

SAXOTIG 160 AC/DC



EN Safety instruction for use and maintenance - Do not destroy this manual
FR Instruction de securite d'emploi et d'entretien - Conserver ce livret d'instructions
ES Instrucciones de seguridad, empleo y mantenimiento - Conservar el presente manual
IT 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 intretinerea - Pastrati acest manual
SK Bezpečnostné pokyny pri používaní a pri údržbe - Odložte si tento návod na použitie

Cat. Nr.: 800035030
Rev.: 05
Date: 11. 04. 2018

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A
58-263 Bielawa
Made in Poland



1.0	TECHNICAL DESCRIPTION	GB - 2
1.1	DESCRIPTION	GB - 2
1.2	TECHNICAL DATA	GB - 2
1.3	DUTY CYCLE AND OVERHEATING	GB - 2
1.4	VOLT - AMPERE CURVES	GB - 2
2.0	INSTALLATION	GB - 2
2.1	CONNECTING THE POWER SOURCE TO THE MAINS	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 - 2
2.6	2-STROKE TIG WELDING	GB - 3
2.7	4-STROKE TIG WELDING	GB - 3
2.8	GTAW WELDING (TIG) IN SPOTS	GB - 3
3.0	FUNCTIONS	GB - 3
3.1	FRONT PANEL	GB - 3
3.2	REAR PANEL	GB - 4
4.0	MAINTENANCE	GB - 4
	SPARE PARTS LIST	.I - III
	WIRING DIAGRAM	V

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 DATA

DATA PLATE

INPUT DATA		
	MMA	TIG
Single phase supply	230 V (+/- 10%)	
Frequency	50 Hz / 60 Hz	
Effective consuption	15 A	13 A
Maximum consuption	27 A	23 A
OUTPUT DATA		
	MMA	TIG
Open circuit voltage	82 V	
Welding current	5 A ÷ 130 A	5 A ÷ 150 A
Duty cycle 30%	130 A	150 A
Duty cycle 60%	100 A	100 A
Duty cycle 100%	80 A	80 A
Protection class	IP 23	
Insulation class	H	
Weight	Kg. 21	
Dimensions	mm 220 x 430 x 410	
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 IV).

- Exceeding the duty cycle can damage the unit and void the warranty.

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 IV).

2.0 INSTALLATION



Important: Before connecting, preparing or using equipment, read section 1.0 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.

ON - OFF SWITCH This switch has two positions: ON = I and OFF = 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:

- The operations mentioned above can be operated by the handle on the power source.
- Always disconnect the power source and accessories from main supply before lifting or handling operations.
- 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:

- The operator must have unobstructed access to controls and equipment connections.
- Use rating plate to determine input power needs.
- 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.
- Equipment (Including connecting leads) must not obstruct corridors or work activities of other personnel.
- 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 precautions described in section 1.0

- Fit the selected electrode to the electrode clamp.
- Connect the ground cable quick connection to the negative (-) receptacle and locate the clamp near the welding zone.
- Connect the electrode cable quick connection to the positive (+) receptacle.
- Use the above connection for straight polarity welding; for reverse polarity turn the connection.
- On the unit preset for coated electrode welding.



- Adjust welding current with ampere selector. (Rif. 7 - Fig. 1 page 3).
- Turn on the power source.

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 precautions described in section 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 ground cable quick connection to the positive (+) receptacle and the clamp near the welding zone.
3. Connect the electrode torch power cable connector to the negative quick-connection terminal (-) and the torch push button connector to the corresponding socket.

CAUTION: THE EARTH CABLE CONNECTOR AND THE TORCH POWER CABLE CONNECTED AS ABOVE WILL RESULT IN STRAIGHT POLARITY WELDING. THIS GENERATOR IS NOT SUITABLE FOR GTAW (TIG) WELDING WITH REVERSE POLARITY.

4. Insert the cylinder gas pipe into this fitting (Ref. 16 - Fig. 2 page 4) and secure with a hose clamp.
5. Press the illuminated switch to turn on the power source.
6. Select the wants modality (Ref. 2-3-4 - Fig. 1 page 3).
7. Check that there are no gas leaks.
8. Adjust welding current with amperes selector (Ref. 7 - Fig. 1 page 3).

2.6 2-STROKE TIG WELDING

To apply 2-stroke tig welding, set the welding mode selector (Ref. 2 - Fig. 1 page 3) to position:



Adjust the slope down duration with the potentiometer (Ref. 8 - Fig. 1 page 3)

2.7 4-STROKE TIG WELDING.

To apply 4-stroke tig welding, set the welding mode selector (Ref. 3 - Fig. 1 page 3) to position:



Adjust the slope down duration with the potentiometer (Ref. 8 - Fig. 1 page 3).

2.8 GTAW WELDING (TIG) IN SPOTS

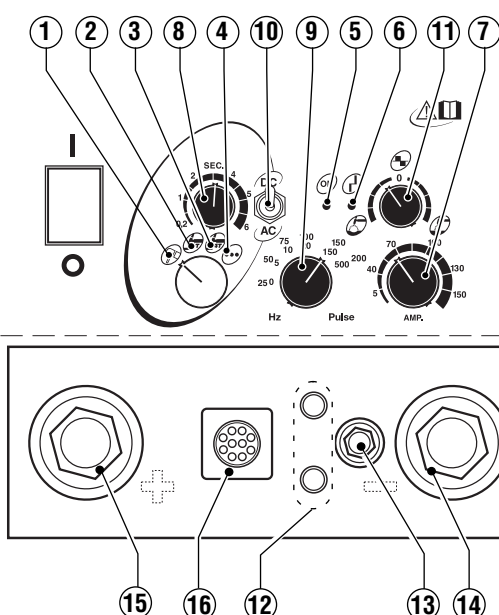
To apply spot welding, set the welding mode selector to position (Ref. 4 - Fig. 1 page 3) Timed spot welding (Point 4 - Paragraphe 5.1.1) and then set the duration by means of the potentiometer



3.0 FUNCTIONS

3.1 FRONT PANEL

Figure 1.



3.1.1 WELDING MODE SELECTOR

(Ref. 1, 2, 3, 4 - Fig. 1 page 3) Four-position selector for selecting the required welding mode.



1. Welding with coated electrodes. Position: for welding with coated electrodes.



2. Position: for TIG welding with down slope regulator. The down slope regulator is activated on release of the trigger.



3. 4-stroke TIG welding. Position: the torch button operates with a 4 stroke function. When the trigger is pressed once, gas emission is activated. Welding is then activated on release of the trigger. When the trigger is pressed twice, the down slope regulator is activated until the arc is shut off. Welding current is shut off on release of the trigger.



4. Timed spot-welding. Timed spot-welding. Extremely useful welding mode for short and repetitive welding. Welding is activated when the trigger is pressed. Spot welding intervals are controlled by the potentiometer (Ref. 8 - Fig. 1 page 3).

3.1.2 ON INDICATOR LIGHT



(Ref. 5 - Fig. 1 page 3) This comes on when the generator is ready to weld.

3.1.3 OVERHEATING WARNING LIGHT



The yellow LED (Ref. 6 - Fig. 1 page 3) on the front panel indicates overheating due to an excessive duty cycle. Interrupt welding operation; leave the power source on until the lamp goes out, thereby signalling that temperature has returned to normal.

3.1.4 AMPERAGE SELECTOR



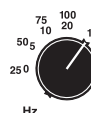
Use control knob (Ref. 7 - Fig. 1 page 3) to regulate welding current.

3.1.5 TIMER SLOPE /DOWN POTENTIOMETER



(Ref. 8 - Fig. 1 page 3) Regulates the down slope time from 0 to 6 seconds in 2 or 4-stroke welding mode. Regulates spot welding interval from 0.2 to 6 seconds in spot welding mode.

3.1.6 PULSER SELECTOR / AC FREQUENCY



(Ref. 9 - Fig. 1 page 3) The power source delivers direct current in DC mode and in position 0. The following positions set the current pulse frequency. In AC mode, the same positions set the alternating current frequency.

3.1.7 AC/DC SELECTOR



(Ref. 10 - Fig. 1 page 3) Selection of direct or alternating current.

3.1.8 BALANCING REGULATOR



(Ref. 11 - Fig. 1 page 3) Regulates ratio-between descaling and penetration. Rotation clockwise increases penetration and anticlockwise increases descaling. The central position ensures the ideal compromise between descaling and penetration.

3.1.9 ON - OFF SWITCH



This switch has two positions: **ON** and **OFF**.

3.1.10 SOCKET TORCH CONTROL PUSHBUTTON



Socket (Rif. 12 - Fig. 1 page 3) for connection of the torch pushbutton.



3.1.11 GAS OUTLET FITTING (GAS OUT)



Connect the gas pipe leading (Rif. 13 - Fig. 1 page 3) to the electrode torch to this fitting and fully tighten.

3.1.12 REMOTE CONTROL SOCKET



(Rif. 16 - Fig. 1 page 3)

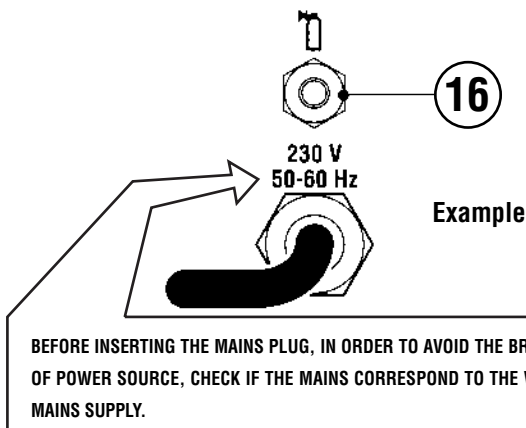
Remote control device. This is supplied on request and, when connected, allows for remote variation of the amount of current necessary so that the operator does not have to interrupt welding or abandon the work area.

CAUTION: This optional automatically disables the amperage selector.

3.2 REAR PANEL

Ensure that these connections are well tightened to avoid power loss and over-heating.

Figure 2.



Insert the cylinder gas pipe into this fitting (Rif. 16 - Fig. 2 page 4) and secure with a hose clamp.

4.0 MAINTENANCE



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

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

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

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

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

1.0	DESCRIPTION DONNEES TECHNIQUES	F - 2
1.1	DESCRIPTION	F - 2
1.2	DONNEES TECHNIQUES	F - 2
1.3	FACTEUR DE MARCHE	F - 2
1.4	COURBES TENSION-COURANT	F - 2
2.0	INSTALLATION	F - 2
2.1	BRANCHEMENT DU GENERATEUR AU RESEAU	F - 2
2.2	DEPLACEMENT ET TRANSPORT DU GENERATEUR	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
2.6	SOUDAGE (TIG) 2 TEMPS	F - 3
2.7	SOUDAGE (TIG) 4 TEMPS	F - 3
2.8	POINTAGE TEMPORISÉ	F - 3
3.0	COMMANDES: EMBLEMENTS ET FONCTIONS	F - 3
3.1	PANNEAU AVANT	F - 3
3.2	PANNEAU ARRIERE	F - 4
4.0	MAINTENANCE ORDINAIRE	F - 4
	PIÈCES DÉTACHÉES	J - III
	SCHÉMA ÉLECTRIQUE	V

1.0 DESCRIPTION DONNEES TECHNIQUES

1.1 DESCRIPTION

Ce générateur AC/DC 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 ont été optimisés pour que ce générateur soit adapté au soudage TIG et au soudage à l'électrode enrobée.

1.2 DONNEES TECHNIQUES

PLAQUE DE DONNEES TECHNIQUES

PRIMAIRE		
	MMA	TIG
Tension monophasé	230 V (+/- 10%)	
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	
Consommation effective	15 A	13 A
Consommation maxi	27 A	23 A
SECONDAIRE		
	MMA	TIG
Tension à vide	82 V	
Courant de soudage	5 A ÷ 130 A	5 A ÷ 150 A
Facteur de marche à 30%	130 A	150 A
Facteur de marche à 60%	100 A	100 A
Facteur de marche à 100%	80 A	80 A
Indice de protection	IP 23	
Classe d'isolement	H	
Poids	Kg. 21	
Dimensions	mm 220 x 430 x 410	
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 IV).

- Un cycle de travail excessif peut endommager l'appareil et annuler la garantie.

1.4 COURBES TENSION-COURANT

Les courbes tension-courant indiquent l'intensité et la tension maximales du courant de soudage généré par le poste (voir page IV).

2.0 INSTALLATION



IMPORTANT: Avant de raccorder, de préparer ou d'utiliser le générateur, lire attentivement le chapitre 1.0 SÉCURITÉ.

2.1 BRANCHEMENT DU GÉNÉRATEUR AU RÉSEAU



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%.



