. . . . .	NL - 3
<b>3.0</b>	<b>FUNCTIES . . . . .</b>	.NL - 3
3.1	PANEEL VOORKANT - PANEEL ACHTERKANT . . . . .	NL - 3
<b>4.0</b>	<b>ONDERHOUD . . . . .</b>	.NL - 3
	<b>WISSELSTUKKEN . . . . .</b>	I - II
	<b>ELEKTRISCHE SCHEMA'S . . . . .</b>	IV

## 1.0 BESCHRIJVING EN TECHNISCHE KENMERKEN

### 1.1 BESCHRIJVING

De installatie bestaat uit een moderne gelijkstroomgenerator voor het lassen van metalen met toepassing van een inverter. Dankzij dit technologisch snufje kunnen compacte en lichtgewicht generators met een hoog prestatievermogen gebouwd worden. De mogelijkheid tot afstellen, het hoge rendement en lage energieverbruik zorgen voor optimale resultaten bij het lassen met beklede elektrode en GTAW (TIG) laswerk.

### 1.2 TECHNISCHE KENMERKEN

#### TYPEPLAATJE

PRIMAIR	
Eenfasespanning	230 V
Frequentie	50 Hz / 60 Hz
Werkelijk verbruik	10 A
Max. verbruik	26 A
SECUNDAIR	
Spanning bij leegloop	85 V
Snijstroom	5 A ÷ 150 A
Bedrijfscyclus 25%	125 A
Bedrijfscyclus 60%	80 A
Bedrijfscyclus 100%	60 A
Beschermingsgraad	IP 23
Classe di isolamento	H
Gewicht	Kg 3,8
Afmetingen	190 x 110 x 300
Normering	EN 60974.1 / 60974.10

### 1.3 DUTY CYCLE

De duty cycle betreft de 10 minuten dat het lasapparaat kan lassen met de nominale stroomwaarde, bij een omgevingstemperatuur van 40°C, zonder dat de thermostatische beveiliging ingrijpt.

Mocht deze ingrijpen, dan is het raadzaam minstens 15 minuten te wachten, zodat het lasapparaat kan afkoelen en alvorens opnieuw te lassen het amperage of de duty cycle verder te verlagen (zie pag. III).

- Overschrijden van de op het typeplaatje vermelde duty cycle kan schade aan het lasapparaat veroorzaken en de garantie doen vervallen.

### 1.4 KROMME VOLT - AMPERE

De Volt-Ampère krommen geven de maximale stroom- en spanningswaarden weer die het lasapparaat kan leveren (zie pag. III).

## 2.0 INSTALLATIE



**BELANGRIJK:** Alvorens de uitrusting aan te sluiten, klaar te maken of te gebruiken eerst aandachtig het VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN doorlezen.

### 2.1 AANSLUITEN VAN HET LASAPPARAAT OP HET VOEDINGSNET



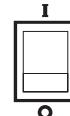
**Uitschakelen van het lasapparaat tijdens het lassen kan ernstige schade aan het apparaat veroorzaken.**

Controleer of het stopcontact uitgerust is met de zekering vermeld staat in de technische tabel op de generator. Alle generatoruitvoeringen hebben de mogelijkheid tot compensatie van variaties in het elektriciteitsnet. Een variatie van ±10% betekent een variatie in de lasstroom van ± 0,2%.

**230V  
50-60 Hz**



**ALVORENS DE STEKKER IN HET STOPCONTACT TE STEKEN EERST CONTROLEREN OF DE LIJNSPANNING OVEREENKOMT MET DE GEWENSTE VOEDING, TENEINDE SCHADE AAN DE GENERATOR TE VOORKOMEN.**



#### KEUZESCHAKELAAR AAN/UIT:

Deze schakelaar heeft twee standen I = AAN - O = UIT



### 2.2 VERPLAATSEN EN Vervoeren VAN DE GENERATOR



#### BEVEILIGING VAN DE OPERATOR:

Helm - Handschoenen - Veiligheidsschoenen.



**Het lasapparaat weegt niet meer dan 25 Kg. en kan door de operator opgetild worden. Lees onderstaande voorschriften aandachtig door.**

Het lasapparaat is zodanig ontworpen dat het opgetild en vervoerd kan worden. Het vervoer is heel eenvoudig, maar er moet met het volgende rekening worden gehouden:

1. Voor het optillen en verplaatsen van de generator is er een handgreep aangebracht.
2. Onderbreek de stroomtoevoer naar de generator en alle accessoires alvorens hem op te tillen en te verplaatsen.
3. De apparatuur mag niet opgetild, gesleept of getrokken worden met behulp van de las- of voedingskabel.

### 2.3 PLAATS VAN HET LASAPPARAAT



**Op plaatsen waar brandbare olie of vloeistof of brandbare gassen aanwezig zijn kan het zijn dat speciale installaties vereist zijn. Neem contact op met de bevoegde instanties. Bij het installeren van het lasapparaat moet met onderstaande aanwijzingenrekening worden gehouden:**

1. Bedieningsorganen en aansluitingen op het apparaat moeten gemakkelijk toegankelijk zijn voor de operator.
2. Plaats het lasapparaat niet in een overdreven kleine ruimte: Goede ventilatie is van uiterst belang voor het lasapparaat. Controleer altijd of de ventilatievleugeltjes niet verstopt zijn of tijdens het lassen verstopt kunnen raken;
3. Werk nooit in stoffige of vuile ruimtes, zodat geen stof of overige verontreinigende deeltjes door het lasapparaat aangezogen worden, hetgeen oververhitting en schade aan het apparaat tot gevolg kan hebben.
4. Het lasapparaat (inclusief de las- en voedingkabel) mag de doorgang en het werk van anderen niet verhinderen.
5. Het lasapparaat moet veilig geplaatst worden, teneinde gevaar voor omvallen te voorkomen. Wanneer het lasapparaat op een zekere hoogte wordt geplaatst bestaat gevaar voor omvallen.

### 2.4 AANSLUITING KLAARMAKEN UITRUSTING VOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE

#### • SCHAKEL HET LASAPPARAAT UIT ALVORENS DE AANSLUITINGEN UIT TE VOEREN.

**Sluit de lasaccessoires zorgvuldig aan ter voorkoming van krachtnerves. Volg zorgvuldig de veiligheidsvoorschriften op die beschreven staan in het VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

1. Bevestig de gewenste elektrode op de elektrodentang.
2. Sluit de connector van de massakabel aan op de minklem (-) (**Ref. 6** - Afb. 1 pag. 3) en de tang nabij het punt waar gelast moet worden.
3. Sluit de connector van de elektrodentang aan op de plusklem (+) (**Ref. 5** - Afb. 1 pag. 3).
4. **OGELET:** De op deze manier aangesloten connectoren brengen rechte polariteit teweeg; voor omgekeerde polariteit de aansluiting omkeren. **CONNECTOR van de massakabel op plusklem (+) en die van de elektrodentang op de minklem (-).**
5. Stel het amperage van de lasstroom in met behulp van de ampère-keuzeschakelaar (**Ref. 2** - Afb. 1 pag. 3).
6. Druk om de generator in te schakelen op de lichtknop (**Ref. 1** - Afb. 1 pag. 3)

**N.B. Uitschakelen van de generator tijdens het lassen kan het apparaat ernstig beschadigen.lassen kan het apparaat ernstig beschadigen.**

De generator is uitgerust met een (Antisticking) inrichting voor het uitschakelen van de krachtstroom bij uitgangs-kortsluiting of bij vastplakken van de elektrode, zodat deze eenvoudig van het te lassen deel verwijderd kan worden. Deze inrichting treedt in werking wanneer de generator wordt gevoed, dus ook tijdens de begincontrole, zodat extra belasting of kortsluiting tijdens deze fase als een storing wordt beschouwd en dus een krachtstroomonderbreking bij de uitgang veroorzaakt.

## 2.5 AANSLUITING KLAARMAKEN UITRUSTING VOOR GTAW (TIG) LASSEN.

**SCHAKEL HET LASAPPARAAT UIT ALvorens DE AANSLUITINGEN UIT TE VOEREN.**

**Sluit de lasaccessoires zorgvuldig aan ter voorkoming van krachtverlies of lekkage van gevaarlijke gassen. Volg zorgvuldig de veiligheidsvoorschriften op die beschreven staan in hoofdstuk 1.0.**

1. Bevestig de gewenste elektrode en mondstuk op de lasbrander. (Controleer de elektrodenpunt en kijk hoever deze uitsteekt).
2. Sluit de connector van de massakabel aan op de plusklem (+) (**Ref. 5** - Afb. 1 pag. 3) en de tang nabij het punt waar gelast moet worden.
3. Sluit de connector van de krachtkabel van de lasbrander met elektrodenhouder aan op de minklem (-) (**Ref. 6** - Afb. 1 pag. 3).
4. Verbind de gaslengte van de lasbrander met het aansluitstuk van de gasfles.
5. Druk om de generator in te schakelen op de lichtknop (**Ref. 1** - Afb. 1 pag. 3)
6. Controleer op eventuele gaslekage.
7. Stel het amperage van de lasstroom in met behulp van de ampère-keuzeschakelaar (**Ref. 2** - Afb. 1 pag. 3).

**Controleer de gasafgifte en regel de gasstroming met behulp van de kraan op de fles.**

**NB:** de elektrische lasboog wordt ingeschakeld door heel even met de elektrode het te lassen deel aan te raken (Scratch start).

**OPGELET:** Tijdens lassen in de buitenlucht of bij windvlagen de stroming van het inert gas afschermen, aangezien afwijken ervan geen bescherming biedt tijdens het lasproces.

