

**AIR LIQUIDE**

WELDING™

RODAR 250 - 400 - 450

GB**SAFETY INSTRUCTION FOR USE AND MAINTENANCE**

DO NOT DESTROY THIS MANUAL

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

CONSERVER CE LIVRET D'INSTRUCTIONS

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

CONSERVAR EL PRESENTE MANUAL

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

CONSERVARE IL PRESENTE LIBRETTO

NL**VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD**

BEWAAR DEZE HANDLEIDING

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

PASTRATI ACEST MANUAL

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

ODLOŽTE SI TENTO NÁVOD N APOUŽITIE

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



1.0	TECHNICAL DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS	GB - 2
1.1	DESCRIPTION	GB - 2
1.2	TECHNICAL CHARACTERISTICS - DATA PLATE	GB - 2
1.3	ACCESSORIES (OPTIONAL)	GB - 2
1.4	DUTY CYCLE.	GB - 2
1.5	CURVE VOLT - AMPERE	GB - 2
2.0	INSTALLATION	GB - 2
2.1	CONNECTING THE WELDING MACHINE TO THE MAINS ELECTRICITY SUPPLY	GB - 2
2.2	HANDLING AND TRANSPORTING THE GENERATOR	GB - 3
2.3	POSITIONING THE WELDING MACHINE.	GB - 3
2.4	CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR COATED ELECTRODE WELDING	GB - 3
3.0	WELDING	GB - 3
4.0	DESCRIPTION OF FRONT PANEL AND FUNCTIONS	GB - 3
4.1	FRONT PANEL	GB - 3
5.0	MAINTENANCE	GB - 4
	SPARE PARTS LISTI - III
	WIRING DIAGRAM.	IV - V

1.0 TECHNICAL DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

1.1 DESCRIPTION

These generators are three-phase rectifiers, specially designed for arc welding with every kind of coated electrode (Manual Metal Arc). The direct current delivered can be adjusted continually, even under load, by means of a manually operated magnetic shunt. The current setting (I₂) can be read off the graduated scale on the front panel, corresponding to the arc voltage (U₂) according to the formula $U_2V = 20V + 0.04 I_2$ (UNI-ISO 700).

MAIN COMPONENTS:

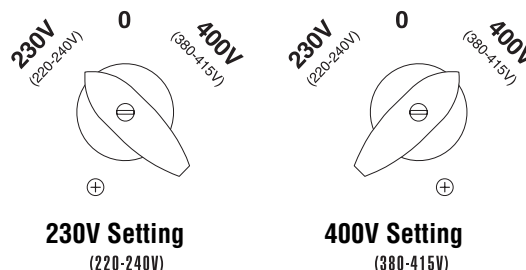
- Three-phase transformer with magnetic shunts and adjuster mechanism
- Three-phase Graetz bridge rectifier with protection.
- Inductor (on 300 Amp. models only).
- Single-phase electric cooling fan.
- Main line switch with interlock to change supply voltage.
- Warning lamp.
- Welding cable connection terminals (+ / -).
- Power cable (3ph + PE).

1.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS - DATA PLATE

	220A		325A		400A	
PRIMARY						
Three-phase voltage	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)
Frequency	50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Effective consumption	22 A	13 A	34 A	19,5 A	53 A	30 A
Maximum consumption	36 A	28 A	57 A	33 A	78 A	45 A
SECONDARY						
Voltage under no load	62 ÷ 66 V		63 ÷ 70 V		63 ÷ 70 V	
Welding current	45 ÷ 220 A		50 ÷ 325 A		60 ÷ 400 A	
Duty cycle at %	220A - 35%		325 A - 35%		400A - 45%	
Duty cycle at 60%	170 A		250 A		345 A	
Duty cycle at 100%	130 A		190 A		265 A	
Protection rating	IP 23		IP 23		IP 23	
Insulation class	H		H		H	
Weight	57 Kg.		107 Kg.		123 Kg.	
Dimensions	450 x 620 x 890 mm		560 x 730 x 1080 mm		560 x 730 x 1080 mm	
Reference standards	EN 60974.1 / EN 60974.10					

1.3 ACCESSORIES (OPTIONAL)

Contact area agents or dealer for information.



2.0 INSTALLATION



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

2.1 CONNECTING THE WELDING MACHINE TO THE MAINS ELECTRICITY SUPPLY



Turning off the welding machine while welding could damage it severely. Check that the power socket is equipped with the fuse indicated in the technical data table on the generator. All generator models are designed to compensate power supply variations. For variations of +/-10%, a welding current variation of +/-0.2% is created.