INTERRUPTEUR DE MISE SOUS TENSION:

Cet interrupteur possède deux positions I = MARCHÉ - 0 = ARRÊT.

2.2 DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DU GÉNÉRATEUR



PROTECTION DE L'OPÉRATEUR.

Casque - Gants - Chaussures de sécurité.



Son poids ne dépassant pas les 25 Kg, le générateur être soulevé 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 de liquides inflammables ou 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 ouïes 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. Éviter 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 À L'ÉLECTRODE ENROBÉE.

• ÉTEINDRE 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 (-) et placer la pince de masse à proximité de la zone à souder.
3. Raccorder le câble du porte-électrodes à la borne positive (+).
4. 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.**
5. Positionner la fonctionnalité du générateur en mode électrode.



6. Régler le courant de soudure à la valeur désirée (Réf. 7 - Fig. 1 pag. 3).
7. Allumer le générateur.

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

• ÉTEINDRE 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 chapitre 1.0.

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 (+) et placer la pince de masse à proximité de la zone à souder.
3. Brancher le connecteur du câble de puissance de la torche porte-électrode à la borne rapide négative (-), le connecteur de commande de torche à la prise correspondante et le raccord gaz.

ATTENTION: LES CONNECTEURS DU CÂBLE DE MASSE ET DU CÂBLE DE PUISSANCE TORCHE AINSI CONNECTÉS DONNERONT COMME RÉSULTAT UNE SOUDURE AVEC POLARITÉ DIRECTE. CE GÉNÉRATEUR N'EST PAS ADAPTÉ POUR FONCTIONNER EN SOUDAGE GTAW (TIG) AVEC POLARITÉ INVERSE.

4. Enfiler dans ce raccord (Réf. 16 - Fig. 2 pag. 4) le tuyau du gaz provenant de la bouteille et le bloquer avec un collier de serrage.
5. Allumer le générateur.
6. Régler la fonctionnalité au générateur et les paramètres désirés (Réf. 2, 3, 4 - Fig. 1 pag. 3).
7. Contrôler qu'il n'y a pas de fuites de gaz.
8. Régler le courant de soudage en tournant le bouton de réglage d'intensité (Réf. 7 - Fig. 1 pag. 3).

2.6 SOUDAGE (TIG) 2 TEMPS

Pour obtenir 2 temps TIG, positionner le sélecteur mode de soudage (Réf. 2 - Fig. 1 pag. 3) dans la position



Régler la durée du temps de descente avec le potentiomètre (Réf. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.7 SOUDAGE (TIG) 4 TEMPS

Pour obtenir le mode TIG 4 temps, positionner le sélecteur mode de soudage (Réf. 3 - Fig. 1 pag. 3) dans la position



Régler la durée du temps de descente avec le potentiomètre (Réf. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.8 POINTAGE TEMPORISÉ

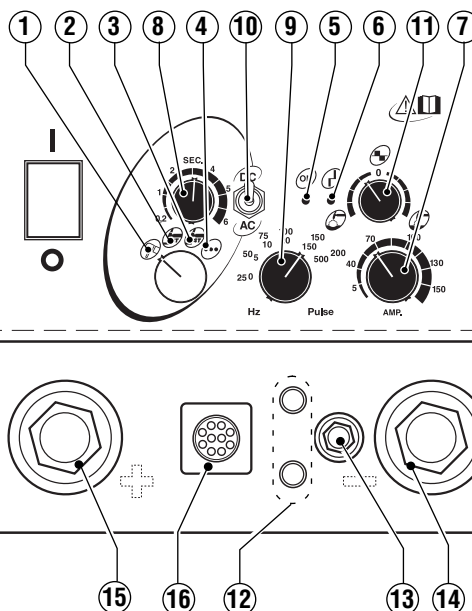
Pour obtenir le mode point, positionner le sélecteur de modalité de soudage sur la position (Réf. 4 - Fig. 1 pag. 3) Point temporisé (Point 4 - Paragraphe 5.1.1) et régler la durée avec le potentiomètre



3.0 COMMANDES: EMBLEMENTS ET FONCTIONS

3.1 PANNEAU AVANT

Figure 1.



3.1.1 SÉLECTEUR MODE DE SOUDAGE

(Réf. 1, 2, 3, 4 - Fig. 1 pag. 3) Sélecteur à quatre positions permettant de sélectionner le mode de soudage désiré.



1. Soudage électrodes enrobées. Position: pour le soudage à électrodes enrobées.



2. Soudage (TIG) 2 temps. Position: pour le soudage (TIG) avec évanouisseur. L'évanouisseur est activé par la relâche gâchette.



3. Soudage (TIG) 4 temps. Position: le bouton poussoir Torche fonctionne à 4 temps. Le premier appui gâchette déclenche le gaz et la relâche active le soudage. La deuxième appui gâchette déclenche l'évanouisseur jusqu'à l'extinction d'arc et la relâche coupe le courant de soudage.



4. Mode point. Position pour le mode point très utile pour le soudages brefs et répétitifs. L'appui gâchette déclenche le soudage et la durée du point est réglée par le potentiomètre (Réf. 8 - Fig. 1 pag. 3).

3.1.2 VOYANT DE MARCHÉ



(Réf. 5 - Fig. 1 pag. 3) Il est allumé quand le générateur est prêt à souder.



3.1.3 VOYANT DE SURCHAUFFE

L'allumage de la led jaune (Réf. 6 - Fig. 1 pag. 3) située sur le panneau avant indique une surchauffe de l'appareil causée par une surcharge de travail. Dans ce cas, interrompre le soudage en maintenant le générateur allumé jusqu'à extinction du témoin qui indiquera une normalisation de la température.

3.1.4 SÉLECTEUR INTENSITÉ

Règle le courant de soudage (Réf. 7 - Fig. 1 pag. 3).

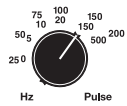


3.1.5 RÉGLAGE TEMPS ÉVANOUISEUR ET POINT



(Réf. 8 - Fig. 1 pag. 3) Règle la durée évaporateur de 0 à 6 secondes en mode 2 et 4 temps. Règle la durée du point de 0,2 à 6 secondes en mode point.

3.1.6 SÉLECTEUR PULSE DC/FRÉQUENCE AC



(Réf. 9 - Fig. 1 pag. 3) En mode DC et en position 0, le générateur délivre un courant continu. Les positions suivantes déterminent la fréquence de pulsation du courant. En mode AC, les positions déterminent la fréquence du courant alternatif.

3.1.7 SÉLECTEUR AC/DC

(Réf. 10 - Fig. 1 pag. 3) Choix du courant continu ou alternatif.



3.1.8 RÉGLAGE BALANCE



(Réf. 11 - Fig. 1 pag. 3) Règle le rapport décapage-pénétration. La rotation dans le sens horaire augmente la pénétration et la rotation dans le sens anti-horaire augmente le décapage. La position médiane donne un bon compromis décapage-pénétration.

3.1.9 INTERRUPTEUR DE MISE EN MARCHÉ



Cet interrupteur a deux positions: **I** = MARCHÉ, **O** = ARRÊT.

3.1.10 PRISE COMMANDE DE TORCHE



Prise (Réf. 12 - Fig. 1 pag. 3) pour la connexion du câble de commande provenant de la gâchette de la torche.



3.1.11 RACCORD DE SORTIE DU GAZ



Brancher sur ce raccord (Réf. 13 - Fig. 1 pag. 3) le tuyau conduisant le gaz à la torche et serrer à fond.

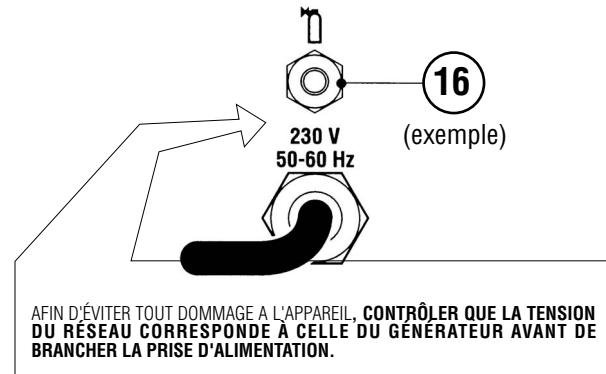


3.2 PANNEAU ARRIERE

Le serrage défectueux des câbles pourra entraîner à des pertes de puissance et des surchauffes.

Insérer dans ce raccord (Rif. 16 - Fig. 2 pag. 4) le tube de gaz provenant de la bouteille et le serrer avec un collier.

Figure 2.



4.0 MAINTENANCE ORDINAIRE



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

Tous les 3 mois:

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

Tous les 6 mois:

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

1.0	DATOS TÉCNICOS	E - 2
1.1	DESCRIPCIÓN	E - 2
1.2	ESPECIFICACIONES	E - 2
1.3	CICLO DE TRABAJO	E - 2
1.4	CURVAS VOLTIOS - AMPERIOS	E - 2
2.0	INSTALACIÓN	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	PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO..	E - 2
2.5	PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA GTAW (TIG).	E - 3
2.6	SOLDADURA (TIG) 2 TIEMPOS	E - 3
2.7	SOLDADURA (TIG) 4 TIEMPOS	E - 3
2.8	SOLDADURA POR PUNTOS TEMPORIZADA.	E - 3
3.0	FUNCIONES	E - 3
3.1	PANEL ANTERIOR	E - 3
3.2	PANEL TRASERO	E - 4
4.0	MANTENIMIENTO	E - 4
	LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO	I - III
	ESQUEMA ELÉCTRICO.	V

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, tanto para soldaduras con electrodo revestido y GTAW (TIG).

1.2 ESPECIFICACIONES

TABLA TÉCNICA

PRIMARIA		
	MMA	TIG
Alimentación monofásica	230 V (+/- 10%)	
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz	
Consumición eficaz	15 A	13 A
Consumición máxima	27 A	23 A
SECUNDARIA		
	MMA	TIG
Tensión en vacío	82 V	
Corriente de soldadura	5 A ÷ 130 A	5 A ÷ 150 A
Ciclo de trabajo a 30%	130 A	150 A
Ciclo de trabajo a 60%	100 A	100 A
Ciclo de trabajo a 100%	80 A	80 A
Grado de protección	IP 23	
Clase de aislamiento	H	
Peso	Kg. 21	
Dimensiones	mm 220 x 430 x 410	
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. IV).

• Sobrepasar el ciclo de trabajo que se indica en la placa de datos puede afectar a la soldadora y anula la garantía.

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. IV).

2.0 INSTALACIÓN



IMPORTANTE: Antes de conectar, preparar o utilizar el equipo, lea cuidadosamente el **capítulo 1.0 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 en las oscilaciones de voltaje. A una oscilación de $\pm 10\%$ corresponde una variación de la corriente de soldadura de $\pm 0,2\%$.



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 repartida 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 PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO.

• APAGAR LA SOLDADORA ANTES DE CONECTARLA.

Conectar los accesorios de soldadura con sumo cuidado para evitar pérdidas de potencia. Cumplir las normas de seguridad indicadas en el capítulo 1.0.

1. Montar el electrodo deseado en la pinza portaelectrodo.
2. Conectar el conector del cable de masa al borne rápido negativo (-) y la pinza del mismo cerca de la zona a soldar.
3. Conectar el conector de la pinza porta-electrodos al borne rápido positivo (+).
4. Con esta disposición se obtiene una soldadura con polaridad directa; para obtener la polaridad inversa hay que invertir las conexiones.
5. Colocar la funcionalidad de la soldadora en modalidad electrodo.
6. Regular la corriente de soldadura según el valor deseado (Ref. 7 - Fig. 1 pag. 3).
7. Encender el generador.



2.5 PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA LA SOLDADURA GTAW (TIG).

• APAGAR LA SOLDADORA ANTES DE CONECTARLA.

Conectar los accesorios de soldadura con sumo cuidado para evitar pérdidas de potencia y fugas de gas. Cumplir las normas de seguridad indicadas en el capítulo 1.0.

1. Montar en el porta-electrodos el electrodo y la boquilla de gas seleccionados (Observar cuánto sobresale la punta del electrodo y en qué estado se encuentra).
2. Conectar el conector del cable de masa al borne rápido positivo (+) y la pinza del mismo cerca de la zona por soldar.
3. Conectar el conector del cable de potencia de la antorcha al borne rápido negativo (-). Conectar el conector del pulsador de la antorcha a la toma correspondiente.

ATENCIÓN: EL CONECTOR DEL CABLE DE MASA Y EL DE POTENCIA DE LA ANTORCHA CONECTADOS DE ESTA MANERA PERMITEN EFECTUAR UNA SOLDADURA CON POLARIDAD DIRECTA. ESTE GENERADOR NO ES ADECUADO PARA SOLDADURAS GTAW (TIG) CON POLARIDAD INVERSA.