## 3.0 FUNCTIES

### 3.1 PANEEL VOORKANT - PANEEL ACHTERKANT

Figuur 1.



1. Sluit op de minklem (-) (**Ref. 6** - Afb. 1 pag. 3) de massakabel aan die bestemd is voor het te lassen deel.
2. Sluit op de plusklem (+) (**Ref. 5** - Afb. 1 pag. 3) de kabel aan die bestemd is voor de lasbrander.

**Wanneer deze twee aansluitingen niet correct zijn uitgevoerd kan dit tot krachtverlies en oververhitting leiden.**

3. Kies met de knop (**Ref. 2**) de voor het lassen benodigde stroomwaarde. (Afb. 1 pag. 3)

4. De lichtknop (**Ref. 1**- Afb. 1 pag. 3) brandt wanneer de generator gereed is om te starten met het lasproces.
5. Wanneer het gele controlelampje (**Ref. 3** - Afb. 1 pag. 3) op het paneel aan de voorzijde gaat branden, betekent dit dat er zich een storing heeft voorgedaan in de werking van het apparaat.

Er kunnen twee soorten storingen gemeld worden:

- a. *Oververhitting van het apparaat als gevolg van te een hoog opgedreven bedrijfs cyclus.* In dergelijk geval het laswerk onderbreken en de generator ingeschakeld laten totdat het controlelampje uitgaat.
- b. *Te hoge/te lage voedingsspanning.* In dergelijk geval wachten totdat het controlelampje uitgaat, hetgeen betekent dat de voedingsspanning weer normale waarden heeft bereikt, en vervolgens het laswerk weer hervatten.

## 4.0 ONDERHOUD



**OPGELET:** Haal de stekker uit het stopcontact alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.  
Wanneer het apparaat onder zware omstandigheden werkt moeten de onderhoudsintervalen verkort worden.

**Voer elke drie (3) maanden onderstaande werkzaamheden uit:**

- a. Vervang onleesbare etiketten.
- b. Reinig de laskoppen en zet ze stevig vast.
- c. Vervang beschadigde gaslengten.
- d. Repareer of vervang beschadigde voedings- en laskabels.

**Voer elke zes (6) maanden onderstaande werkzaamheden uit:**

- a. Maak de binnenkant van de generator stofvrij. Doe dit vaker wanneer de werkomgeving zeer stoffig is.

<b>1.0</b>	<b>DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI TEHNICE . . . . .</b>	RO - 2
1.1	DESCRIERE . . . . .	RO - 2
1.2	CARACTERISTICI TEHNICE . . . . .	RO - 2
1.3	DUTY CYCLE . . . . .	RO - 2
1.4	CURBE VOLT - AMPERE . . . . .	RO - 2
<b>2.0</b>	<b>INSTALAREA . . . . .</b>	RO - 2
2.1	CONECTAREA APARATULUI DE SUDURĂ LA REȚEAUA DE ALIMENTARE. . . . .	RO - 2
2.2	DEPLASAREA ȘI TRANSPORTUL GENERATORULUI . . . . .	RO - 2
2.3	AMPLASAREA APARATULUI DE SUDURĂ . . . . .	RO - 2
2.4	CONECTAREA PREGĂTIREA APARATULUI PENTRU SUDURĂ CU ELECTROD ÎNVELIT. . . . .	RO - 3
2.5	CONECTAREA PREGĂTIREA APARATULUI PENTRU SUDURĂ GTAW (TIG). . . . .	RO - 3
<b>3.0</b>	<b>FUNCTII. . . . .</b>	RO - 3
3.1	PANOUL ANTERIOR - PANOU POSTERIOR . . . . .	RO - 3
<b>4.0</b>	<b>ÎNTREȚINEREA . . . . .</b>	RO - 3
	<b>LISTA PIESE COMONENTE . . . . .</b>	I-II
	<b>SCHEMA ELECTRICA . . . . .</b>	IV

## 1.0 DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI TEHNICE

### 1.1 DESCRIERE

Aparatul este un generator modern de curent continuu pentru sudarea metalelor, născut datorită aplicării invertorului. Această tehnologie specială a permis construirea unor generatoare compacte și ușoare, cu prestații de înalt nivel. Posibilitarea reglării, randamentul ridicat și un consum energetic redus îl fac să fie un instrument de lucru optim, adecvat pentru sudura cu electrod învelit și GTAW (TIG).

### 1.2 CARACTERISTICI TEHNICE

#### PLĂCUȚA CU DATELE TEHNICE

PRIMAR	
Tensiune monofazată	230 V
Frecvență	50 Hz / 60 Hz
Consum efectiv	10 A
Consum maxim	26 A
SECUNDAR	
Tensiune în gol	85 V
Curent de sudură	5 A ÷ 150 A
Ciclu de lucru 25%	125 A
Ciclu de lucru 60%	80 A
Ciclu de lucru 100%	60 A
Indice de protecție	IP 23
Clasă de izolare	H
Greutate	Kg 3,8
Dimensiuni	190 x 110 x 300
Normative	EN 60974.1 / 60974.10

### 1.3 DUTY CYCLE

"Duty cycle" este procentul din 10 minute în care aparatul de sudură poate suda la curentul său nominal, considerând o temperatură ambientă de 40°C, fără intervenția dispozitivului de protecție termostatică.

Dacă acesta intervine, se recomandă să așteptați cel puțin 15 minute, astfel încât aparatul de sudură să se poată răci, iar înainte de a suda din nou reduceți amperajul sau "duty cycle" (vezi pagina III).

Depășirea duty cycle indicat pe plăcuța cu datele tehnice poate duce la deteriorarea aparatului de sudură și la pierderea garanției.

### 1.4 CURBE VOLT - AMPERE

Curbele Volt-Ampere indică curentul maxim și tensiunea de ieșire pe care le poate furniza aparatul de sudură (vezi pagina III).

## 2.0 INSTALAREA



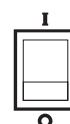
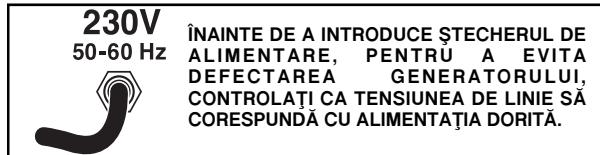
**IMPORTANT:** Înainte de a conecta, pregăti sau utiliza aparatul, citiți cu atenție NORME DE SIGURANȚĂ.

### 2.1 CONECTAREA APARATULUI DE SUDURĂ LA REȚEAUA DE ALIMENTARE



Dezactivarea aparatului de sudură în timpul procesului de sudură poate provoca deteriorarea gravă a acestuia.

Asigurați-vă că priza de alimentare este dotată cu siguranță fuzibilă indicată în tabelul tehnic situat pe generator. Toate modelele de generator prevăd o compensare a variațiilor din rețea. Pentru o variație de +/-10% se obține o variație a curentului de sudură de +/-0,2%.



SELECTOR DE APRINDERE : Acest întrerupător are două poziții I = APRINS - O = STINS

### 2.2 DEPLASAREA ȘI TRANSPORTUL GENERATORULUI



**PROTECȚIE UTILIZATOR:** Cască - Mănuși - Pantofi de siguranță.



Aparatul de sudură nu are o greutate mai mare de 25 Kg. și poate fi ridicat de către utilizator. Citiți cu atenție instrucțiunile următoare.

Aparatul de sudură a fost proiectat pentru a putea fi ridicat și transportat. Transportul aparatului e simplu, dar trebuie făcut respectând regulile indicate mai jos:

1. Aceste operații pot fi executate prin intermediul mânerului prezent pe generator.
2. Deconectați de la rețea de tensiune generatorul și toate accesoriiile acestuia, înainte de a-l ridică și de a-l deplasa.
3. Aparatul nu trebuie ridicat, tărat sau tras cu ajutorul cablurilor de sudură sau de alimentare.

### 2.3 AMPLASAREA APARATULUI DE SUDURĂ



Pot fi cerute instalații speciale acolo unde sunt prezente uleiuri sau lichide combustibile sau gaze combustibile. Vă rugăm să contactați autoritățile competente.

Când instalați aparatul de sudură asigurați-vă că următoarele instrucțiuni au fost respectate:

1. Utilizatorul trebuie să aibă acces ușor la comenzi și la conexiunile aparatului.
2. Controlați cablul de alimentare și siguranța fuzibilă a prizei la care se conectază aparatul de sudură, ca să fie corespunzătoare pentru curentul necesar pentru acesta.
3. Nu amplasați aparatul de sudură în încăperi mici. Ventilarea aparatului de sudură e foarte importantă. Asigurați-vă întotdeauna că aripii de aerisire nu sunt astupate și că nu există pericolul de a fi astupate în timpul procesului de sudură, de asemenea, evitați întotdeauna locurile pline de praf sau murdare, în care praful sau alte obiecte sunt aspirate de aparatul de sudură, provocând supraîncălzirea și deteriorarea acestuia.
4. Aparatul de sudură, inclusiv cablurile de sudură și de alimentare, nu trebuie să împiedice circulația sau munca celorlalte persoane
5. Aparatul de sudură trebuie să fie plasat întotdeauna într-o poziție sigură, astfel încât să se evite pericolul de a cădea sau de a se răsturna.  
Când aparatul de sudură este pus într-un loc ridicat, există pericolul de a cădea.

## 2.4 CONECTAREA PREGĂTIREA APARATULUI PENTRU SUDURĂ CU ELECTROD ÎNVELIT

### **STINGEȚI APARATUL DE SUDURĂ ÎNAINTE DE A EFECTUA CONEXIUNILE.**

Conectați cu grijă accesoriile de sudură pentru a evita pierderile de putere.