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

CAUTION

- Before making any electrical connections, check that the machine's rated data correspond to the mains voltage and frequency available at the place of installation.
- The machine must be supplied by three conductors, plus a fourth separate conductor used specifically for connecting to protective earth (PE); it can therefore be connected solely to three-phase distribution systems.
- Depending on the mains voltage available, set the voltage switch using the interlock screw (see figure).
- Connect the power cable to a standardized plug (3p + E) of adequate capacity, fitted with an earth terminal to which the yellow-green cable conductor will be connected.
- Prepare a standardized mains socket equipped with fuses or a circuit breaker of adequate capacity; the specific terminal must be connected to the earth network of the distribution network (when sizing the supply line, capacity and power, refer to the data given on the generator's data plate).

CAUTION

Failure to observe the above rules makes the manufacturer's safety system (class I) ineffective, which could create severe hazards for people (e.g., electric shock) and property (e.g., fire).

CAPACITY OF RECOMMENDED LINE TIME-LAG FUSES

U MAINS 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Models up to 200 Amp.	25	16
Models up to 260 Amp.	35	20
Models up to 360 Amp.	50	25
Models up to 500 Amp.	63	35

2.2 HANDLING AND TRANSPORTING THE GENERATOR

OPERATOR PROTECTION:
Helmet - Gloves - Safety Shoes.



The welding machine weighs more than 25 kg and it must not be lifted by the operator. Read the following precautions carefully.

The welding machine is easy to lift and transport. Transporting the equipment is easy but must be done respecting the following rules:

1. Always disconnect the generator and all the accessories from the mains supply before lifting or handling operations.
2. Do not lift, drag or pull the equipment by the welding or power cables.
3. To lift this machine, pass an appropriate nylon belt underneath it or use the specific eyebolts provided.

2.3 POSITIONING THE WELDING MACHINE

Special installation may be required where there is oil or combustible fluids or gases. Contact the competent authorities.

When positioning the welding machine, ensure that the following precautions are observed:

1. The operator must have unobstructed access to controls and equipment connections.
2. Check that the power cable and fuse of the socket for welding machine connection are adequate for the current required by the machine.
3. Do not position the welding machine in confined places. Ventilation of the welding machine is extremely important. Always make sure that the ventilation slots are not obstructed and there is no danger of obstruction during welding. Additionally, always avoid very dusty or dirty places where dust or other objects can get drawn in by the welding machine, causing it to overheat and get damaged.
4. The welding machine, including the welding and power cables, must not obstruct passageways or the work of others
5. Always position the welding machine securely to avoid falling or overturning.
6. When the welding machine is located in a raised position, there is the risk it might fall.

2.4 CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR COATED ELECTRODE WELDING.

• **SWITCH OFF THE WELDING MACHINE BEFORE CARRYING OUT THE CONNECTIONS.**

• **CONNECT THE WELDING ACCESSORIES CAREFULLY IN ORDER TO AVOID POWER LOSSES.**

1. **CLAMP cable (electrode holder):**
to the POSITIVE (+) terminal (see "WELDING" paragraph).
2. **EARTH return cable:**
to the NEGATIVE (-) terminal (see "WELDING" paragraph).

CAUTION

1. Tighten the terminals carefully so that the ends of the welding cables are secured; otherwise, the terminals would overheat and quickly deteriorate, making the generator less efficient.
2. Use the shortest possible clamp and earth leads (≤ 10 m.); where it is absolutely necessary to increase the distance between the generator and the place of work, use cables of cross-section immediately greater than the normal recommendation for every 10 metre increase in length (e.g., pass from 25 mm² to 35 mm²). **Do not use welding cables longer than 30 metres.**
3. Using metal structures that are not part of the workpiece, such as the welding current return conductor, can be dangerous and produce unsatisfactory welding results.

3.0 WELDING

Almost all coated electrodes must be connected to the generator's positive pole (+); exceptionally to the negative pole (-) (acid coating).

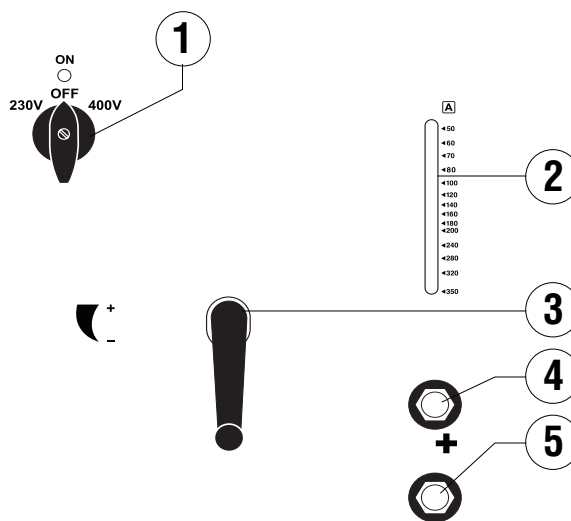
The welding current must be adjusted according to the diameter of the electrode used and the type of joint you want to make; by way of example, the currents that can be used for the various electrode diameters are:

Ø electrode (mm)	Welding current (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

It is anyhow always essential to refer to the instructions given on the package of electrodes used. Bear in mind that for the same electrode diameter, high currents will be used for horizontal welding and low currents must be used for vertical or overhead welding. The mechanical characteristics of the welded joint are determined, not only by the current, but also by welding parameters such as the diameter and quality of the electrode, length of the arc, speed of execution and also the conservation of the electrodes that must be kept sheltered from moisture protected in special packages or containers.

4.0 DESCRIPTION OF FRONT PANEL AND FUNCTIONS**4.1 FRONT PANEL**

Figure 1.



1. - Voltage changeover switch + ON - OFF.
2. - Adjustment pointer.
3. - Adjuster handle.
4. - Positive pole output (+).
5. - Negative pole output (-).

5.0 MAINTENANCE

**CAUTION!**

NEVER REMOVE THE MACHINE'S PANELS AND GET INSIDE IT WITHOUT HAVING FIRST UNPLUGGED IT FROM THE POWER SOCKET.

ANY CHECKS MADE INSIDE THE MACHINE WHILE IT IS POWERED MAY CAUSE SEVERE ELECTRIC SHOCK ORIGINATING FROM DIRECT CONTACT WITH LIVE PARTS.

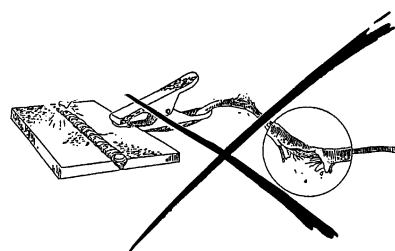
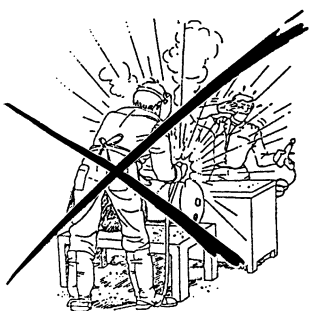
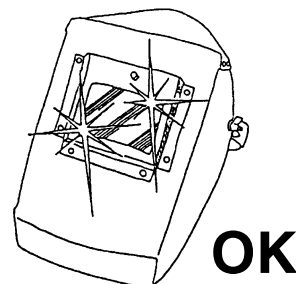
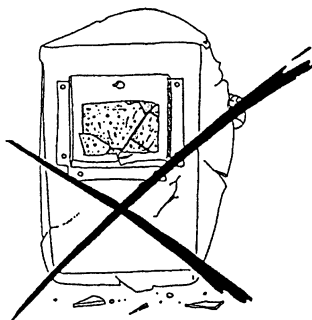
Periodically, and anyhow with a frequency according to use and the dustiness of the environment, inspect inside the machine and remove the dust that has formed on the transformer, reactor and rectifier by blowing dry compressed air (max. 10 bar). On this occasion, check that the electrical connections are tightened properly and the insulation on the wirings is not damaged.

If necessary, lubricate the moving parts of the adjuster elements (threaded shaft, shunt sliding surfaces, etc.) with a very thin layer of grease at high temperature.

On completing these operations, fit the panels back on the machine, tightening the fixing screws fully. Never do any welding when the machine is open.

• CAREFULLY COMPLY WITH THE SAFETY PRECAUTIONS.

1. Fit the required electrode on the electrode holder.
2. Connect the earthing lead connector to the quick-release negative terminal and the clamp near the welding zone.
3. Connect the electrode holder connector to the quick-release positive terminal.
4. The connection of these two connectors thus made will result in welding with straight polarity; reverse the connection to obtain welding with reverse polarity.
5. Adjust the welding current to the required value.
6. Switch the generator on.



1.0	DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	F - 2
1.1	DESCRIPTION	F - 2
1.2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	F - 2
1.3	ACCESSOIRES (OPTIONNEL)	F - 2
1.4	DUTY CYCLE.	F - 2
1.5	COURBES VOLT - AMPÈRES.	F - 2
2.0	INSTALLATION	F - 2
2.1	BRANCHEMENT DE LA SOUDEUSE AU RÉSEAU D'ALIMENTATION	F - 2
2.2	DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DU GÉNÉRATEUR	F - 3
2.3	POSITIONNEMENT DE LA SOUDEUSE.	F - 3
2.4	BRANCHEMENT ET PRÉPARATION DES ÉQUIPEMENTS POUR LE SOUDAGE AVEC DES ÉLECTRODES ENROBÉES	F - 3
3.0	SOUDAGE	F - 3
4.0	DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL ET FONCTIONS	F - 3
4.1	PANNEAU AVANT	F - 3
5.0	ENTRETIEN	F - 4
	PIÈCES DÉTACHÉESI - III
	SCHÉMA ÉLECTRIQUE.	IV - V

1.0 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.1 DESCRIPTION

Ces générateurs sont des redresseurs triphasés, particulièrement conçus pour le soudage à arc avec tout type d'électrodes enrobées (Manual Metal Arc).