4. Conectar el tubo del gas procedente de la bombona a este empalme (Ref. 16 - Fig. 2 pag. 4) y sujetarlo con una abrazadera.
5. Encender el interruptor luminoso.
6. Seleccionar la modalidad deseada (Ref. 2, 3, 4 - Fig. 1 pag. 3).
7. Controlar que no haya pérdidas de gas.
8. Regular el amperaje de la corriente de soldadura mediante el potenciómetro (Ref. 7 - Fig. 1 pag. 3).
9. Comando a distancia.

2.6 SOLDADURA (TIG) 2 TIEMPOS

Para obtener la soldadura TIG 2 tiempos, colocar el selector de modalidad de soldadura (Ref. 2 - Fig. 1 pag. 3) en la posición correspondiente



Regular el tiempo de bajada con el potenciómetro (Ref. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.7 SOLDADURA (TIG) 4 TIEMPOS

Para obtener la soldadura TIG 4 tiempos, colocar el selector de modalidad de soldadura (Ref. 3 - Fig. 1 pag. 3) en la posición correspondiente



Regular el tiempo de bajada con el potenciómetro (Ref. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.8 SOLDADURA POR PUNTOS TEMPORIZADA

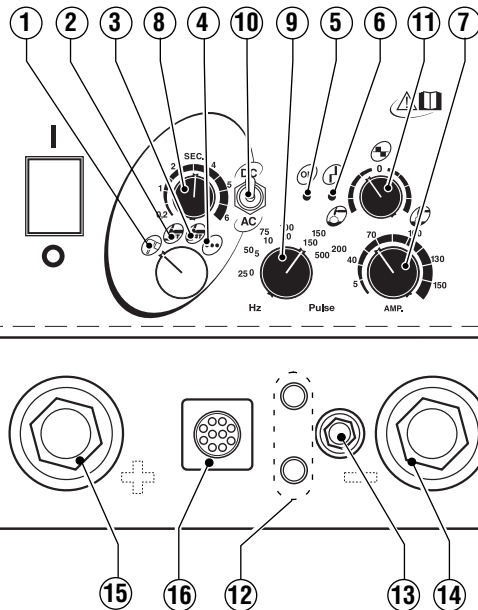
Para obtener la soldadura por puntos (spot), colocar el selector de la modalidad de soldadura en la posición (Ref. 4 - Fig. 1 pag. 3) soldadura por puntos temporizada (Punto 4 - Párrafo 5.1.1), y, luego, regular la duración con el potenciómetro



3.0 FUNCIONES

3.1 PANEL ANTERIOR

Figura 1.



3.1.1 SELECTOR MODALIDAD DE SOLDADURA

(Ref. 1-2-3-4 - Fig. 1 pag. 3) Selector con cuatro posiciones que permite seleccionar el modo de soldadura deseado.



1. Soldadura con electrodo revestido. Posición: para la soldadura con electrodo revestido.



2. Soldadura (TIG) 2 tiempos. Posición: para la soldadura (TIG) con regulador de la rampa de bajada. El regulador de la rampa de bajada se activa al soltar el pulsador.



3. Soldadura (TIG) 4 tiempos. Posición: el pulsante de la antorcha funciona con 4 tiempos. Si el pulsador se pulsa una vez, se activa la emisión de gas. Al soltar el pulsador, se activa la soldadura. Si el pulsador se pulsa dos veces, el regulador de la rampa de bajada se activa hasta que el arco se extingue. Al soltar el pulsador, se interrumpe la corriente de soldadura.



4. Soldadura por puntos Posición de punteado muy útil para soldaduras breves y repetitivas. Al pulsar el pulsador, se activa la soldadura. El tiempo de soldadura se regula mediante el potenciómetro (Ref. 8 - Fig. 1 pag. 3).

3.1.2 INDICADOR DE ENCENDIDO ON



(Ref. 5 - Fig. 1 pag. 3) Se encuentra encendida cuando el generador está listo para comenzar el procedimiento de soldadura.

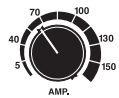
3.1.3 INDICADOR DE RECALENTAMIENTO



El encendido del indicador amarillo (Ref. 6 - Fig. 1 pag. 3), situado en el panel delantero indica un recalentamiento del equipo a causa de un ciclo de trabajo sobranter. En este caso interrumpir la soldadura, dejando arrancado el generador, hasta que el indicador que señala la normalización de la temperatura se apague.

3.1.4 SELECTOR AMPERAJE

Regular la corriente de soldadura (Ref. 7 - Fig. 1 pag. 3).

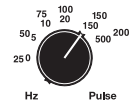


3.1.5 REGULATORE TIMER / SLOPE DOWN



(Ref. 8 - Fig. 1 pag. 3) Regula el tiempo de la rampa de bajada de 0 a 6 segundos en la modalidad de soldadura de 2 y 4 tiempos. Regula el tiempo de soldadura de 0,2 a 6 segundos en la modalidad de soldadura por puntos.

3.1.6 SELECTOR PULSER / FRECUENCIA AC



(Ref. 9 - Fig. 1 pag. 3) En la modalidad DC y en posición 0, el generador suministra corriente continua. Las posiciones siguientes determinan la frecuencia de los impulsos de corriente-. En modalidad AC, las mismas posiciones determinan la frecuencia de la corriente alterna.

3.1.7 SELECTOR AC/DC



(Ref. 10 - Fig. 1 pag. 3) Elección de la corriente continua o alterna.

3.1.8 REGULADOR BALANCEADO



(Ref. 11 - Fig. 1 pag. 3) Regula la -relación entre decapado y penetración. La rotación en el sentido de las manecillas del reloj aumenta la penetración mientras que la rotación en sentido contrario aumenta el decapado. La posición media asegura un buen equilibrio entre decapado y penetración.

3.1.9 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO



Este interruptor puede colocarse en dos posiciones:
I = encendido y O = apagado.

3.1.10 ENCHUFE PULSADOR PORTAELECTRODO



Conector (Ref. 12 - Fig. 1 pag. 3) para la conexión del portaelectrodo.

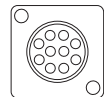


3.1.11 UNIÓN SALIDA GAS



Conectar a esta unión (Ref. 13 - Fig. 1 pag. 3) el tubo de gas que va al portaelectrodo, cerrándolo a fondo.

3.1.12 TOMA MANDO A DISTANCIA



(Ref. 16 - Fig. 1 pág. 3)

Aparato remote control (mando a distancia). Es suministrado bajo pedido y, conectado, permite variar a distancia la cantidad de corriente necesaria, sin interrumpir la soldadura o alejarse de la zona de trabajo.

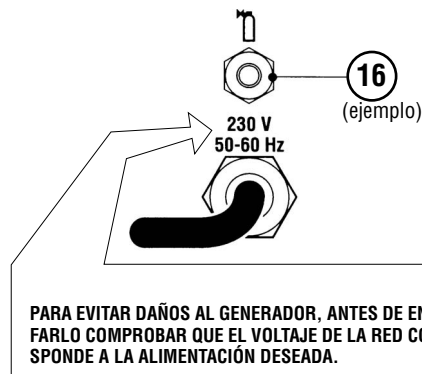
ATENCIÓN: Este aparato opcional deshabilita automáticamente el selector de amperaje.

3.2 PANEL TRASERO

El apretamiento defectuoso de estas dos conexiones puede causar pérdidas de potencia y recalentamiento.

Introducir en esta unión (Ref. 16 - Fig. 2 pag. 4) el tubo de gas procedente de la bombona y cerrarlo con una abrazadera.

Figura 2.



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:

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

Cada tres (6) meses es obligatorio:

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

1.0	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE	I - 2
1.1	DESCRIZIONE	I - 2
1.2	CARATTERISTICHE TECNICHE	I - 2
1.3	DUTY CYCLE	I - 2
1.4	CURVE VOLT - AMPERE	I - 2
2.0	INSTALLAZIONE	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
2.6	SALDADURA (TIG) 2 TEMPI	I - 3
2.7	SALDADURA (TIG) 4 TEMPI	I - 3
2.8	SALDATURA GTAW (TIG) A PUNTI (SPOT)	I - 3
3.0	FUNZIONI	I - 3
3.1	PANNELLO ANTERIORE	I - 3
3.2	PANNELLO POSTERIORE	I - 4
4.0	MANUTENZIONE	I - 4
	LISTA PEZZI DI RICAMBIO	I - III
	SCHEMA ELETTRICO	V

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 CARATTERISTICHE TECNICHE

TARGA DATI

PRIMARIA		
	MMA	TIG
Tensione monofase	230 V (+/- 10%)	
Frequenza	50 Hz / 60 Hz	
Consumo effettivo	15 A	13 A
Consumo massimo	27 A	23 A
SECONDARIA		
	MMA	TIG
Tensione a vuoto	82 V	
Corrente di saldatura	5 A ÷ 130 A	5 A ÷ 150 A
Ciclo di lavoro 30%	130 A	150 A
Ciclo di lavoro 60%	100 A	100 A
Ciclo di lavoro 100%	80 A	80 A
Indice di protezione	IP 23	
Classe di isolamento	H	
Peso	Kg. 21	
Dimensioni	mm 220 x 430 x 410	
Normative	EN 60974.1 / EN 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'ampereaggio o il duty cycle (vedi pagina IV).

• Superare il duty cycle dichiarato in targa dati può danneggiare la saldatrice e annullare la garanzia.

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 pagina IV).

2.0 INSTALLAZIONE



IMPORTANTE: Prima di collegare, preparare o utilizzare l'attrezzatura, leggere attentamente il capitolo 1.0 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 - O = 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. Scollegare 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 sovratemperature 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 prescrizioni di sicurezza capitolo 1.0

1. Montare sulla pinza portaelettrodo, l'elettrodo scelto.
2. Collegare il connettore del cavo di massa al morsetto rapido negativo (-) e la pinza dello stesso vicino alla zona da saldare.
3. Collegare il connettore della pinza portaelettrodo al morsetto rapido positivo (+).

- 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.
- Posizionare il selettore modalità su saldatura con elettrodi rivestiti.
- Regolare la corrente di saldatura tramite il selettore amperaggio (Rif. 7 - Fig. 1 pag. 3)
- Accendere il generatore premendo l'interruttore luminoso.



2.5 COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA GTAW (TIG).

• SPEGNERE LA SALDATRICE PRIMA DI ESEGUIRE LE CONNESSIONI.

Collegare accuratamente gli accessori di saldatura onde evitare perdite di potenza o fughe di gas pericolose. Attenersi scrupolosamente alle prescrizioni di sicurezza capitolo 1.0.

- Montare sulla torcia porta elettrodo l'elettrodo e l'ugello guida-gas scelti. (Controllare sporgenza e stato della punta dell'elettrodo).
- Collegare il connettore del cavo di massa al morsetto rapido positivo (+) e la pinza dello stesso vicino alla zona da saldare.
- Collegare il connettore del cavo di potenza della torcia al morsetto rapido negativo (-). Collegare il connettore del pulsante torcia alla presa relativa.

ATTENZIONE IL CONNETTORE DEL CAVO DI MASSA E QUELLO DI POTENZA TORCIA COSÌ COLLEGATI DARANNO COME RISULTATO UNA SALDATURA CON POLARITÀ DIRETTA. QUESTO GENERATORE NON È ADATTO A FUNZIONARE IN SALDATURA GTAW (TIG) CON POLARITÀ INVERSA.

- Inserire in questo raccordo (Rif. 16 - Fig. 2 pag. 4) il tubo gas proveniente dalla bombola e serrarlo con una fascetta stringi tubo.
- Accendere l'interruttore luminoso.
- Selezionare la modalità desiderata (Rif. 2, 3, 4 - Fig. 1 pag. 3).
- Controllare che non vi siano perdite di gas.
- Regolare l'ampereaggio della corrente di saldatura tramite il potenziometro (Rif. 7 - Fig. 1 pag. 3).

2.6 SALDADURA (TIG) 2 TEMPI.

Per ottenere la saldatura TIG 2 tempi, posizionare il selettore modalità di saldatura (Rif. 2 - Fig. 1 pag. 3) nella posizione



Regolare la durata del tempo di discesa con il potenziometro (Rif. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.7 SALDADURA (TIG) 4 TEMPI.

Per ottenere la condizione di saldatura TIG 4 tempi, posizionare il selettore modalità di saldatura (Rif. 3 - Fig. 1 pag. 3) nella posizione



Regolare la durata del tempo di discesa con il potenziometro (Rif. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.8 SALDATURA GTAW (TIG) A PUNTI (SPOT).