Respectați cu strictețe normele de siguranță.

1. Montați electrodul ales pe cleștele portelectrod.
2. Conectați conectorul cablului de masă la borna rapidă negativă (-) (Pct. 6 - Fig. 1 pag. 3) iar cleștele acestuia în apropierea zonei ce trebuie sudată.
3. Conectați conectorul cleștelui portelectrod la borna rapidă pozitivă (+) (Pct. 5 - Fig. 1 pag. 3).
4. **ATENȚIE:** Conexiunea acestor două conexoare, efectuată în acest mod, va avea ca rezultat o sudură cu polaritate directă; pentru a avea o sudură cu polaritate inversă, inversați conexiunea: **CONECTORUL cablului de masă la borna rapidă pozitivă (+), iar conectorul cleștelui portelectrod la borna negativă (-).**
5. Reglați curentul de sudură prin intermediul selectorului pentru amperaj (Pct. 2 - Fig. 1 pag. 3).
6. Aprindeți generatorul apăsând pe întrerupătorul luminos (Pct. 1 - Fig. 1 pag. 3).

**N.B. Stingerea generatorului în faza de sudură poate provoca defectarea gravă a aparatului.**

**NB:** generatorul este dotat cu un dispozitiv (Antisticking) care dezactivează puterea în caz de scurtcircuit în ieșire sau de lipire a electrodului și permite dezinserarea sa de piesă cu ușurință.

Acest dispozitiv intră în funcțiune când generatorul este alimentat, deci și în timpul perioadei de verificare inițială, de aceea orice introducere de sarcină sau scurtcircuit în această perioadă este interpretat ca o anomalie care duce la dezactivarea puterii în ieșire.

## 2.5 CONECTAREA PREGĂTIREA APARATULUI PENTRU SUDURĂ GTAW (TIG).

### **STINGEȚI APARATUL DE SUDURĂ ÎNAINTE DE A EFECTUA CONEXIUNILE.**

Conectați cu grijă accesoriile de sudură pentru a evita pierderile de putere sau fugile de gaz periculoase. Respectați cu strictețe normele de siguranță.

1. Montați pe torță portelectrod electrodul și duza pentru ghidarea gazelor alese. (Controlați proeminența și starea vârfului electrodului).
2. Conectați conectorul cablului de masă la borna rapidă pozitivă (+) iar cleștele acestuia în apropierea zonei ce trebuie sudată.
3. Conectați conectorul cablului de putere al torței la borna rapidă negativă (-). Conectați conectorul butonului torței la priza corespunzătoare.
4. Conectați tubul pentru gaz torță la racordul de ieșire gaz al buteliei.
5. Aprindeți întrerupătorul luminos (Pct. 1 - Fig. 1 pag. 3).
6. Verificați să nu existe pierderi de gaz.
7. Reglați amperajul curentului de sudură cu ajutorul potențiometrului (Pct. 7 - Fig. 1 pag. 3).

Controlați ieșirea gazului și reglați fluxul acestuia cu ajutorul robinetului buteliei.

**NB:** aprinderea arcului electric se produce atingând timp de o clipă, cu electrodul, piesa de sudat (Scratch start).

**ATENȚIE: Când lucrați la exterior sau în prezența rafalelor de vânt, protejați fluxul de gaz inert care, dacă e deviat, nu mai oferă protecție sudurii.**

## 3.0 FUNCȚII

### 3.1 PANOUL ANTERIOR - PANOUUL POSTERIOR

Figura 1.



1. Conectați la borna negativă (-) (Pct. 6 - Fig. 1 pag. 3) cablul de masă îndreptat către piesa de sudat.
2. Conectați la borna pozitivă (+) (Pct. 5 - Fig. 1 pag. 3) cablul direct al torței.

**Strângerea neadecvată a acestor două conexiuni poate duce la pierderi de putere și la supraîncălzire.**

3. Selectați cu ajutorul butonului (Pct. 2 - Fig. 1 pag. 3) cantitatea de curent necesară pentru sudură.
4. Întrerupătorul luminos (Pct. 1 - Fig. 1 pag. 3) e aprins când generatorul este gata pentru a începe procesul de sudură.
5. Aprinderea ledului galben (Pct. 3 - Fig. 1 pag. 3), situat pe panoul anterior, indică apariția unei anomalii care împiedică funcționarea aparatului.

Anomaliiile semnalate sunt de două tipuri:

- a. O supraîncălzire a aparatului cauzată de un ciclu de lucru excesiv. În acest caz întrerupeți operația de sudură și lăsați aprins generatorul până la stingerea ledului.
- b. O tensiune de alimentare prea mare/prea mică. În acest caz așteptați stingerea ledului, ceea ce indică o normalizare a tensiunii de alimentare, pentru a relua operația de sudură.

## 4.0 ÎNTREȚINEREA



**ATENȚIE: Deconectați ștecherul de alimentare înainte de a efectua operațiuni de întreținere.**

Frecvența cu care se execută operațiile de întreținere trebuie să fie mărită în condiții dificile de utilizare.

**O dată la fiecare trei (3) luni executați următoarele operațiuni:**

- a. Înlăcuți etichetele care nu mai pot fi citite.
- b. Curățați și strângeți terminalele de sudură.
- c. Înlăcuți tuburile de gaz deteriorate.
- d. Reparați sau înlocuiți cablurile de alimentare și de sudură deteriorate.

**O dată la fiecare șase (6) luni executați următoarele operațiuni:**

- a. Curățați de praf interiorul generatorului.
- b. Măriți frecvența cu care se efectuează aceste operații când se lucrează în medii pline de praf.

<b>1.0</b>	<b>POPIS A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY . . . . .</b>	SK - 2
1.1	POPIS . . . . .	SK - 2
1.2	TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY. . . . .	SK - 2
1.3	DUTY CYCLE . . . . .	SK - 2
1.4	VOLT – AMPÉROVÉ KRIVKY . . . . .	SK - 2
<b>2.0</b>	<b>INŠTALÁCIA . . . . .</b>	SK - 2
2.1	PRIPOJENIE ZVÁRAČKY K NAPÁJACEJ SIETI. . . . .	SK - 2
2.2	PREMIESTNENIE A PREPRAVA GENERÁTORA . . . . .	SK - 2
2.3	UMIESTNENIE ZVÁRAČKY . . . . .	SK - 2
2.4	ZAPOJENIE A PRÍPRAVA ZARIADENIA PRE ZVÁRANIE S OBALOVANOU ELEKTRÓDOU . . . . .	SK - 2
2.5	ZAPOJENIE A PRÍPRAVA ZARIADENIA PRE ZVÁRANIE GTAW (TIG). . . . .	SK - 3
<b>3.0</b>	<b>FUNKCIE . . . . .</b>	SK - 3
3.1	PREDNÝ PANEL - ZADNÝ PANEL . . . . .	SK - 3
<b>4.0</b>	<b>ÚDRŽBA . . . . .</b>	SK - 3
	ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV . . . . .	.I - II
	ELEKTRICKÁ SCHÉMA . . . . .	.IV

## 1.0 POPIS A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

### 1.1 POPIS

Zariadenie predstavuje moderný generátor jednosmerného prúdu na zváranie kovov a vznikol vďaka aplikácii invertora. Táto zvláštna technológia umožnila vytvoriť kompaktné a ľahké generátory s funkciami na vysokej úrovni. Možnosť regulácií, vysoká výkonnosť a obsiahnutá energetická spotreba robia zo zariadenia výborný pracovný prostriedok vhodný pre zváranie s obaľovanou elektródou GTAW (TIG).

### 1.2 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

#### POPISKA ÚDAJOV

PRIMÁR	
Jednofázové napätie	230 V
Frekvencia	50 Hz / 60 Hz
Účinná spotreba	10 A
Maximálna spotreba	26 A
SEKUNÁR	
Napätie naprázdno	85 V
Zvárací prúd	5 A ÷ 150 A
Pracovný cyklus 25%	125 A
Pracovný cyklus 60%	80 A
Pracovný cyklus 100%	60 A
Ochranný index	IP 23
Izolačná trieda	H
Hmotnosť	Kg 3,8
Rozmery	190 x 110 x 300
Normy	EN 60974.1 / 60974.10

### 1.3 DUTY CYCLE

Duty cycle je percentuálna hodnota 10 minút, ktorú zváračka môže zvárať pri nominálnom prúde pri teplote prostredia 40° C bez zásahu termostatickej ochrany. Ak táto zasiahne, doporučuje sa počkať aspoň 15 minút tak, aby zváračka mohla vychladnúť a pred zváraním ešte redukovať prúd alebo duty cycle (vid. str. III).

### 1.4 VOLT – AMPÉROVÉ KRIVKY

Volt-Ampérové krivky ukazujú maximálny prúd a napätie vo výstupe, ktoré zváračka môže dodať (vid. str. III).

### 2.0 INŠTALÁCIA



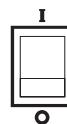
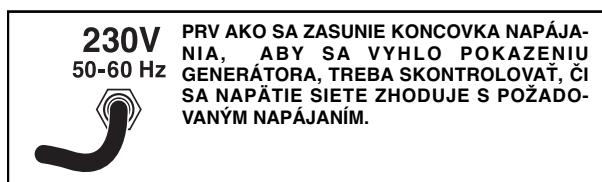
**DÔLEŽITÉ:** Prv než sa zariadenie zapojí, pripraví alebo použije, treba si pozorne prečítať BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY.

#### 2.1 PRIPOJENIE ZVÁRAČKY K NAPÁJACEJ SIETI



Deaktivovať zváračku počas zváracieho procesu, ktorý by mohol zapríčiniť jej vážne poškodenie.

Uistíť sa, či koncovka napájania má tavnú poistku uvedenú v technickej tabuľke na generátore. Všetky modely generátora majú možnosť kompenzovať kolísanie siete. Pre zmenu +10% sa dosiahne kolísanie zváracieho prúdu +0,2%.



#### SIEŤOVÝ VYPÍNAČ:

Tento vypínač má dve polohy:  
I = ZAPNUTÝ - O = VYPNUTÝ.

### 2.2 PREMIESTNENIE A PREPRAVA GENERÁTORA



**OCHRANA PRACOVNÍKA:**  
Prilba - Rukavice – Bezpečnostná obuv.



Zváračka nepresahuje hmotnosť 25 Kg a pracovník ju môže zdvihnuť. Čítajte pozorne nasledovné pokyny.

Zváračka bola navrhnutá na zdvihanie a prepravu. Preprava zariadenia je jednoduchá, ale musia sa rešpektovať nasledujúce uvedené pravidlá:

1. Také pracovné činnosti sa môžu uskutočniť prostredníctvom rukoväťe nachádzajúcej sa na generátore.
2. Generátor odpojíť od napäcia siete a všetky jej príslušenstvá prv, ne sa zdvihne alebo premiestní.
3. Zariadenie sa nesmie zdvíhať, tăhať alebo tlačiť za pomocí zváracích alebo napájajúcich vodičov.

### 2.3 UMIESTNENIE ZVÁRAČKY



**Špeciálna inštalácia sa môže požadovať tam, kde sú prítomné horľavé oleje, tekutiny alebo horľavé plyny. Doporučuje sa kontaktovať kompetentné úrady.**

Keď sa inštaluje zváračka, je potrebná istota, že sa budú rešpektovať nasledujúce pokyny:

1. Pracovník musí mať ľahký prístup k prepínačom a zapojeniam prístroja.
2. Skontrolovať, či napájací vodič a tavná poistka koncovky, kde sa zapája zváračka, sú vhodné vzhľadom na jej požadovaný prúd.
3. Zváračku neumiestňovať v tesnom prostredí. Ventilácia zváračky je veľmi dôležitá. Je potrebné sa uistiť, že vetracie otvory nie sú upchaté a že nehrdzí nebezpečenstvo upchatia počas zváracieho procesu. Okrem toho sa treba vždy vyhnúť prašným miestam alebo nečistotám, kde by boli prach alebo iné predmety vsaté zváračke a spôsobili by jej prehriatie alebo poškodenie.
4. Zváračka spolu so zváracím a napájacím vodičmi nesmie prekážať prechodu alebo v práci iných.
5. Zváračka musí byť vždy v istej polohe tak, sa vyhlo nebezpečenstvám pádu alebo prevráteniu.  
Keď sa zváračka umiestní na vyvýšené miesto, vznikne nebezpečenstvo možného pádu.

### 2.4 ZAPOJENIE A PRÍPRAVA ZARIADENIA PRE ZVÁRANIE S OBALOVANOU ELEKTRÓDOU

#### • PRED ZAPOJENÍM VYPNÚT ZVÁRAČKU

**Zapojiť presne zváracie príslušenstvo, aby sa vyhlo stratám na výkone. Pozorne sa pridŕžať bezpečnostných pokynov.**

1. Namontovať na kliešte držiaka elektródy vybranú elektródu.
2. Zapojiť konektor uzemňovacieho vodiča k rýchlej zápornej svorke a jeho kliešte blízko zváracieho priestoru.
3. Zapojiť konektor klieští držiaka elektródy k rýchlej kladnej svorke.
4. **POZOR:** Výsledkom takto vykonaného zapojenia týchto dvoch konektorov bude zvarovanie s priamou polaritou; aby ste dosiahli zvarovanie s nepriamou polaritou, urobte zapojenie naopak: **KONEKTOR uzemňovacieho kábla zapojte k pohotovostnej pozitívnej svorke (+) a konektor držiaka so štipcom na uchytenie elektródy k negatívnej svorke (-).**

5. Regulovať zvárací prúd prostredníctvom enkódera (**bod 2** - Fig. 1 pag. 3).
6. Zapnúť generátor stlačením svetelného vypínača (**bod 1** - Fig. 1 pag. 3).

**POZN.** Vypnutie generátora počas zvarovania by mohlo spôsobiť vázne poškodenie zariadenia.

**POZN.:** generátor je vybavený zariadením (Antisticking), ktoré vyraduje príkon v prípade skratu na výstupe alebo v prípade privarenia elektródy a umožňuje jej jednoduché uvolnenie.

Toto zariadenie sa aktívuje pri napájaní generátora, teda aj počas začiatčného overovania podmienok, preto akékoľvek preťaženie alebo skrat v uvedenej dobe sa signalizuje ako odchýlka, čo znemožní príkon z generátora.

## 2.5 ZAPOJENIE A PRÍPRAVA ZARIADENIA PRE ZVÁRANIE GTAW (TIG).

### • PRED ZAPOJENÍM VYPNÚŤ ZVÁRAČKU

Zapojiť presne zváracie príslušenstvo, aby sa vyhlo stratám na výkone alebo nebezpečným únikom plynov. Pozorne sa pridŕžať bezpečnostných pokynov.

1. Namontovať na horák držiaka elektródy vybranú elektródou a trysku vedenia plynu (Skontrolovať výčnievanie a stav hrotu elektródy).
2. Zapojiť konektor klieští držiaka elektródy k rýchlej kladnej svorke (+) (**bod 5** - Fig. 1 pag. 3) jeho kliešte blízko zváracieho priestoru.
3. Zapojiť konektor výkonového vodiča horáka k rýchlej zápornej svorke (-) (**bod 6** - Fig. 1 pag. 3).
4. Zapojte plynovú hadičku horáka k prípojke na výstupe plynu z tlakovej flaše.
5. Zapnúť svetelný vypínač .
6. Skontrolovať, či nedochádza k únikom plynu.
7. Regulovať ampéri zváracieho prúdu prostredníctvom potenciometra (**bod 2** - Fig. 1 pag. 3).

**Skontrolujte výstup plynu a nastavte jeho prietok pomocou kohútika na tlakovej flaši.**

**POZN.:** Elektrický oblúk zapálite, ak sa na chvíliku dotknete elektródou predmetu, ktorý chcete zvarovať (Scratch start).

**POZOR:** Pri práci vonku alebo pri náporoch vetra chráňte prívod inertného plynu, ktorý, ak by bol odklonený, nemôže tvoriť ochranné prostredie pre zvarovanie.

## 3.0 FUNKCIE

### 3.1 PREDNÝ PANEL - ZADNÝ PANEL

obr. č 1.



1. Zapojte k negatívnej svorke (-) (**bod 6** - Fig. 1 pag. 3) uzemňovací kábel, ktorý vedie k zvarovanému predmetu.
2. Zapojte k pozitívnej svorke (+) (**bod 5** - Fig. 1 pag. 3) kábel horáka.

**Nesprávne upevnenie týchto dvoch zapojení by mohlo spôsobiť straty na výkone a prehriatie.**

3. Pomocou ovládača (**bod 2** - Fig. 1 pag. 3) nastavte výkon prúdu potrebný na zvarovanie.
4. Svetelnývypínač (**bod 1** - Fig. 1 pag. 3) sa rozsvieti, keď je generátor pripravený na začatie zvarovania.
5. Zapnutie žltej kontrolky (**bod 3** - Fig. 1 pag. 3) , ktorá je umiestnená na prednom paneli, znamená, že došlo k nejakej chybe, ktorá bráni činnosti zariadenia.

Signalizované chyby sú dvoch typov:

- a. Prehriatie zariadenia spôsobené dlhodobým používaním. V takom prípade prerušte zvarovanie a nechajte zapnutý generátor, až kým kontrolka nezhasne.
- b. Zvýšenie/pokles napäťia napájania. V takom prípade počkajte, kým zhasne kontrolka, ktorá signalizuje návrat napäťia napájania na normálne hodnoty, aby ste mohli pokračovať vo zvarovaní.