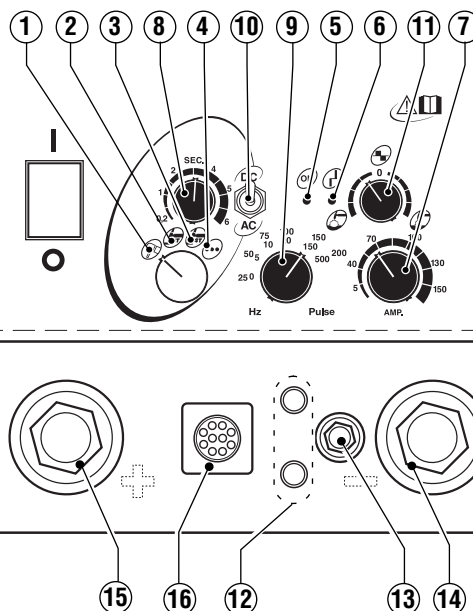
Per ottenere la saldatura a punti (spot), portare il selettore modalità di saldatura nella posizione (Rif. 4 - Fig. 1 pag. 3) Puntatura temporizzata (Punto 4 - Paragrafo 5.1.1), quindi regolare la durata con il potenziometro



3.0 FUNZIONI

3.1 PANNELLO ANTERIORE

Figura 1.



3.1.1 SELETTORE MODALITÀ DI SALDATURA

(Rif. 1, 2, 3, 4 - Fig. 1) Selettore a quattro posizioni permette di selezionare il modo di saldatura desiderato.



1. Saldatura con elettrodi rivestiti. Posizione: per la saldatura con elettrodi rivestiti.



2. Saldatura (TIG) 2 tempi. Posizione: per la saldatura (TIG) con regolatore della rampa di discesa. Il regolatore della rampa di discesa si attiva rilasciando il grilletto.



3. Saldatura (TIG) 4 tempi. Posizione: il pulsante torcia funziona a 4 tempi. Premendo il grilletto una volta, si attiva l'emissione di gas. Rilasciando il grilletto, si attiva la saldatura. Premendo il grilletto due volte, si attiva il regolatore della rampa di discesa fino all'estinzione dell'arco. Rilasciando il grilletto, si interrompe la corrente di saldatura.



4. Saldatura a punti. Posizione di puntatura estremamente utile per le saldature brevi e ripetitive. Premendo il grilletto, si attiva la saldatura. Il tempo di puntatura è regolato dal potenziometro (Rif. 8 - Fig. 1 pag. 3).

3.1.2 SPIA ACCENSIONE ON



(Rif. 5 - Fig. 1 pag. 3) È accesa quando il generatore è pronto ad iniziare il processo di saldatura.

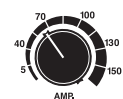


3.1.3 SPIA SURRISCALDAMENTO



L'accensione del led giallo (Rif. 6 - Fig. 1 pag. 3) posto sul pannello anteriore, indica un surriscaldamento dell'apparecchiatura causato da un eccessivo ciclo di lavoro. In tal caso interrompere l'operazione di saldatura, lasciando acceso il generatore, fino allo spegnimento della spia che indica una normalizzazione della temperatura.

3.1.4 SELETTORE AMPERAGGIO



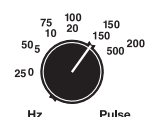
Selezionare con il pomello (Rif. 7 - Fig. 1 pag. 3) la quantità di corrente necessaria per la saldatura.

3.1.5 REGOLATORE TIMER / SLOPE DOWN



(Rif. 8 - Fig. 1 pag. 3) Regola il tempo della rampa di discesa da 0 a 6 secon-di in modalità di saldatura 2 e 4 tempi. Regola il tempo di puntatura da 0,2 a 6 secondi in modalità di saldatura a punti.

3.1.6 SELETTORE PULSER / FREQUENZA AC



(Rif. 9 - Fig. 1 pag. 3) In modalità DC e in posizione 0, il generatore eroga una corrente continua. Le posizioni seguenti determinano la frequenza degli impulsi di corrente. In modalità AC, le stesse posizioni determinano la frequenza della corrente alternata.

3.1.7 SELETTORE AC/DC



(Rif. 10 - Fig. 1 pag. 3) Scelta della corrente continua o alternata.

3.1.8 REGOLATORE BILANCIAMENTO



(Rif. 11 - Fig. 1 pag. 3) Regola il rapporto tra decapaggio e penetrazione. La rotazione in senso orario aumenta la penetrazione, mentre la rotazione in senso antiorario aumenta il decapaggio. La posizione media assicura un buon compromesso tra decapaggio e penetrazione.

3.1.9 INTERRUOTTORE D'ACCENSIONE



Questo interruttore ha due posizioni: I=ACCESO - O=SPENTO.

3.1.10 PRESA PULSANTE TORCIA



Pres a (Rif. 12 - Fig. 1 pag. 3) per la connessione del pulsante torcia.

3.1.11 RACCORDO USCITA GAS



Collegare a questo raccordo (Rif. 13 - Fig. 1 pag. 3) il tubo gas diretto alla torcia portaelettrodo, serrandolo a fondo.

3.1.12 PRESA COMANDO A DISTANZA



(Rif. 16 - Fig. 1 pag. 3)
Dispositivo remote control (comando a distanza). Viene fornito a richiesta e, collegato, permette di variare a distanza la quantità di corrente necessaria, senza interrompere la saldatura o abbandonare la zona di lavoro.

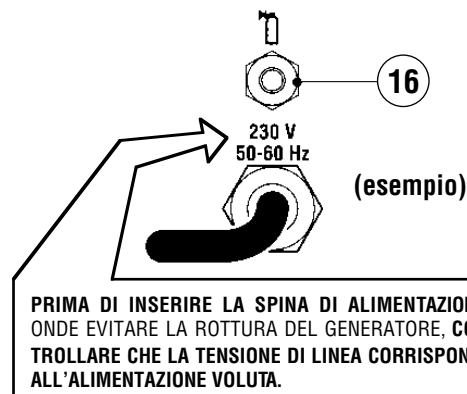
ATTENZIONE: Questo optional disabilita automaticamente il selettore di amperaggio.

3.2 PANNELLO POSTERIORE

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

Inserire in questo raccordo (Rif. 16 - Fig. 2 pag. 4) il tubo gas proveniente dalla bombola e serrarlo con una fascetta stringi tubo.

Figura 2.



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:

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

Ogni sei (6) mesi eseguire le seguenti operazioni:

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

1.0	BESCHRIJVING EN TECHNISCHE KENMERKEN	.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
2.0	INSTALLATIE	.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 UITRUSTINGVOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE	NL - 2
2.5	AANSLUITING KLAARMAKEN UITRUSTING VOOR GTAW (TIG) LASSEN	NL - 3
2.6	(TIG) LASSEN 2-FASEN	NL - 3
2.7	(TIG) LASSEN 4-FASEN	NL - 3
2.8	GETIMED PUNTLASSEN	NL - 3
3.0	FUNCTIES	.NL - 3
3.1	PANEEL VOORKANT	NL - 3
3.2	PANEEL ACHTERKANT	NL - 4
4.0	ONDERHOUD	.NL - 4
	STUKLIJST	.I - III
	ELEKTRISCH SCHEMA	V

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		
	MMA	TIG
Eenfasespanning	230 V (+/- 10%)	
Frequentie	50 Hz / 60 Hz	
Werkelijk verbruik	15 A	13 A
Max. verbruik	27 A	23 A
SECUNDAIR		
	MMA	TIG
Spanning bij leegloop	82 V	
Snijstroom	5 A ÷ 130 A	5 A ÷ 150 A
Bedrijfscyclus 30%	130 A	150 A
Bedrijfscyclus 60%	100 A	100 A
Bedrijfscyclus 100%	80 A	80 A
ANDERE KENMERKEN		
Beschermingsgraad	IP 23	
Classe di isolamento	H	
Gewicht	Kg. 21	
Afmetingen	mm 220 x 430 x 410	
Normering	EN 60974.1 / EN 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 vervolgens opnieuw te lassen het amperage of de duty cycle verder te verlagen (zie pag. IV).

• 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. IV).

2.0 INSTALLATIE



BELANGRIJK: Alvorens de uitrusting aan te sluiten, klaar te maken of te gebruiken eerst aandachtig het hoofdstuk 1.0 VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN 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%.



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 gasen 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 aanwijzingen rekening 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 voedingskabel) 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 UITRUSTINGVOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE

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

Sluit de lasaccessoires zorgvuldig aan ter voorkoming van krachtverlies.

Volg zorgvuldig de veiligheidsvoorschriften op die beschreven staan in het hoofdstuk 1.0

1. Bevestig de gewenste elektrode op de elektrodentang.
2. Sluit de connector van de massakabel aan op de minkleem (-) en de tang nabij het punt waar gelast moet worden.
3. Sluit de connector van de elektrodentang aan op de pluskleem (+).
4. De op deze manier aangesloten connectoren brengen **rechte polariteit** teweeg; voor **omgekeerde polariteit** de aansluiting omkeren.

5. Zet de keuzeschakelaar op lassen met beklede elektrode.



6. Stel de lasstroom in met behulp van de ampère-keuzeschakelaar (Ref. 7 - Afb. 1 pag. 3)
7. Druk op de lichtknop om de generator in te schakelen.

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 (+) en de tang nabij het punt waar gelast moet worden.
3. Sluit de connector van de krachtkabel van de lasbrander aan op de minklem (-). Steek de connector van de knop van de lasbrander in het betreffende stopcontact.

OPGELET: DE OP DEZE MANIER AANGESLOTEN CONNECTOR VAN DE MASSAKABEL EN DE KRACHTKABEL VAN DE LASBRANDER BRENGEN LASSEN MET RECHTE POLARITEIT TE WEEG. DEZE GENERATOR IS NIET GESCHIKT VOOR GTAW (TIG) LASWERK MET OMGEKEERDE POLARITEIT.

4. Steek de van de gasfles afkomstige gas slang in dit aansluitstuk (Ref. 16 - Afb. 2 pag. 4) en klem ze vast met een slangbeugel.
5. Schakel de lichtknop in.
6. Kies de gewenste werkwijze (Ref. 2, 3, 4 - Afb. 1 pag. 3).
7. Controleer op eventuele gaslekkage.
8. Stel het amperage van de lasstroom in met behulp van de potentiometer (Ref. 7 - Afb. 1 pag. 3).

2.6 (TIG) LASSEN 2-FASEN.

Voor het uitvoeren van TIG 2-fasen laswerk (Ref. 2 - Afb. 1 pag. 3) de laskeuzeschakelaar in de stand



zetten. De daaltijd instellen met behulp van de potentiometer (Ref. 8 - Afb. 1 pag. 3).

2.7 (TIG) LASSEN 4-FASEN.

Voor het uitvoeren van TIG 4-fasen laswerk (Ref. 3 - Afb. 1 pag. 3) de laskeuzeschakelaar in de stand



zetten. De daaltijd instellen met behulp van de potentiometer (Ref. 8 - Afb. 1 pag. 3).

2.8 GETIMED PUNTLASSEN

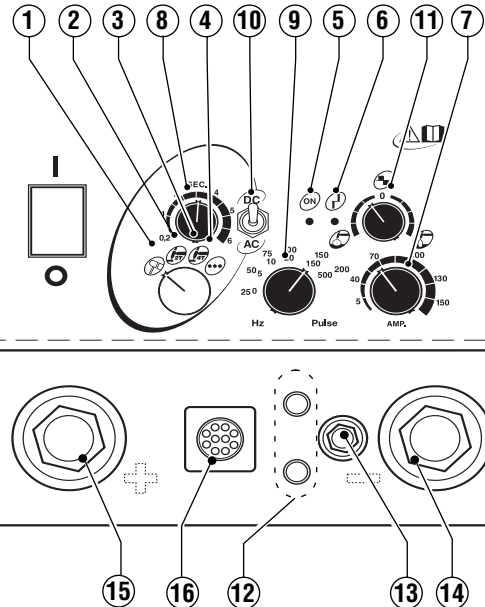
Voor het uitvoeren van puntlaswerk (spotwelding) de laskeuzeschakelaar in de stand (Ref. 4 - Afb. 1 pag. 3) zetten. De punten zijn getimed (Punt 4 - Paragraaf 5.1.1); stel de tijdsduur derhalve in met behulp van de potentiometer



3.0 FUNCTIES

3.1 PANEEL VOORKANT

Figuur 1.



3.1.1 KEUZESCHAKELAAR LASMETHODE

(Ref. 1, 2, 3, 4 - Afb. 1) Keuzeschakelaar met vier standen voor het instellen van de gewenste lasmethode.



1. Lassen met beklede elektrode. Stand: voor lassen met beklede elektrode.



2. (TIG) lassen 2-fasen. Stand: voor (TIG) laswerk met instellen van de daaltijd. De regelaar van de daaltijd wordt geactiveerd door de trekker los te laten.