## 4.0 ÚDRŽBA



**POZOR: Odpojiť koncovku napájania a teda počkať aspoň minút prv, než sa uskutoční akýkolvek zásah údržby. Počet zásahov údržby sa musí zvyšovať v ľažších podmienkach používania.**

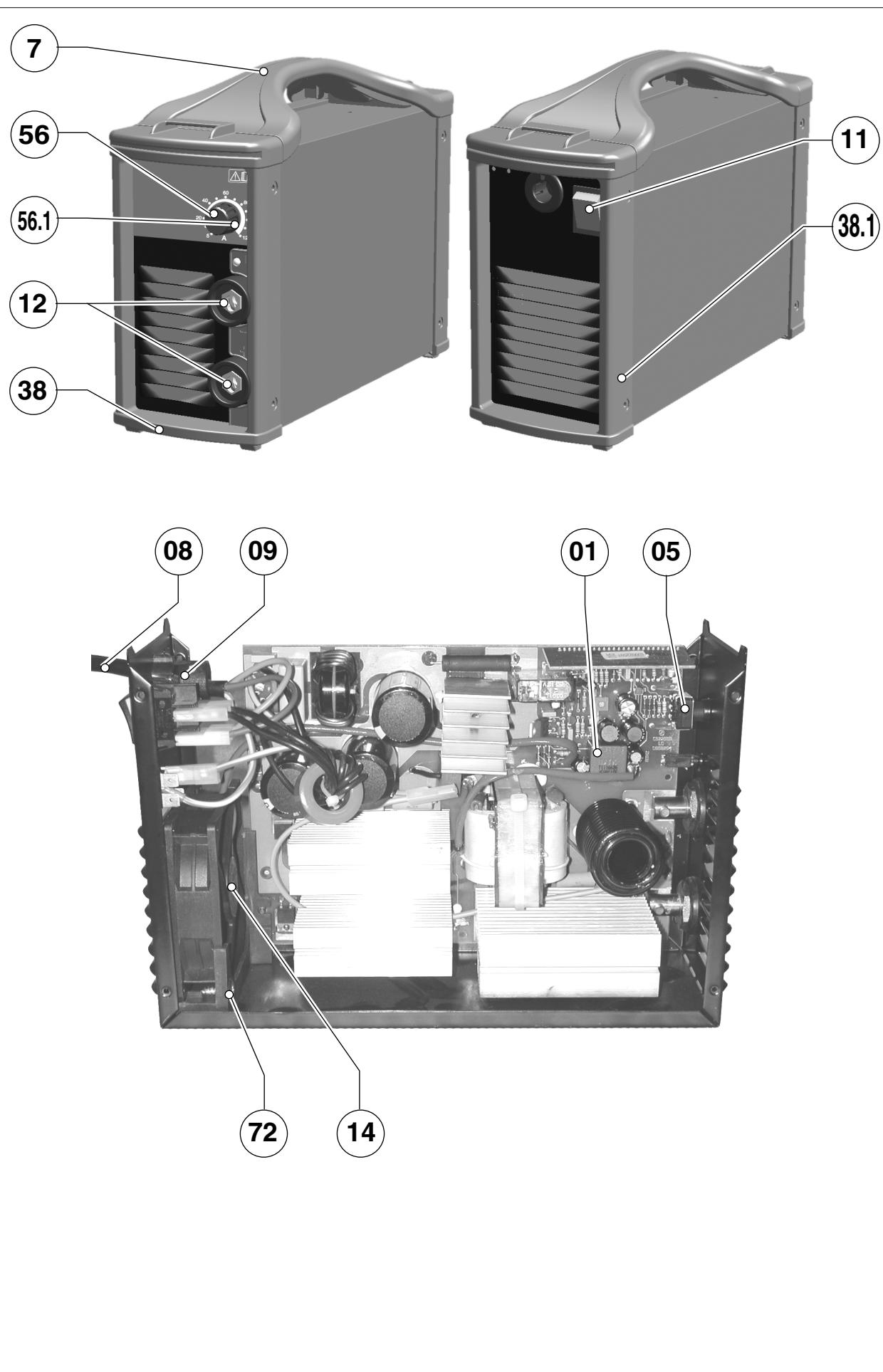
**Každé tri (3) mesiace vykonať nasledovné pracovné operácie:**

- a. Vymeniť nálepky, ktoré sa nedajú čítať.
- b. Očistiť a utiahnuť koncové kusy zvárania.
- c. Vymeniť poškodené plynové hadičky.
- d. Opraviť alebo vymeniť poškodené zváracie vodiče.
- e. Dať vymeniť špecializovanému pracovníkovi napájací vodič, ktorýsa poškodi.

**Každých šesť (6) mesiacov vykonať nasledovné pracovné operácie:**

- a. Očistiť od prachu vnútro generátora tak, že sa prefukne suchým vzduchom. Zvýšil počet prefukov, keď sa pracuje vo veľmi prašnom prostredí.

SPARE PARTS LIST - PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO - LISTA PEZZI DI RICAMBIO  
WISSELSTUKKEN - LISTA PIESE COMPOLENTE - ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV



**SPARE PARTS LIST - PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO - LISTA PEZZI DI RICAMBIO  
WISSELSTUKKEN - LISTA PIESE COMPOENTE - ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV**

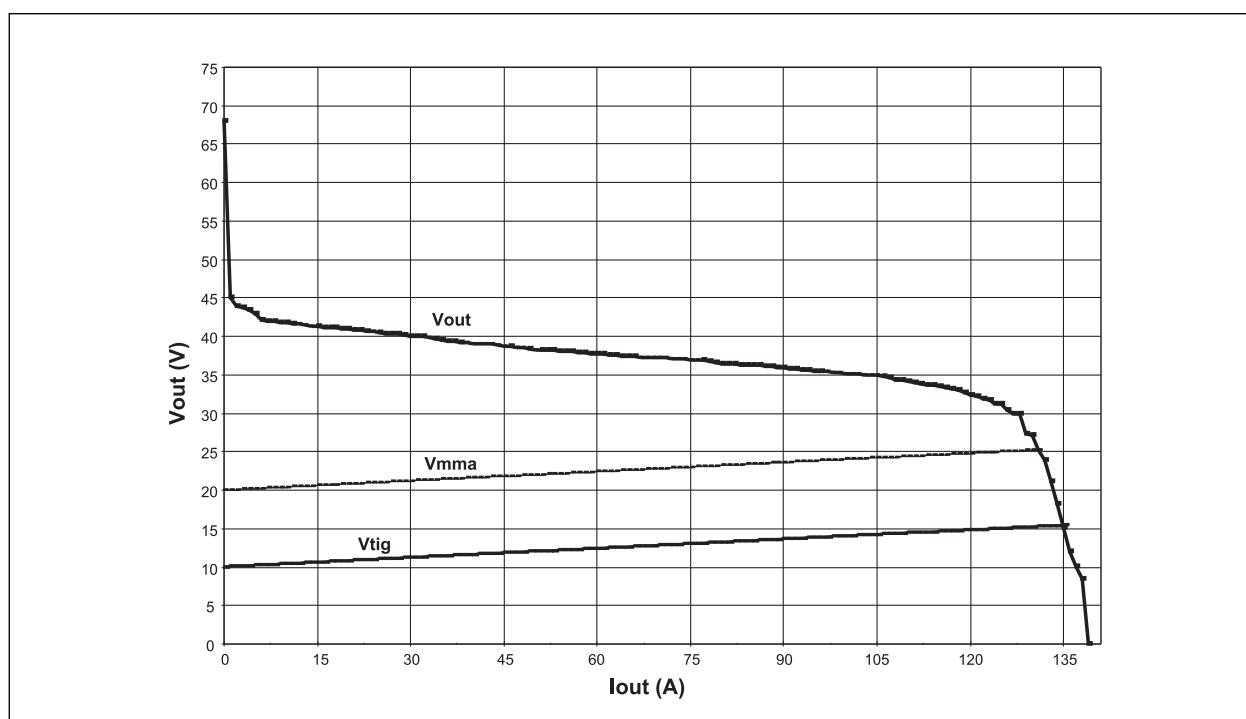
R.	CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	DESCRIZIONE
01	W000050018	CIRCUIT BOARD CE 22599	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22599	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22599	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22599
05	W000227690	POTENTIOMETER	POTENCIOMÈTRE	POTENCIÓMETRO	POTENZIOMETRO
07	W000263370	HANDLE	POIGNÉE	MANILLA	MANIGLIA
08	W000050020	POWER CABLE	CÂBLE D'ALIMENTATION	CABLE DE ALIMENTACIÓN	CAVO DI ALIMENTAZIONE
09	W000050021	CABLE CLAMP	SERRE-CABLE	PREN SACABLE	PRESSACAVO
11	W000070027	SWITCH	INTERRUPTEUR	INTERRUPTOR	INTERRUTTORE
12	W000050023	DINSE COUPLING	EQUERRE SUPPORT DINSE	EMPALME DINSE	INNESTO DINSE
14	W000050026	ELECTRIC FAN	MOTOVENTILATEUR	VENTILADOR ELÉC.	MOTOVENTILATORE
38	W000263385	ANTERIOR PLASTIC FRAME	PROFIL ARÈTE ANTÉRIEUR	PERFIL DEL MARCO ANTERIOR	CORNICE ANTERIORE
38.1	W000263382	BUTTOCK PLASTIC FRAME	PROFIL ARÈTE DERrière	PERFIL DEL MARCO POSADERAS	CORNICE POSTERIORE
56	W000070029	HOOD	CAPUCHON	CAPUCHÓN	CAPPUCIO
56.1	W000227980	KNOB	BOUTON	PERILLA	MANOPOLA
72	W000050027	MOUNT	SUPPORT	SOPORTE	SUPPORTO

R.	CODE	BESCHRIJVING	DESCRIERE	POPIS
01	W000050018	ELEKTRONISCH CIRCUIT CE 22599	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22599	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22599
05	W000227690	POTENTIOMETER	POTENȚIOMETRU	POTENCIOMETER
07	W000263370	GRIFF	MÄNER	RUKOVÄT
08	W000050020	VOEDINGSKABEL	CABLU DE ALIÜENTARE	NAPÁJACÍ VODÍS
09	W000050021	KABELKLEM	MANŞON CABLUR	KÁBLOVÁ ZVIERKA
11	W000070027	SCHAKELAAR	ÎNTRERUPĂTOR	VYPÍNAŚ
12	W000050023	AANSLUITSTUK UITGANG	RACORD IEŞIRE	VÝSTUPNÁ PRÍPOJKA
14	W000050026	MOTORVENTILATOR	MOTOR VENTILATOR	VRTUL'A
38	W000263385	LIJSTPROFIEL	PROFIL CADRU	RÁM
38.1	W000263382	LIJSTPROFIEL	PROFIL CADRU	RÁM
56	W000070029	DOP	CAPAC	KRYTKA
56.1	W000227980	RATT	BUTON	RUKOVAT'
72	W000050027	KAARTHOUDER	SUPORT	DRŽIAK