3. (TIG) lassen 4-fasen. Stand: de knop van de lasbrander werkt met 4 fasen. Door de trekker eenmaal over te halen komt gas vrij. Bij het loslaten van de trekker wordt er gelast. Door de trekker tweemaal aan te halen wordt de regelaar van de daaltijd geactiveerd, totdat de boog gedoofd is. Bij het loslaten van de trekker wordt de lasstroom onderbroken.



4. Puntlassen. Uiterst handig voor kort laswerk, dat zich steeds weer herhaalt. Door de trekker aan te halen wordt er gelast. De duur van de punten wordt geregeld met behulp van de potentiometer (Ref. 8 - Afb. 1 pag. 3).

3.1.2 CONTROLELAMPJE "AAN"

ON



(Ref. 5 - Afb. 1 pag. 3) Dit brandt wanneer de generator gereed is om met lassen te beginnen.

3.1.3 CONTROLELAMPJE OVERVERHITTING



Wanneer het gele controlelampje (Ref. 6 - Afb. 1 pag. 3) op het paneel aan de voorkant gaat branden betekent dit dat het apparaat oververhit is geraakt vanwege een te hoog opgedreven bedrijfscyclus. Onderbreek in dit geval het laswerk, maar laat de generator aan totdat het controlelampje uitgaat, hetgeen betekent dat de temperatuur weer normale waarden heeft bereikt.

3.1.4 KEUZESCHAKELAAR AMPERAGE



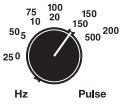
Kies met de knop (Ref. 7 - Afb. 1 pag. 3) de voor het lassen benodigde stroomwaarde.

3.1.5 TIMER / SLOPE DOWN



(Ref. 8 - Afb. 1 pag. 3) Stelt de daaltijd in van 0 tot 6 seconden bij de lasmethodes met 2 en 4 fasen. Stelt bij het puntlassen de tijd van de laspunten in van 0,2 tot 6 seconden.

3.1.6 KEUZESCHAKELAAR PULSER / AC FREQUENTIE



(Ref. 9 - Afb. 1 pag. 3) In DC modus en in de 0 stand, levert de generator gelijkstroom. De navolgende standen bepalen de frequentie van de stroomimpulsen. In AC modus bepalen dezelfde standen de frequentie van de wisselstroom.

3.1.7 AC/DC KEUZESCHAKELAAR



(Ref. 10 - Afb. 1 pag. 3) Keuze tussen gelijkstroom en wisselstroom.

3.1.8 BALANSREGELAAR



(Ref. 11 - Afb. 1 pag. 3) Regelt de verhouding tussen afbijting en penetratie. Rotatie naar rechts doet de penetratie toenemen, terwijl die naar links voor meer afbijting zorgt. De tussenstand zorgt voor een goede afbijt-penetratie tussenoplossing.

3.1.9 SCHAKELAAR AAN/UIT



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

3.1.10 STOPCONTACT KNOP LASBRANDER



Stopcontact (Ref. 12 - Afb. 1 pag. 3) voor het aansluiten van de knop van de lasbrander.

3.1.11 AANSLUITSTUK GASUITLAAT



Verbind met dit aansluitstuk (Ref. 13 - Afb. 1 pag. 3) de gaslang voor de elektrodenhoudende lasbrander en klem ze stevig vast.

3.1.12 AANSLUITING AFSTANDSBEDIENING



(Ref. 16 - Afb. 1 pag. 3) Afstandsbediening (remote control). Wordt op verzoek geleverd; indien aangesloten kan met de afstandsbediening de noodzakelijke hoeveelheid stroom op afstand gevarieerd worden, zonder het lassen te hoeven onderbreken of het werkgebied te verlaten.

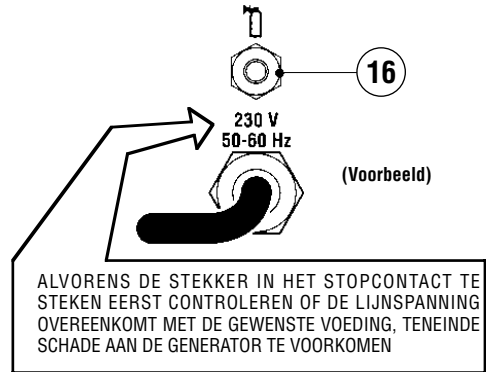
ATTENTIE: dit accessoire schakelt de ampèreselectieknop automatisch uit.

3.2 PANEEL ACHTERKANT

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

Steek in dit aansluitstuk (Ref. 16 - Afb. 2 pag. 4) de gaslang afkomstig van de gasfles en klem ze stevig met een slangbeugel vast.

Figuur 2.



4.0 ONDERHOUD



OPGELET: Haal de stekker uit het stopcontact alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

Wanneer het apparaat onder zware omstandigheden werkt moeten de onderhoudsintervallen verkort worden.

Voer elke drie (3) maanden onderstaande werkzaamheden uit:

- Vervang onleesbare etiketten.
- Reinig de laskoppen en zet ze stevig vast.
- Vervang beschadigde gaslangen.
- Repareer of vervang beschadigde voedings- en laskabels.

Voer elke zes (6) maanden onderstaande werkzaamheden uit:

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

1.0	DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI TEHNICE	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
2.0	INSTALAREA	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 - 2
2.5	CONECTAREA PREGĂTIREA APARATULUI PENTRU SUDURĂ GTAW (TIG).	RO - 3
2.6	SUDURĂ (TIG) 2 TIMPI.	RO - 3
2.7	SUDURĂ (TIG) 4 TIMPI.	RO - 3
2.8	SUDURĂ GTAW (TIG) ÎN PUNCTE (SPOT)..	RO - 3
3.0	FUNCȚII.	RO - 3
3.1	PANOUL ANTERIOR	RO - 3
3.2	PANOUL POSTERIOR	RO - 4
4.0	ÎNTREȚINEREA.	RO - 4
	LISTA PIESE COMPONENTE.	.I - III
	SCHEMA ELECTRICA	V

1.0 DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI TEHNICE

1.1 DESCRIERE

Aparatul este un generator modern de curent continuu pentru sudarea metalelor, născut datorită aplicării inverterului. Această tehnologie specială a permis construirea unor generatoare compacte și ușoare, cu prestații de înalt nivel. Posibilitatea 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		
	MMA	TIG
Tensiune monofazată	230 V (+/- 10%)	
Frecvență	50 Hz / 60 Hz	
Consum efectiv	15 A	13 A
Consum maxim	27 A	23 A
SECUNDAR		
	MMA	TIG
Tensiune în gol	82 V	
Curent de sudură	5 A 130 A	5 A 150 A
Ciclu de lucru 30%	130 A	150 A
Ciclu de lucru 60%	100 A	100 A
Ciclu de lucru 100%	80 A	80 A
Indice de protecție	IP 23	
Clasă de izolare	H	
Greutate	Kg. 21	
Dimensiuni	mm 220 x 430 x 410	
Normative	EN 60974.1 / EN 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 ambiantă 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 IV).

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 IV).

2.0 INSTALAREA



IMPORTANT: Înainte de a conecta, pregătiți sau utilizați aparatul, citiți cu atenție capitolul 1.0 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 siguranța 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 rețeaua de tensiune generatorul și toate accesoriile acestuia, înainte de a-l ridica și de a-l deplasa.
3. Aparatul nu trebuie ridicat, târât 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 conectează 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 aripioarele 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 capitolul 1.0

1. Montați electrodul ales pe cleștele portelectrod.

2. Conectați conectorul cablului de masă la borna rapidă negativă (-) iar cleștele acestuia în apropierea zonei ce trebuie sudată.
3. Conectați conectorul cleștelui portelectrod la borna rapidă pozitivă (+).
4. Conexiunea acestor două conectoare, efectuată în acest mod, va avea ca rezultat o sudură cu polaritate directă; pentru a avea o sudură cu polaritate inversă, inversați conexiunea.
5. Poziționați selectorul pentru modalitate pe sudură cu electrozi înveliți. 
6. Reglați curentul de sudură prin intermediul selectorului pentru amperaj (Pct. 7 - Fig. 1 pag. 3)
7. Aprindeți generatorul apăsând pe întrerupătorul luminos.

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 capitolul 1.0.

1. Montați pe torța 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 core-spunzătoare.

ATENȚIE: CONECTORUL CABLULUI DE MASĂ ȘI CEL DE PUTERE AL TORȚEI, CONECTATE ÎN ACEST MOD, VOR AVEA CA REZULTAT O SUDURĂ CU POLARITATE DIRECTĂ. ACEST GENERATOR NU E ADECVAT PENTRU A FUNCȚIONA ÎN SUDURĂ GTAW (TIG) CU POLARITATE INVERSĂ.

4. Introduceți în acest racord (Pct. 16 - Fig. 1 pag. 3) tubul pentru gaz care provine de la butelie și strângeți-l cu un manșon pentru strângerea tubului.
5. Aprindeți întrerupătorul luminos.
6. Selectați modalitatea dorită (Pct. 2, 3, 4 - Fig. 1 pag. 3).
7. Verificați să nu existe pierderi de gaz.
8. Reglați amperajul curentului de sudură cu ajutorul potențiometrului (Pct. 7 - Fig. 1 pag. 3).

2.6 SUDURĂ (TIG) 2 TIMPI.

Pentru a obține sudura TIG 2 timpi, poziționați selectorul pentru modalitatea de sudură (Pct. 2 - Fig. 1 pag. 3) pe poziția



Reglați durata timpului de descreștere cu ajutorul potențiometrului (Pct. 8 - Fig. 1 pag. 3).

2.7 SUDURĂ (TIG) 4 TIMPI.

Pentru a obține condiția de sudură TIG 4 timpi, poziționați selectorul pentru modalitatea de sudură (Pct. 3 - Fig. 1 pag. 3) pe poziția



Reglați durata timpului de descreștere cu ajutorul potențiometrului (Pct. 8 - Fig. 1 pag. 3).

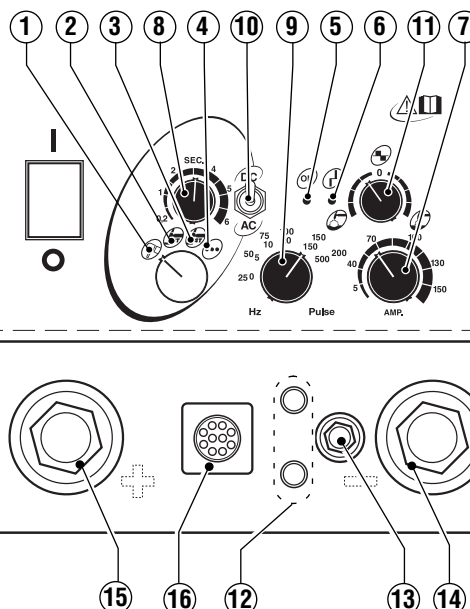
2.8 SUDURĂ GTAW (TIG) ÎN PUNCTE (SPOT).

Pentru a obține sudura în puncte (spot), aduceți selectorul pentru modalitatea de sudură pe poziția (Pct. 4 - Fig. 1 pag. 3) Sudură în puncte temporizată (Punctul 4 - Paragraful 5.1.1), apoi reglați durata cu ajutorul potențiometrului

3.0 FUNCTII

3.1 PANOUL ANTERIOR

Figura 1.



3.1.1 SELECTORUL PENTRU MODALITATEA DE SUDURĂ

(Pct. 1, 2, 3, 4 - Fig. 1 pag. 3) Selector cu patru poziții, permite să se selecteze modul de sudură dorit.

1. Sudură cu electrozi înveliți. Poziție: pentru sudura cu electrozi înveliți.



2. Sudură (TIG) 2 timpi. Poziție: pentru sudură (TIG) cu regulator al pantei de descreștere. Regulatorul pantei de descreștere se activează eliberând butonul.



3. Sudură (TIG) 4 timpi. Poziție: butonul torței funcționează în 4 timpi. Apăsând pe buton o dată se activează emisia gazului. Eliberând butonul, se activează sudura. Apăsând pe buton de două ori se activează regulatorul pantei de descreștere până la stingerea arcului. Eliberând butonul, se întrerupe curentul de sudură.



4. Sudura în puncte. Poziție de sudare în puncte foarte utilă pentru sudurile scurte și repetitive. Apăsând pe buton se activează sudura. Timpul de sudură în puncte e reglat cu ajutorul potențiometrului (Pct. 8 Fig. 2 pag.).



3.1.2 LUMINIȚĂ INDICATOARE APRINDERE ON

(Pct. 5 - Fig. 1 pag. 3) E aprinsă când generatorul e gata pentru a începe procesul de sudură.