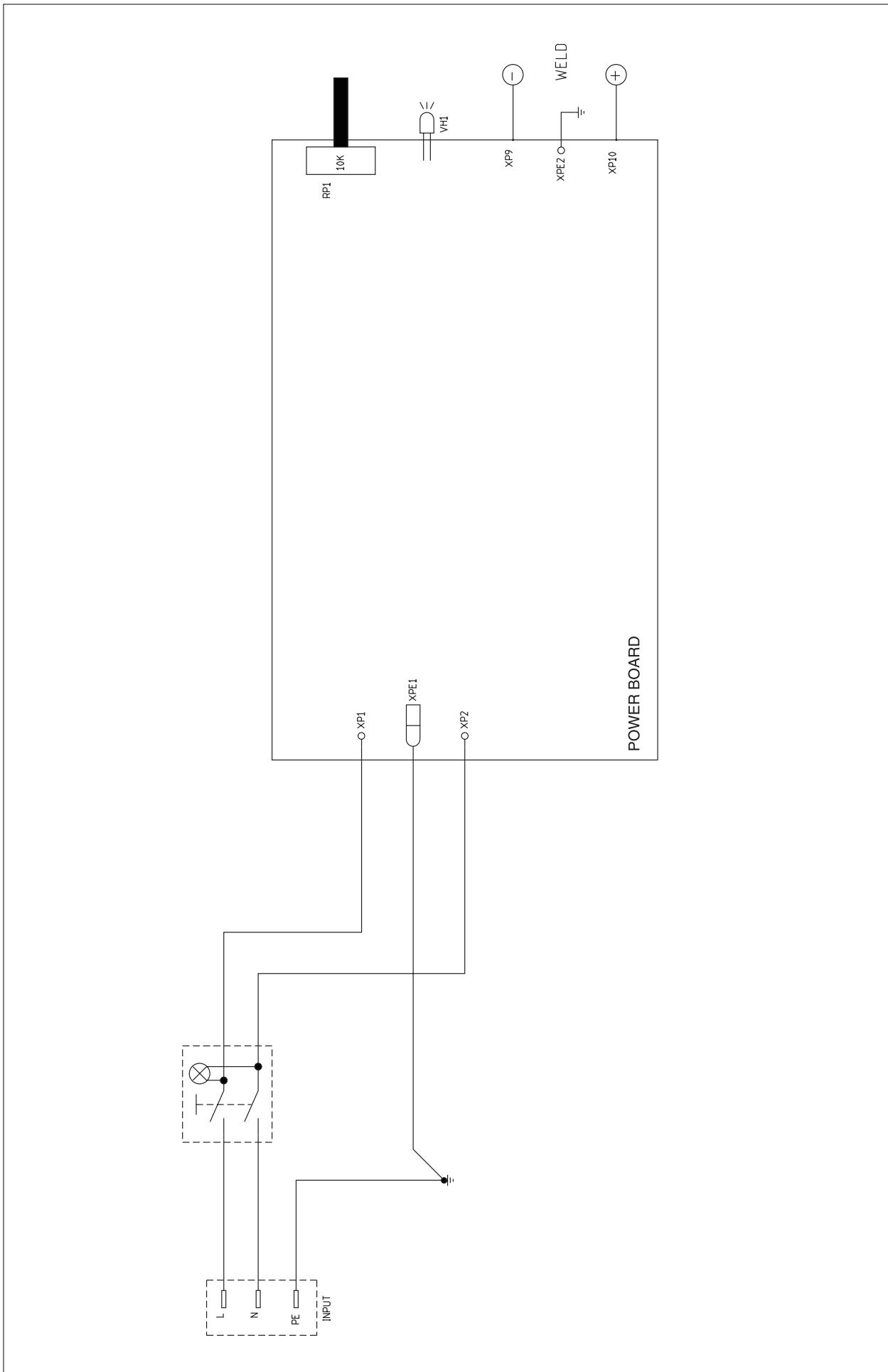
**DUTY CYCLE - FACTEUR DE MARCHE - CICLO DE TRABALHO - CICLO DI LAVORO  
BEDRIJFSCYCLUS - DUTY CYCLE**

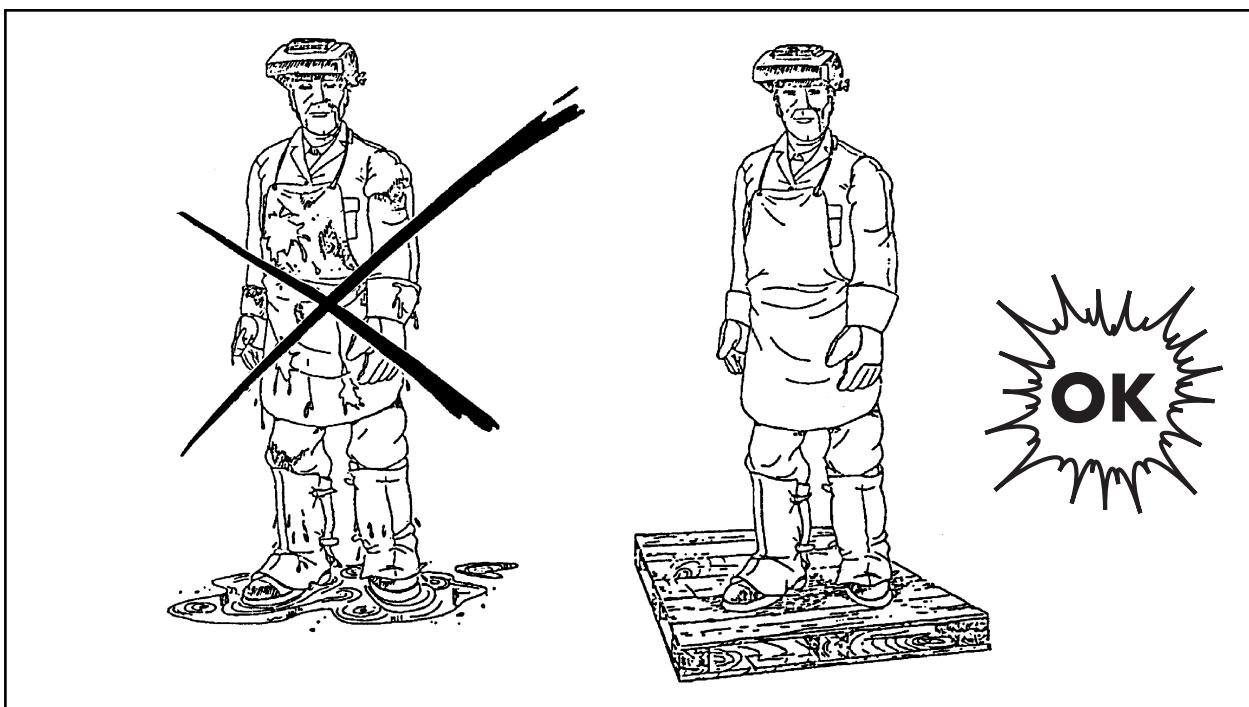
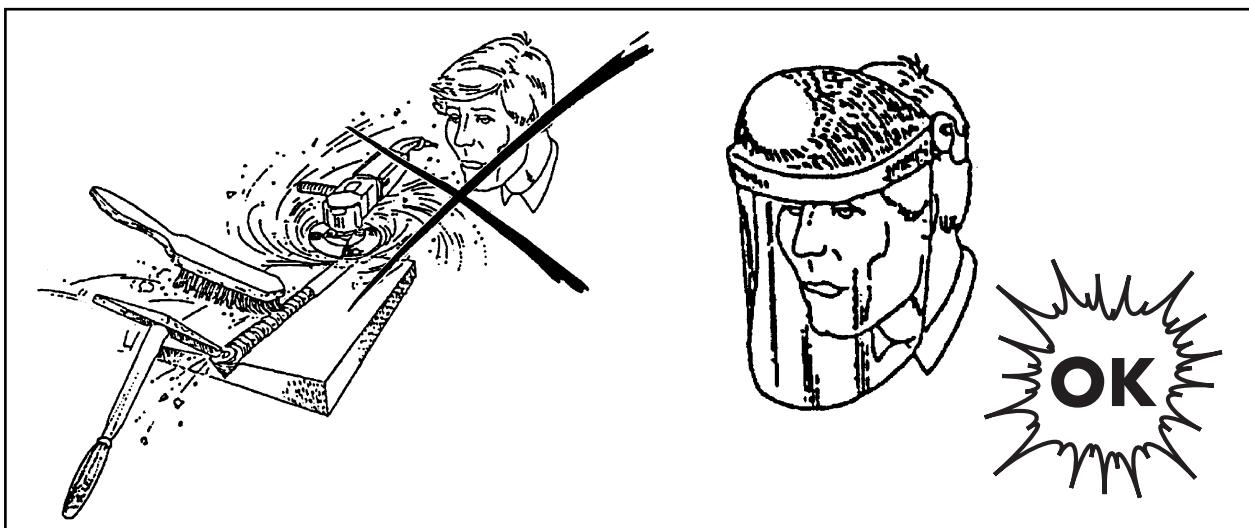
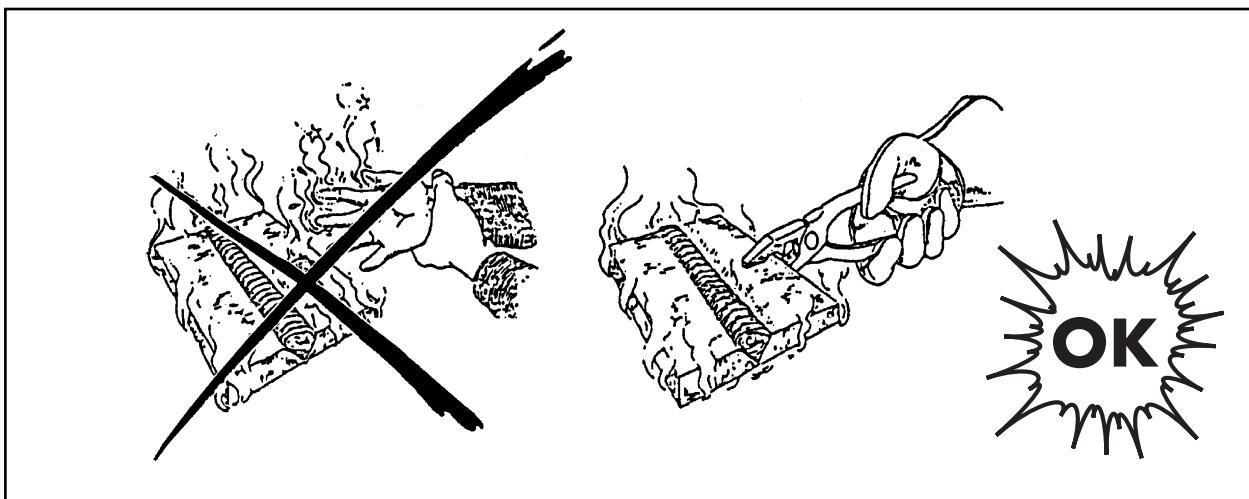