3.1.3 LUMINIȚĂ INDICATOARE SUPRAÎNCĂLZIRE

Aprinderea ledului galben (Pct. 6 - Fig. 1 pag. 3) situat pe panoul anterior indică o supraîncălzire a aparatului cauzată de un ciclu de lucru excesiv. În acest caz întrerupeți operația de sudură, lăsând aprins generatorul, până la stingerea luminiței indicatoare, care indică normalizarea temperaturii.



3.1.4 SELECTOR AMPERAJ

Selectați cu ajutorul butonului (Pct. 7 - Fig. 1 pag. 3) cantitatea de curent necesară pentru sudură.

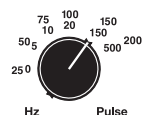


3.1.5 REGULATOR TIMER / SLOPE DOWN



(Pct. 8 - Fig. 1 pag. 3) Reglează timpul pantei de descrescere de la 0 la 6 secunde în modalitatea de sudură 2 și 4 timpi. Reglează timpul sudurii în puncte de la 0,2 la 6 secunde în modalitatea de sudură în puncte.

3.1.6 SELECTOR PULSER / FRECVENȚĂ AC



(Pct. 9 - Fig. 1 pag. 3) În modalitatea DC și în poziția 0, generatorul furnizează un curent continuu. Pozițiile următoare determină frecvența impulsurilor de curent. În modalitatea AC, aceleași poziții determină frecvența curentului alternativ.

3.1.7 SELECTOR AC/DC



(Pct. 10 - Fig. 1 pag. 3) Alegerea curentului continuu sau a curentului alternativ.

3.1.8 REGULATOR BALANS



(Pct. 11 - Fig. 1 pag. 3) Reglează raportul dintre decapare și pătrundere. Rotirea sa în sens orar mărește pătrunderea, iar rotirea în sens antiorar mărește decaparea. Poziția intermediară asigură un compromis adecvat între decapare și pătrundere.

3.1.9 ÎNȚRERUPĂTOR DE APRINDERE



Acest întrerupător are două poziții: I=APRINS - O=STINS.

3.1.10 PRIZĂ BUTON TORȚĂ



Priză (Pct. 12 - Fig. 1 pag. 3) pentru conectarea butonului torței.



3.1.11 RACORD IEȘIRE GAZ



Conectați la acest racord (Pct. 13 - Fig. 1 pag. 3) tubul pentru gaz care intră în torța portelectrod, strângându-l foarte bine.

3.1.12 PRIZĂ TELECOMANDĂ



(Pct. 16 - Fig. 1 pag. 3)

Dispozitiv remote control (telecomandă).

Este furnizat la cerere și, când este conectat, permite să se modifice de la distanță cantitatea de curent necesară, fără a întrerupe sudura sau a părăsi zona de lucru.

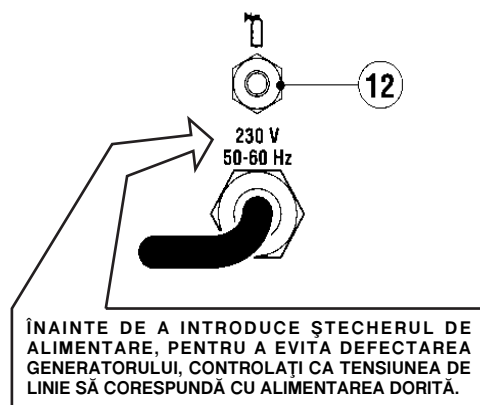
ATENȚIE: Acest dispozitiv opțional dezactivează automat selectorul de amperaj.

3.2 PANOUL POSTERIOR

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

Introduceți în acest racord (Pct. 16 - Fig. 2 pag. 4) tubul pentru gaz care provine de la butelie și strângeți-l cu un manșon pentru strângerea tubului.

Figura 2.



4.0 ÎNȚREȚINEREA



ATENȚIE: Deconectați ștecherul de alimentare înainte de a efectua operații 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:

- Înlocuiți etichetele care nu mai pot fi citite.
- Curățați și strângeți terminalele de sudură.
- Înlocuiți tuburile de gaz deteriorate.
- Reparați sau înlocuiți cablurile de alimentare și de sudură deteriorate.

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

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

1.0	POPIS A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	SK - 2
1.1	POPIS	SK - 2
1.2	TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	SK - 2
1.3	PRÍSLUŠENSTVÁ	SK - 2
1.4	DUTY CYCLE	SK - 2
1.5	VOLT – AMPÉROVÉ KRIVKY	SK - 2
2.0	INŠTALÁCIA	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 OBAL'OVANOU ELEKTRÓDOU	SK - 2
2.5	ZAPOJENIE A PRÍPRAVA ZARIADENIA PRE ZVÁRANIE GTAW (TIG)	SK - 3
2.6	ZVÁRANIE (TIG) DVOJTAKT	SK - 3
2.7	ZVÁRANIE (TIG) ŠTVORTAKT	SK - 3
2.8	ZVÁRANIE GTAW (TIG) BODMI (SPOT)	SK - 3
3.0	FUNKCIE	SK - 3
3.1	PREDNÝ PLÁŠŤ	SK - 3
3.2	ZADNÝ PLÁŠŤ	SK - 4
4.0	ÚDRŽBA	SK - 4
	ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV	I - III
	ELEKTRICKÁ SCHÉMA	V

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 obalovanou elektródou GTAW (TIG).

1.2 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

POPIŠKA ÚDAJOV

PRIMÁR		
	MMA	TIG
Jednofázové napätie	230 V (+/- 10%)	
Frekvencia	50 Hz / 60 Hz	
Účinná spotreba	15 A	13 A
Maximálna spotreba	27 A	23 A
SEKUNÁR		
	MMA	TIG
Napätie naprázdno	82 V	
Zvárací prúd	5 A ÷ 130 A	5 A ÷ 150 A
Pracovný cyklus 30%	130 A	150 A
Pracovný cyklus 60%	100 A	100 A
Pracovný cyklus 100%	80 A	80 A
Ochranný index	IP 23	
Izolačná trieda	H	
Hmotnosť	Kg. 21	
Rozmery	mm 220 x 430 x 410	
Normy	EN 60974.1 / EN 60974.10	

DÔLEŽITÉ: Zistiť, či napájací zdroj vyhovuje horeuvedeným údajom. Prekročením uvedeného napätia môže poškodiť zväračku a zrušiť záruku.

1.3 PRÍSLUŠENSTVÁ

Konzultovať s predajcom.

1.4 DUTY CYCLE

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

1.5 VOLT – AMPÉROVÉ KRIVKY

Volt-Ampérové krivky ukazujú maximálny prúd a napätie vo výstupe, ktoré zväračka môže dodať (viď. str. IV).

2.0 INŠTALÁCIA



DÔLEŽITÉ: Prv než sa zariadenie zapojí, pripraví alebo použije, treba si pozorne prečítať kapitolu 1.0 BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY.

2.1 PRIPOJENIE ZVÁRAČKY K NAPÁJACEJ SIETI



Deaktivovať zväračku počas zväracieho procesu, ktorý by mohol zapríčiniť jej vážne poškodenie.

Uistiť sa, či koncovka napájania má tavnú poistku uvedenú v technickej tabuľke na generátore. Všetky modely generátora majú možnosť kom-

penzovať kolísanie siete. Pre zmenu +/-10% sa dosiahne kolísanie zväracieho 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.



Zväračka nepresahuje hmotnosť 25 Kg a pracovník ju môže zdvihnúť. Čítajte pozorne nasledovné pokyny.

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

1. Také pracovné činnosti sa môžu uskutočniť prostredníctvom rukoväte nachádzajúcej sa na generátore.
2. Generátor odpojiť od napätia siete a všetky jej príslušenstvá prv, ne sa zdvihne alebo premiestni.
3. Zariadenie sa nesmie zdvíhať, ťahať alebo tlačiť za pomoci zväracích alebo napájacích 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 zväračka, 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 zväračka, sú vhodné vzhľadom na jej požadovaný prúd.
3. Zväračku neumiestňovať v tesnom prostredí. Ventilácia zväračky je veľmi dôležitá. Je potrebné sa uistiť, že vetracie otvory nie sú upchaté a že nehrozí nebezpečenstvo upchatia počas zväracieho procesu. Okrem toho sa treba vždy vyhnúť prašným miestam alebo nečistotám, kde by boli prach alebo iné predmety vsaté zväračkou a spôsobili by jej prehriatie alebo poškodenie.
4. Zväračka spolu so zväracími a napájacími vodičmi nesmie prekážať prechodu alebo v práci iných.
5. Zväračka musí byť vždy v istej polohe tak, sa vyhlo nebezpečenstvom pádu alebo prevráteniam. Keď sa zväračka umiestni na vyvýšené miesto, vznikne nebezpečenstvo možného pádu.

2.4 ZAPOJENIE A PRÍPRAVA ZARIADENIA PRE ZVÁRANIE S OBALOVANOU ELEKTRÓDOU

• PRED ZAPOJENÍM VYPNÚŤ ZVÁRAČKU

Zapojiť presne zväracie príslušenstvo, aby sa vyhlo stratám na výkone. Pozorne sa pridržať bezpečnostných pokynov v kapitole 1.0

1. Namontovať na kliešte držiaka elektródy vybranú elektródu.
2. Zapojiť konektor uzemňovacieho vodiča k rýchlej zápornej svorke a jeho kliešte blízko zväracieho priestoru.
3. Zapojiť konektor klieští držiaka elektródy k rýchlej kladnej svorke.
4. Takto uskutočnené zapojenie týchto dvoch konektorov prinesie výsledok zvärania s priamou polaritou. Pre zváranie s opačnou polaritou treba prevrátiť zapojenie.

5. Nastaviť prepínač módu na zváranie s obalovanými elektródami.



6. Regulovať zvärací prúd prostredníctvom enkódera (**bod 7** - obr. č. 1 str. 3) .
7. Zapnúť generátor stlačením svetelného vypínača.

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

• PRED ZAPOJENÍM VYPNÚŤ ZVÁRAČKU

Zapojiť presne zväracie príslušenstvo, aby sa vyhlo stratám na výkone alebo nebezpečným únikom plynov. Pozorne sa pridržať bezpečnostných pokynov v kapitole 1.0

- Namontovať na horák držač elektródy vybranú elektródu a trysku vedenia plynu (Skontrolovať vyčnievanie a stav hrotu elektródy).
- Zapojiť konektor klieští držača elektródy k rýchlej kladnej svorke (+) jeho kliešte blízko zväracieho priestoru.
- Zapojiť konektor výkonového vodiča horáka k rýchlej zápornej svorke (-).

POZOR: KONEKTOR UZEMŇOVACIEHO VODIČA A TEN VÝKONOVÝ HORÁKA V TAKOMTO SPOJENÍ UMOŽNIA ZVÁRANIE S PRIAMOU POLARITOU. TENTO GENERÁTOR NIE JE URČENÝ NA PRÁCU VO FUNKCII GTAW (TIG) S OPACNOU POLARITOU.

- Vložiť do tejto prípojky (**bod 16** - obr. č. 2 str. 4) plynovú hadičku vedenú z plynovej fľaše a utiahnuť ju sťahovacou páskou.
- Zapnúť svetelný vypínač .
- Prepnúť do požadovaného módu (**bod 2, 3, 4** - obr. č. 1 str. 3) .
- Skontrolovať, či nedochádza k úniku plynov.
- Regulovať ampéri zväracieho prúdu prostredníctvom potenciometra (**bod 7** - obr. č. 1 str. 3) .

2.6 ZVÁRANIE (TIG) DVOJTAKT

Na dosiahnutie zvárania TIG dvojtaktu, nastaviť prepínač módu zvárania (**bod 2** - obr. č. 1 str. 3) do polohy



Regulovať dĺžku času poklesu s potenciometrom (**bod 8** - obr. č. 1 str. 3) .

2.7 ZVÁRANIE (TIG) ŠTVORTAKT

Na dosiahnutie podmienky zvárania TIG štvortaktu, treba nastaviť prepínač módu zvárania (**bod 3** - obr. č. 1 str. 3) do polohy.