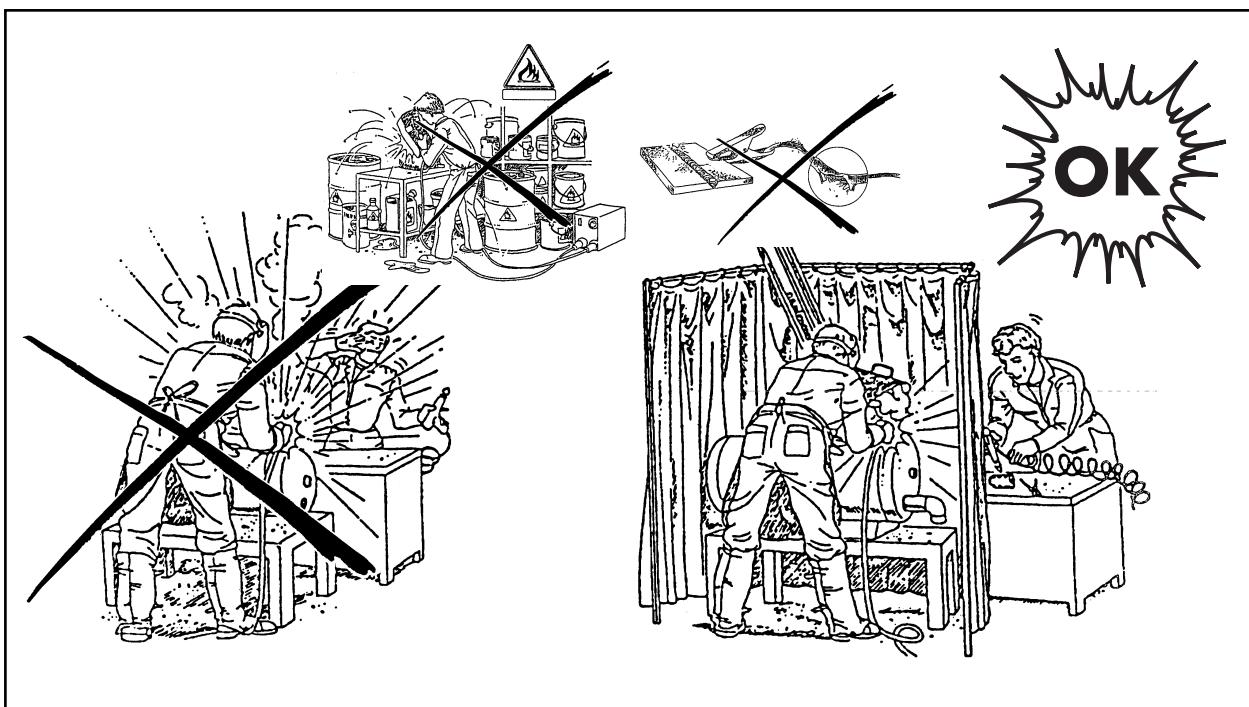
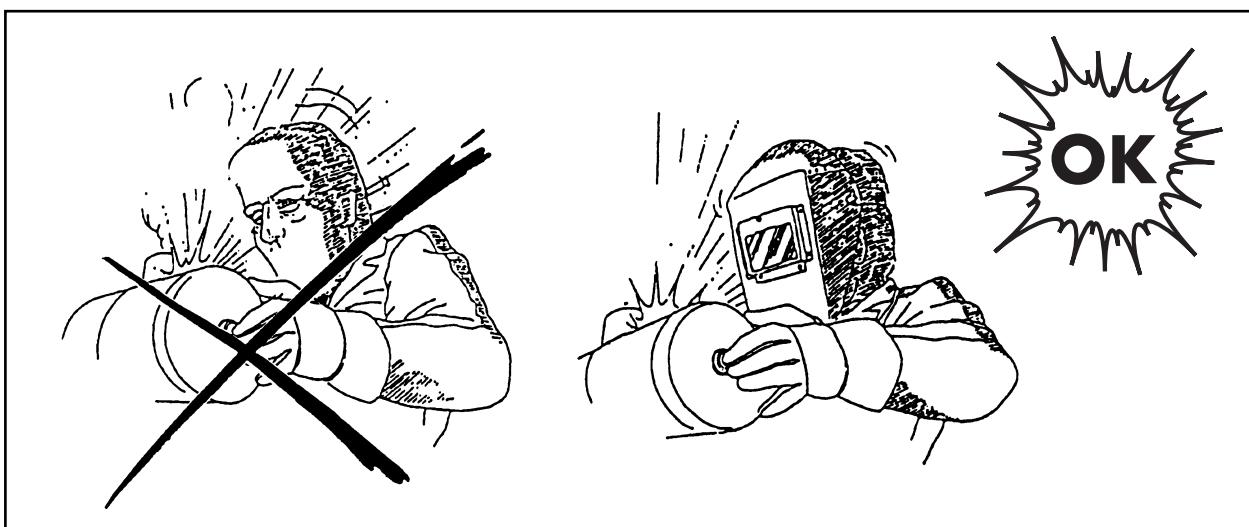
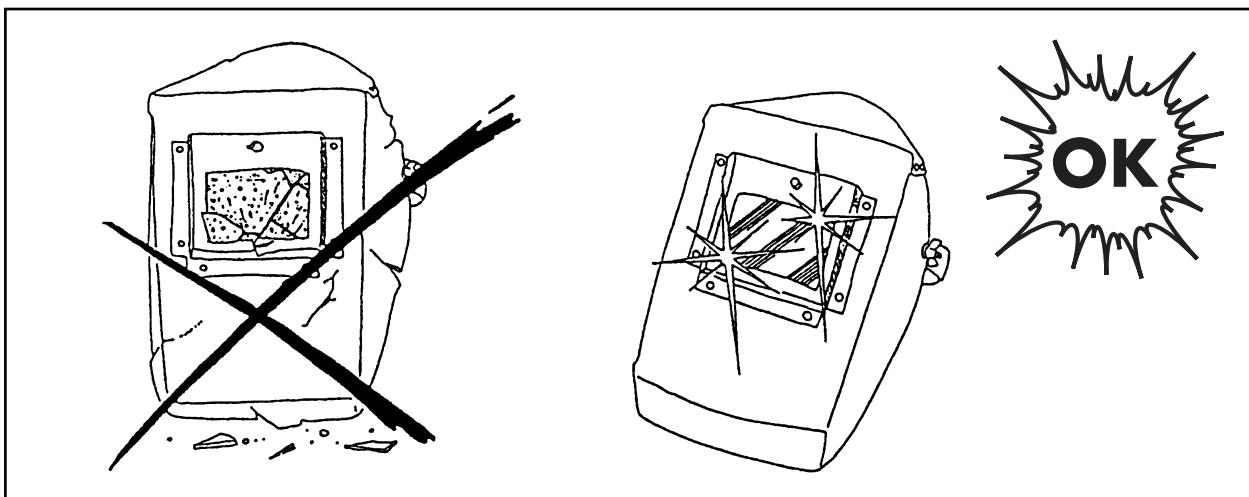
**VOLT/AMPERE CURVES - COURBES VOLT /AMPERE - CURVA VOLTIOS/AMPERIOS - CURVE VOLT/AMPERE  
KURVOR VOLT/AMPERE - VOLT – AMPÉROVÉ KRIVKY**



**WIRING DIAGRAM - SCHÉMA ÉLECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO - SCHEMA ELETTRICO  
ELEKTRISCHE SCHEMA'S - SCHEMA ELECTRICA - ELEKTRICKÁ SCHÉMA**









---

**DECLARATION OF CONFORMITY - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ -****CONFORMITEITSVERKLARING - DECLARATIE DE CONFORMITEIT - VYHLÁSENIE O ZHODE**

---

**GB**

It is hereby declared that the manual welding generator **Type SAXO 1300** conforms to the provisions of Low Voltage (Directive 73/23/CEE), as well as the CEM Directive (Directive 89/336/CEE) and the national legislation transposing it; and moreover declares that standards:

- EN 60 974-1 "Safety regulations for electric welding equipment. Part 1: Sources of welding current".
- EN 60 974-10 "Electromagnetic Compatibility (EC) Products standard for arc welding equipment"

have been applied.