Regulovať dĺžku času poklesu s potenciometrom (**bod 8** - obr. č. 1 str. 3)

2.8 ZVÁRANIE GTAW (TIG) BODMI (SPOT)

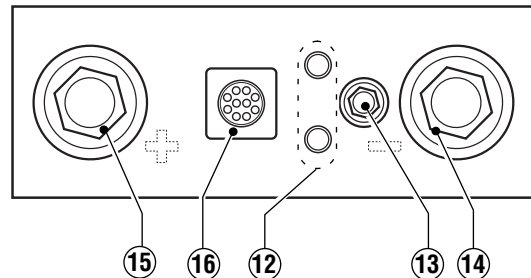
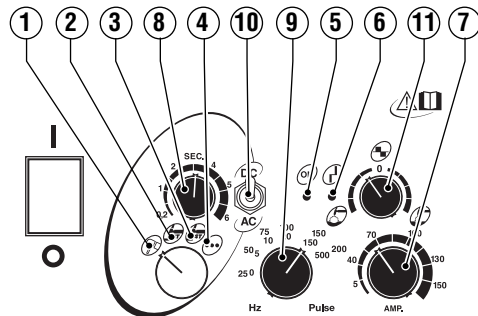
Na dosiahnutie bodového zvárania (spot), nastaviť (**bod 4** - obr. č. 1 str. 3) Časové bodovanie , teda dĺžku regulovať s potenciometrom



3.0 FUNKCIE

3.1 PREDNÝ PLÁŠŤ

obr. č 1.



3.1.1 PREPÍNAČ MÓDU ZVÁRANIA

(**bod 1, 2, 3, 4** - obr. č. 1 str. 3) Prepínač so štyrmi polohami umožňuje prepnúť požadovaný spôsob zvárania.



1. Zváranie s obalovanými elektródami. Nastavenie: pre zváranie s obalovanými elektródami.



2. Zváranie (TIG) dvojtakt. Nastavenie: pre zváranie (TIG) s regulátorom dobehu. Regulátor dobehu sa aktivuje pustením tlačidla horáka.



3. Zváranie (TIG) štvortakt. Nastavenie: tlačidlo horáka pracuje na štvortakt. Jeho stlačením na jedenkrát sa aktivuje vypustenie plynu. Pustením tlačidla sa aktivuje zváranie. Stlačením tlačidla dvakrát sa aktivuje regulátor dobehu až po zhasnutie oblúka. Pustením tlačidla sa preruší zvärací prúd.



4. Bodové zváranie. Nastavenie bodového zvárania je veľmi nápomocné pre krátke a opakované zváranie. Stlačením tlačidla horáka sa aktivuje zváranie. Čas bodovania je regulovaný potenciometrom (**bod 8** - obr. č. 1 str. 3) .s

3.1.2 LED DIÓDA ZAPNUTIA ON

(**bod 5** - obr. č. 1 str. 3) Zapne sa, keď je generátor pripravený začať zvärací proces.



3.1.3 LED DIÓDA PREHRIATIA

Rozsvietenie ltej led diódy (**bod 6** - obr. č. 1 str. 3) nachádzajúca sa na prednom plášti ukazuje prehriatie zariadenia zapríčinené nadmerným pracovným cyklom. V takom prípade treba prerušiť zvärací proces, pričom sa nechá pustený generátor a po zhasnutí led diódy, ktorá ukazuje normalizáciu teploty.



3.1.4 OTOČNÝ REGULÁTOR - ENKÓDER



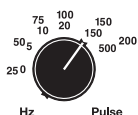
Nastaviť enkóderom (**bod 7** - obr. č. 1 str. 3) množstvo prúdu potrebného na zváranie.

3.1.5 REGULÁTOR TIMER / SLOPE DOWN



(**bod 8** - obr. č. 1 str. 3) Reguluje čas dobehu od 0 do 6 sekúnd v móde zvárania dvoj a štvortaktu. Reguluje čas zvárania od 0,2 do 6 sekúnd v móde bodového zvárania.

3.1.6 PREPÍNAČ PULSER / FREKVENCIA AC



(**bod 9** - obr. č. 1 str. 3) V móde DC a v nastavení 0 generátor dodá jednosmerný prúd. Nasledovné nastavenia určujú frekvenciu impulzov prúdu. V móde AC tie isté nastavenia určujú frekvenciu striedavého prúdu.

3.1.7 PREPÍNAČ AC/DC



(**bod 10** - obr. č. 1 str. 3) Výber jednosmerného alebo striedavého prúdu.

3.1.8 REGULÁCIA VYROVŇAVACÍCH ZLOŽIEK POLARITY



(**bod 11** - obr. č. 1 str. 3) Reguluje vzťah medzi čistiacim efektom elektródy a prievarom. Pri otočení v zmysle hodín sa zvýši prievar, medzitým pri otočení v opačnom zmysle sa zvýši čistiaci efekt elektródy. Stredné nastavenie zaisťuje dobrý pomer medzi čistiacim efektom elektródy a prievarom.

3.1.9 SIEŤOVÝ VYPÍNAČ



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

3.1.10 SPÍNAČ HORÁKA



Koncovka (**bod 12** - obr. č. 1 str. 3) pre zapojenie tlačidla horáka.



3.1.11 PRÍPOJKA VÝSTUPU PLYNU



Zapojiť k tejto prípojke (**bod 13** - obr. č. 1 str. 3) plynovú hadičku priamo k horáku držiaka elektródy, utiahnuť ho na doraz.

3.1.12 KONCOVKA DIALKOVÉHO OVLÁDANIA



(**bod 16** - obr. č. 1 str. 3)
Zariadenie diaľkového ovládania (diaľkový ovládač).
Dodáva sa podľa požiadavky a v zapojení umožňuje meniť na vzdialenosť množstvo potrebného prúdu bez prerušenia zvárania alebo opustenia pracovného priestoru.

POZOR: Toto nastavenie automaticky deaktivuje enkóder.

3.2 ZADNÝ PLÁŠŤ

obr. č. 2.



1. Zapojiť do tejto prípojky (**bod 16** - obr. č. 2 str. 4) plynovú hadičku pochádzajúcu z plynovej fľaše a utiahnuť ju so sťahovacou páskou.

Chybné utiahnutie týchto spojov môže spôsobiť straty na výkone a prehriatie.

Poznámka: Generátor má jedno zariadenie (Antisticking), ktorá deaktivuje výkon v prípade skratu vo výstupe alebo prilepenie elektródy a umožňuje jej ľahké odťahnutie od kusu. Toto zariadenie sa sfunkční, keď sa napojí generátor, teda aj počas začiatočného overenia kde akýkoľvek zásah napájania alebo skratu v tomto čase sa považuje za anomáliu, ktorá zapríčiní deaktiváciu výkonu vo výstupe.

4.0 ÚDRŽBA



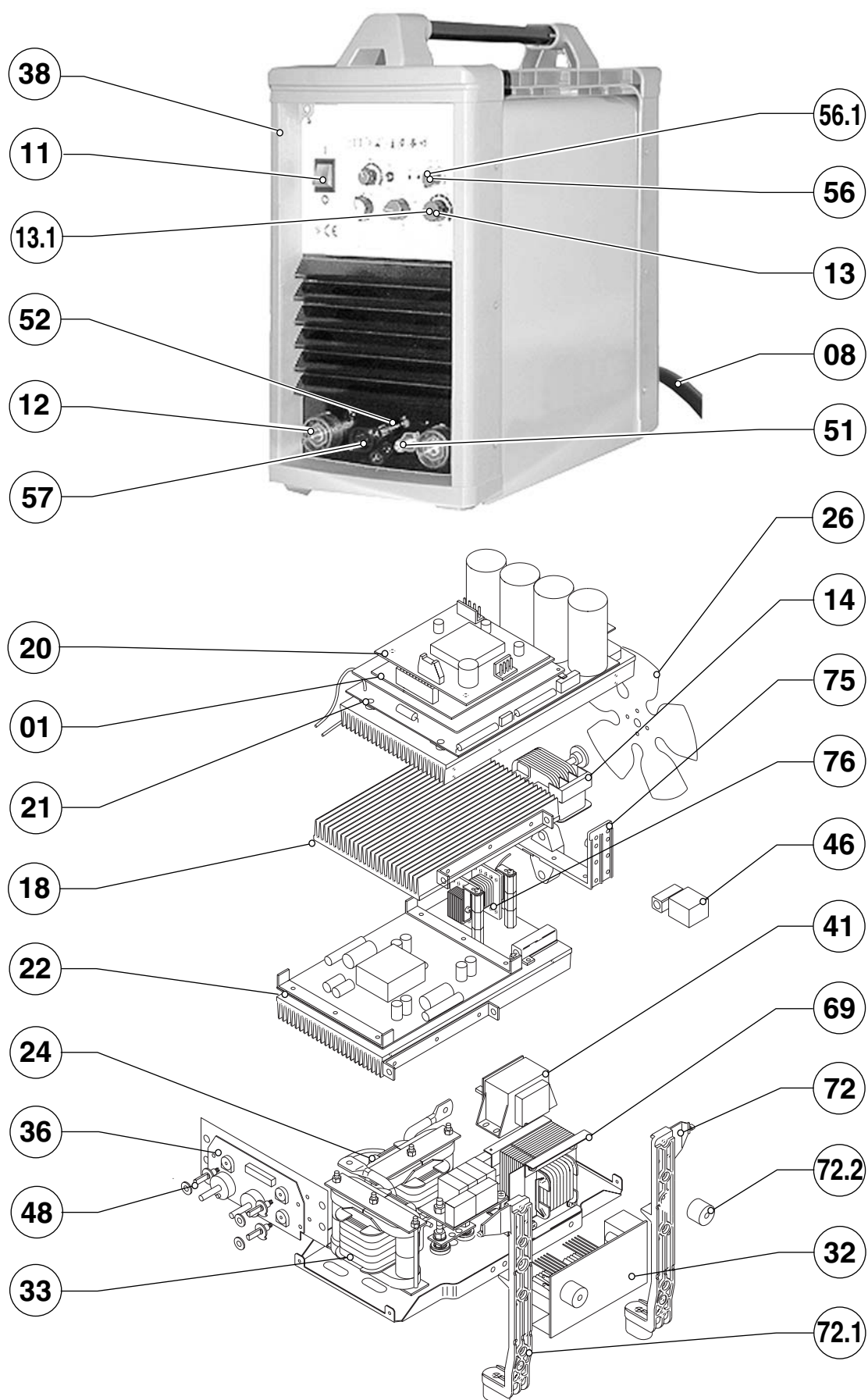
POZOR: Odpojiť koncovku napájania a teda počkať aspoň minút prv, než sa uskutoční akýkoľvek zásah údržby. Počet zásahov údržby sa musí zvyšovať v ťažších podmienkach používania.

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 zväracie vodiče.
- e. Dať vymeniť špecializovanému pracovníkovi napájací vodič, ktorý sa poškodil.

Každých šesť (6) mesiacov vykonať nasledovné pracovné operácie:
Očistiť od prachu vnútro generátora tak, že sa prefúkne suchým vzduchom.
Zvýšiť 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 COMPONENTE - ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV



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

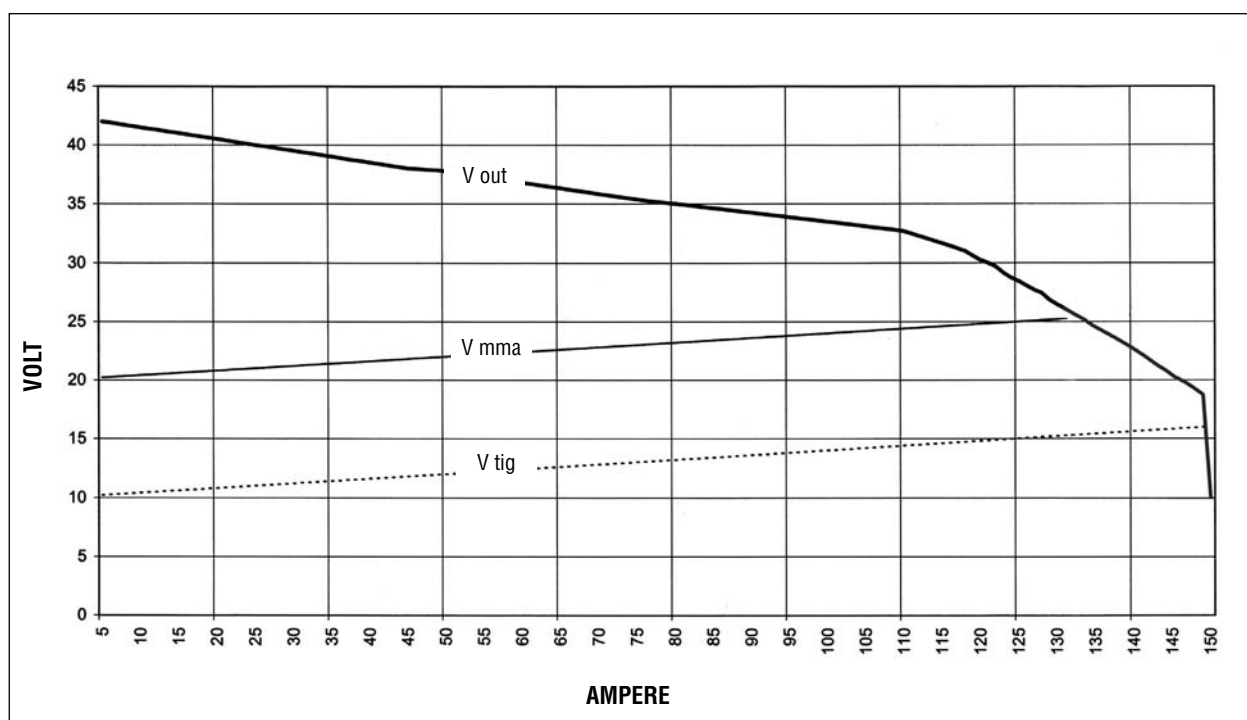
R.	CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	DESCRIZIONE
01	W000233944	CIRCUIT BOARD CE 22604	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22604	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22604	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22604
08	W000254539	POWER CABLE	CÂBLE ALIMENTATION	CABLE DE ALIMENTACIÓN	CAVO ALIMENTAZIONE
11	W000070027	SWITCH	INTERRUPTEUR	INTERRUPTOR	INTERRUTTORE
12	W000231163	DINSE COUPLING	RACCORD SORTIE	RACOR DE SALIDA	RACCORDO USCITA
13	W000070032	KNOB	BOUTON	PERILLA	MANOPOLA
13.1	W000070029	HOOD	CAPUCHON	CAPUCHÓN	CAPPuccio
14	W000227829	FAN	MOTOVENTILATEUR	MOTOR DEL VENTILADOR	MOTOVENTILATORE
18	W000070034	CIRCUIT BOARD CE 22661	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22661	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22661	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22661
20	W000070035	CIRCUIT BOARD CE 22617	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22617	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22617	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22617
21	W000050172	CIRCUIT BOARD CE 22678	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22678	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22678	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22678
22	W000050171	CIRCUIT BOARD CE 22675	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22675	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22675	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22675
24	W000070038	TRANSFORMER COIL	BOBINE TRANSFORMATEUR	BOBINA TRANSFORMATOR	BOBINA TRASFORMATORE
26	W000227848	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	VENTOLA
32	W000070040	CIRCUIT BOARD HF 317	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE HF 317	CIRCUITO ELECTRÓNICO HF 317	CIRCUITO ELETTRONICO HF 317
33	W000070041	COIL COUPLER	BOBINE COUPLEUR	BOBINA ACOPLADOR	BOBINA ACCOPPIATORE
36	W000070042	CIRCUIT BOARD CE 22624	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22624	CIRCUITO ELECTRÓNICO CE 22624	CIRCUITO ELETTRONICO CE 22624
38	W000237974	PROFILE FRAME	PROFIL ARÊTE	PROFIL ÂRETE	PROFILO CORNICE
41	W000227794	AUXILIARY TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE	TRANSFORMADOR AUXILIAR	TRASFORMATORE AUSILIARIO
46	W000070045	SOLENOID VALVE	ÉLECTROVANNE	ELECTROVALVULA	EETTROVALVOLA
48	W000050179	LONG TRIMMER PIN	ARBRE POUR TRIMMER	EJE DEL TRIMMER	ALBERINO PER TRIMMER
51	W000070019	CONNECTOR	CONNECTEUR	CONECTOR	CONNETTORE
52	W000070047	GAS CONNECTION	RACCORD GAZ	RACOR GAS	RACCORDO GAS
56	W000070049	KNOB	BOUTON	PERILLA	MANOPOLA
56.1	W000070048	HOOD	CAPUCHON	CAPUCHÓN	CAPPuccio
57	W000231572	SOCKET REMOTE	PRISE REMOTE	TOMA REMOTE	CONNESSIONE REMOTE
69	W000050201	CHOKE ASSEMBLY	IMPEDANZ	IMPEDANCIA	GRUPPO IMPEDENZA SECONDARIO
72	W000070053	RH MOUNT	SUPPORT DROIT	SOPORTE DERECHO	SUPPORTO DESTRO
72.1	W000070052	LH MOUNT	SUPPORT GAUCHE	SOPORTE IZQUIERDO	SUPPORTO SINISTRO
72.2	W000050178	INSULATOR	ENTRETOISE	ESPACIADOR	DISTANZIALE
75	W000070054	FAN ATTACHMENT	ASSISE DE VENTILATEUR	ASIENTO DEL VENTILADOR	SELLA PER VENTILATORE
76	W000070055	CHOKE ASSEMBLY	IMPEDANZ	IMPEDANCIA	GRUPPO IMPEDENZA PRIMARIO

R.	CODE	BESCHRIJVING	DESCRIERE	POPIS
01	W000233944	ELEKTRONISK CIRCUIT CE 22604	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22604	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22604
08	W000254539	VOEDINGSKABEL	CABLU DE ALIMENTARE	NAPÁJACÍ VODIČ
11	W000070027	SCHAKELAAR	INTRERUPATOR	VYPÍNAČ
12	W000231163	AANSLUITSTUK	RACORD IESIRE	VÝSTUPNÁ PŘÍPOJKA
13	W000070032	KNOP	BUTON	RUKOVAŤ
13.1	W000070029	DOPJE	CAPAC	KRYTKA
14	W000227829	MOTOR/VENTILATOR	VENTILATOR	MOTOR VENTILÁTORA
18	W000070034	ELEKTRONISK CIRCUIT CE 22661	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22661	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22661
20	W000070035	ELEKTRONISK CIRCUIT CE 22617	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22617	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22617
21	W000050172	ELEKTRONISK CIRCUIT CE 22678	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22678	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22678
22	W000050171	ELEKTRONISK CIRCUIT CE 22675	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22675	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22675
24	W000070038	TRANSFORMATORSPOEL	BOBINATransformator	CIEVKA TRANSFORMÁTORA
26	W000227848	VENTILATOR	VENTILATOR	VRTUL'A
32	W000070040	ELEKTRONISK CIRCUIT HF 317	CIRCUIT ELECTRONIC HF 317	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV HF 317
33	W000070041	KOPPELSTUKSPOEL	BOBINA DE CUPLAJ	CIEVKA VYSOKOFREKVENŠNÉHO TRANSFORMÁTORA
36	W000070042	ELEKTRONISK CIRCUIT CE 22624	CIRCUIT ELECTRONIC CE 22624	DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV CE 22624
38	W000237974	LUSTROPOFIEL	PROFIL CADRU	RÁM
41	W000227794	HULP- TRANSF.	TRANSFORMATOR AUXILIAR	POMOCNÝ TRANSFORMÁTOR
46	W000070045	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP	ELECTROVALVA	ELEKTROVENTIL
48	W000050179	AS VOORTRIMMER	AX PENTRU TRIMMER	OS PRE TRIMMER
51	W000070019	CONNECTOR	CONECTOR	KONEKTOR
52	W000070047	GAS AANSLUITING	RACORD GAZ	PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
56	W000070049	KNOP	BUTON	RUKOVAŤ
56.1	W000070048	DOPJE	CAPAC	KRYTKA
57	W000231572	STOPCONTACT	CONECTOR REMOTE	KONEKTOR DIALKOVÉHO OVLÁDANIA
69	W000050201	SECUNDAIRE IMPEDANTIE	GRUP IMPEDANTASECUNDAR	JEDNOTKA TLMIVKY SEKUNDÁR
72	W000070053	STEUN RECHTS	SUPORT DREAPTA	PRAVÝ DRŽIAK
72.1	W000070052	STEUN LINKS	SUPORT STANGA	ĽAVÝ DRŽIAK
72.2	W000050178	AFSTANDSTUK	SAIBAIZOLATOARE NYLON	NYLONOVÁ IZOLAŠNÁ PODLOŽKA
75	W000070054	VENTILATORZADEL	SUPORT PENTRU VENTILATOR	DRŽIAK PRE VENTILÁTOR
76	W000070055	PRIMAIR IMPEDANTIE	GRUP IMPEDANTAPRIMAR	JEDNOTKA TLMIVKY PRIMÁR

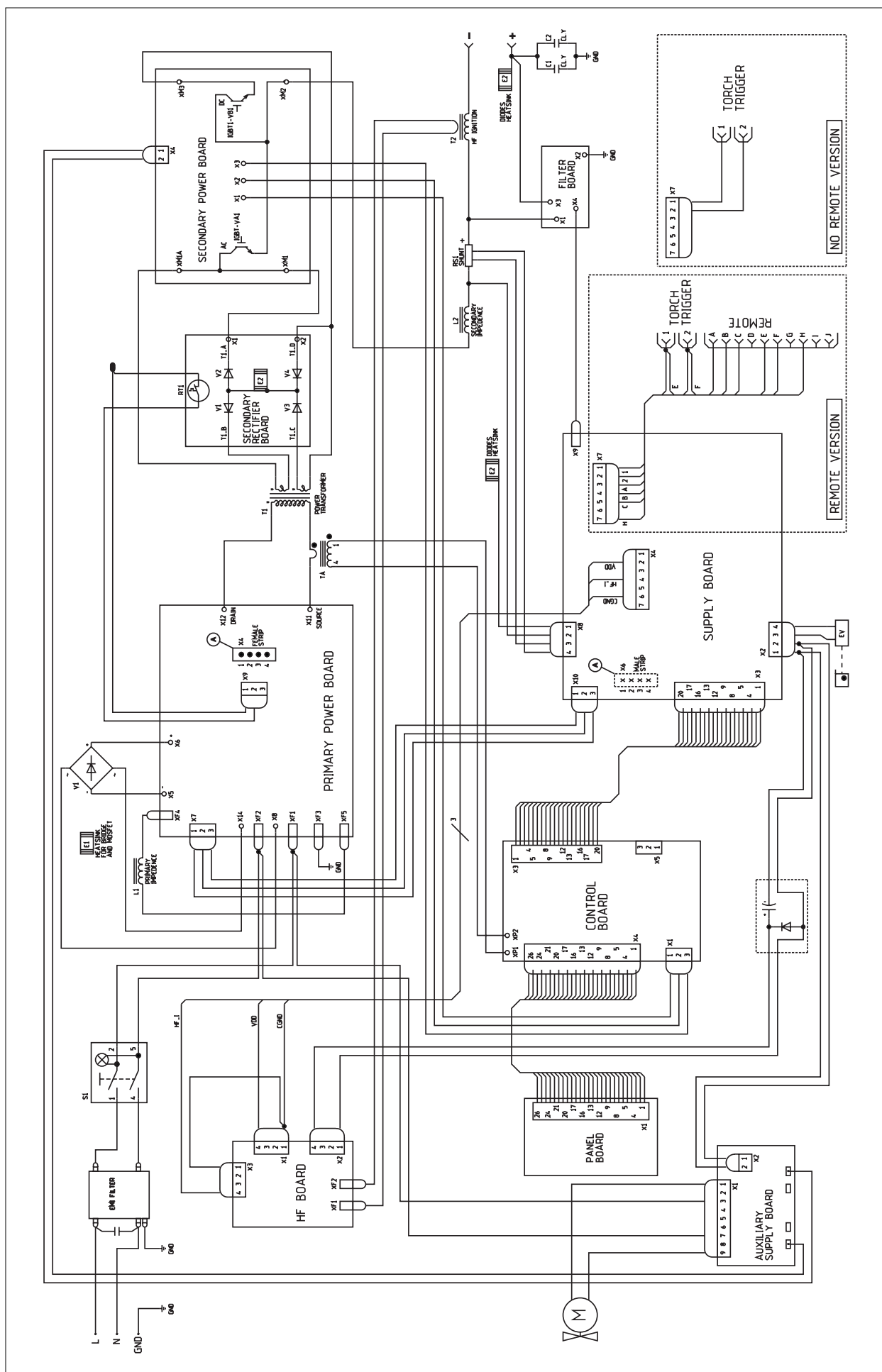
**DUTY CYCLE - FACTEUR DE MARCHE - CICLO DE TRABALHO - CICLO DI LAVORO
BEDRIJSCYCLUS - DUTY CYCLE**



**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**





- 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 •
- EM CASO DE RECLAMAÇÃO, É FAVOR MENCIONAR O NÚMERO DE CONTROLO AQUI INDICADO •
- I HÄNDELSE AV REKLAMATION, VAR GOD UPPGE DET HÄR ANGIVNA KONTROLLNUMRET •
- IN CAZUL UNEI RECLAMATII PRECIZATI NUMARUL DE CONTROL INDICAT •
- ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ, ΠΑΡΑΚΑΛΕΙΣΘΕ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΡΙΘΜΟ ΕΛΕΓΧΟΥ •
- В СЛУЧАЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИИ СООБЩИТЕ УКАЗАННЫЙ НИЖЕ КОНТРОЛЬНЫЙ НОМЕР •

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

ul. Jana III Sobieskiego 19A
58-263 Bielawa
Made in Poland