This statement also applies to versions of the aforementioned model which are referenced.

This EC declaration of conformity guarantees that the equipment delivered to you complies with the legislation in force, if it is used in accordance with the enclosed instructions. Any different assembly or modifications renders our certification void. It is therefore recommended that the manufacturer be consulted about any possible modification. Failing that, the company which makes the modifications should ensure the re certification. Should this occur, the new certification is not binding on us in any way whatsoever. This document should be transmitted to your technical or purchasing department for record purposes.

**F**

Il est déclaré ci-après que le générateur de soudage manuel **Type SAXO 1300**

est conforme aux dispositions des Directives Basse tension (Directive 73/23/CEE), ainsi qu'à la Directive CEM (Directive 89/336/CEE) et aux législations nationales la transposant; et déclare par ailleurs que les normes:

- EN 60 974-1 "Règles de sécurité pour le matériel de soudage électrique. Partie 1: Sources de courant de soudage."
- EN 60 974-10 "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Norme de produit pour le matériel de soudage à l'arc."

ont été appliquées.

Cette déclaration s'applique également aux versions dérivées du modèle cité ci-dessus.

Cette déclaration CE de conformité garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technique ou votre service achat, pour archivage.

**E**

Se declara a continuación, que el generador de soldadura manual **Tipo SAXO 1300**

es conforme a las disposiciones de las Directivas de Baja tensión (Directiva 73/23/CEE), así como de la Directiva CEM (Directiva 89/336/CEE) y las legislaciones nacionales que la contemplan; y declara, por otra parte, que se han aplicado las normas:

- EN 60 974-1 "Reglas de seguridad para el equipo eléctrico de soldadura. Parte1: Fuentes de corriente de soldadura."
- EN 60 974-10 "Compatibilidad Electromagnética (CEM). Norma de producto para el equipo de soldadura al arco."

Esta declaración también se aplica a las versiones derivadas del modelo citado más arriba.

Esta declaración CE de conformidad garantiza que el material que se la ha enviado cumple con la legislación vigente si se utiliza conforme a las instrucciones adjuntas.

Cualquier montaje diferente o cualquier modificación anula nuestra certificación.

Por consiguiente, se recomienda recurrir al constructor para cualquier modificación eventual.

Si no fuese posible, la empresa que emprenda las modificaciones tiene que hacer de nuevo la certificación. En este caso, la nueva certificación no nos compromete en ningún modo. Transmite este documento a su técnico o compras, para archivarlo.

**I**

Si dichiara qui di seguito che il generatore di saldatura manuale **Tipo SAXO 1300**

è conforme alle disposizioni delle Direttive bassa tensione (Direttiva 73/23/CEE), CEM (Direttiva 89/336/CEE) e alle legislazioni nazionali corrispondenti, e dichiara inoltre:

- EN 60 974-1 "Regole di sicurezza per il materiale di saldatura elettrico. Parte1: sorgenti di corrente di saldatura".
- EN 60 974-10 "Compatibilità elettromagnetica (CEM) Norma di prodotto per il materiale da saldatura ad arco"

sono state applicate.

Questa dichiarazione si applica anche alle versioni derivate dal modello sopra indicato. Questa dichiarazione di conformità CE garantisce che il materiale speditoLe, se utilizzato nel rispetto delle istruzioni accluse, è conforme alle norme vigenti. Un'installazione diversa da quella auspicata o qualsiasi modifica, comporta l'annullamento della nostra certificazione. Per eventuali modifiche, si raccomanda pertanto di rivolgersi direttamente all'azienda costruttrice.

Se quest'ultima non viene avvertita, la ditta che effettuerà le modifiche dovrà procedere a nuova certificazione. In questo caso, la nuova certificazione non rappresenterà, in nessuna eventualità, un'impegno da parte nostra.

Questo documento dev'essere trasmesso al servizio tecnico e Acquisti della Sua azienda per archiviazione.

**NL**

Men verklaart hierbij dat de handlasgenerator **Type SAXO 1300**

conform de bepalingen is van de Richtlijnen betreffende Laagspanning (Richtlijn 73/23/CEE), en de EMC Richtlijn CEM (Richtlijn 89/336/EEG) en aan de nationale wetgevingen met betrekking hier toe; en verklaart voorts dat de normen:

- EN 60 974-1 "Veiligheidsregels voor elektrische lasapparatuur. Deel 1: Lasstroombronnen."
- EN 60 974-10 "Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC). Produktnorm voor booglas-apparatuur"

zijn toegepast.

Deze verklaring is tevens van toepassing op versies die van bovengenoemd model zijn afgeleid. Deze EG verklaring van overeenstemming garandeert dat het geleverde aan u materiaal voldoet aan de van kracht zijnde wetgeving indien het wordt gebruikt volgens de bijgevoegde handleiding. Het monteren op iedere andere manier dan die aangegeven in bovenstaande handleiding en het aanbrengen van wijzigingen annuleert automatisch onze echteverklaring. Wij raden U dan ook contact op te nemen met de fabrikant in het geval U wijzigingen wenst aan te brengen. Indien dit niet geschiedt, moet de onderneming die de wijzigingen heeft uitgevoerd een nieuwe echteverklaring opstellen. Deze nieuwe echteverklaring zal echter nooit en te nimmer enige aansprakelijkheid onzerzids met zich mee kunnen brengen. Dit document moet aan uw technische dienst of de afdeling inkopen worden overhandigd voor het archiveren.

---

**DECLARATION OF CONFORMITY - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ -  
CONFORMITEITSVERKLARING - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE - VYHLÁSENIE O ZHODE**

---

**RO**

Se declară că generatorul pentru sudură manuală **Tip SAXO 1300** e conform cu dispozițiile din Directivele Joasă Tensiune (Directiva 73/23/CEE), CEM (Directiva 89/336/CEE) și cu legislația națională corespunzătoare și se declară, de asemenea:

EN 60 974-1 "Reguli de siguranță pentru materialul de sudură electric. Partea 1: surse de curent de sudură".

EN 60 974-10 "Compatibilitate electromagnetică (CEM) Normă de produs pentru materialul de sudură cu arc" au fost aplicate.

Această declarație se aplică și la versiunile derivate din modelul mai sus menționat. Această declarație de conformitate CE garantează că materialul ce v-a fost expediat, dacă e utilizat respectându-se instrucțiunile anexate, e conform cu normele în vigoare. O instalare diferită de cea indicată sau orice modificare duce la anularea certificării noastre. Pentru eventualele modificări, se recomandă să vă adresați direct firmei producătoare.

Dacă aceasta din urmă nu este avertizată, firma care va efectua modificările va trebui să se ocupe de noua certificare. În acest caz, noua certificare nu va reprezenta, în nicio eventualitate, un angajament din partea noastră.

Acest document trebuie transmis serviciului tehnic și Achiziții al firmei dv., pentru arhivare.

**SK**

Následne sa vyhlasuje, že generátor manuálneho zvárania **Typu SAXO 1300**

je zhodný so zariadeniami Smernice nízkeho napäťia (Smernica 73/23/CEE), CEM (Smernica 89/336/CEE) a príslušným národným zákonodarstvom vyhlasuje okrem toho:

- EN 60 974-1 "Bezpečnostné predpisy pre materiály elektrického zvárania. Časť č.1: zdroje zváracieho prúdu".
- EN 60 974-10 "Elektromagnetická kompatibilita (CEM) Norma výrobku pre materiál na zváranie oblúkom" boli použité.

Toto vyhlásenie sa používa aj vo verzích odvodených od horeuvedeného modelu.

Toto vyhlásenie o zhode CE zaručuje, materiál Vám prinesený, ak sa podľa priložených pokynov je zhodný s platnými normami. Inštalácia odlišná od tej požadovanej alebo urobená akákoľvek zmena bude mať za následok zrušenie nášho certifikátu. Pre prípadné zmeny sa doporučuje obrátiť sa priamo na výrobnú firmu.

ak táto nebude oboznámená, tak podnik, ktorý vykoná zmeny bude musieť urobiť nový certifikát. V tomto prípade nový certifikát nebude v žiadnom prípade predstavovať záväzok z našej strany.

Tento dokument sa musí odoslať technickému servisu a nákupnému oddeleniu vášho podniku pre archivovanie.

27 March 2006



L. GAUTHIER

Welding Operations Services Slovakia - Luzianky (SK)

[Large empty rectangular box]

• SHOULD YOU WISH TO MAKE A COMPLAINT, PLEASE QUOTE THE CONTROL NUMBER SHOWN HERE.

- EN CAS DE RECLAMATION Veuillez mentionner le numero de controle indique.
- EN CASO DE RECLAMACIÓN, SE RUEGA COMUNICAR EL NÚMERO DE CONTROL INDICADO AQUÍ.
  - IN CASO DI RECLAMO PREGASI CITARE IL NUMERO DI CONTROLLO QUI INDICATO.
- BIJ HET INDIENEN VAN EEN KLACHT WORDT U VERZOCHT OM HET HIER AANGEGEVEN  
CONTROLENUMMER TE VERMELDEN
  - IN CAZUL UNEI RECLAMATII PRECIZATI NUMARUL DE CONTROL INDICAT
- V PRÍPÄDE REKLAMÁCIE PROSÍM UVEĐTE TU ZAZNAČENÉ ČÍSLO KONTROLY