Le courant continu distribué est réglable en permanence, même sous charge, par le biais d'un dérivateur magnétique à actionnement manuel.

La valeur du courant sélectionné (I2) est lisible sur l'échelle graduée placée sur le panneau antérieur, et correspond à la tension d'arc (U2) selon la relation $U2V = 20V + 0,04 I2$ (UNI-ISO 700).

COMPOSANTS PRINCIPAUX:

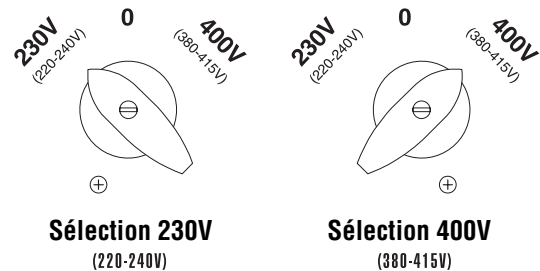
- Transformateur triphasé avec dérivateurs magnétiques et mécanisme de réglage
- Redresseur à pont de Graetz triphasé avec protections.
- Inductance (seulement modèles 300 Amp.).
- Electroventilateur monophasé de refroidissement.
- Interrupteur général de ligne avec interblocage pour changement de tension d'alimentation.
- Lampe de signalisation.
- Bornes de branchement des câbles de soudage (+ / -).
- Câble d'alimentation (3ph + PE).

1.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PRIMAIRE	220A		325A		400A	
	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)
Tension triphasée	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)
Fréquence	50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Consommation effective	22 A	13 A	34 A	19,5 A	53 A	30 A
Consommation maxi	36 A	28 A	57 A	33 A	78 A	45 A
SECONDAIRE						
Tension à vide	62 ÷ 66 V		63 ÷ 70 V		63 ÷ 70 V	
Courant de soudage	45 ÷ 220 A		50 ÷ 325 A		60 ÷ 400 A	
Cycle de travail %	220A - 35%		325 A - 35%		400A - 45%	
Cycle de travail à 60%	170 A		250 A		345 A	
Cycle de travail à 100%	130 A		190 A		265 A	
Indice de protection	IP 23		IP 23		IP 23	
Classe d'isolement	H		H		H	
Poids	57 Kg.		107 Kg.		123 Kg.	
Dimensions	450 x 620 x 890 mm		560 x 730 x 1080 mm		560 x 730 x 1080 mm	
Normes	EN 60974.1 / EN 60974.10					

1.3 ACCESSOIRES (OPTIONNEL)

Pour informations consulter les agents de zone ou le revendeur.



Sélection 230V
(220-240V)

Sélection 400V
(380-415V)

2.0 INSTALLATION



IMPORTANT: Avant de brancher, préparer ou utiliser l'appareil, lire attentivement les **PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ**.

2.1 BRANCHEMENT DE LA SOUDEUSE AU RÉSEAU D'ALIMENTATION



Désactiver la soudeuse pendant le soudage peut entraîner de sérieux dommages à celle-ci.

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%.

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

ATTENTION

- Avant d'effectuer tout branchement électrique, vérifier que les données de plaque de la machine correspondent à la tension et à la fréquence de réseau disponibles sur le lieu de l'installation.
- La machine doit être alimentée par 3 conducteurs, plus un quatrième conducteur séparé dédié spécifiquement au raccordement de la terre de protection (PE); elle ne peut donc être branchée qu'à des circuits de distribution triphasés. Selon la tension de ligne, régler le commutateur de changement de tension à l'aide de la vis d'interblocage ad hoc (voir figure).
- Connecter au câble d'alimentation une fiche normalisée, (3p + T) de capacité de charge opportune, équipée d'un terminal de terre auquel l'on branchera le conducteur jaune-vert du câble.
- Installer une prise de ligne normalisée dotée de fusibles ou d'un disjoncteur d'une capacité adéquate; le terminal doit être branché au réseau de distribution. (Pour le dimensionnement de la ligne d'alimentation, capacité de charge et puissance, consulter les données indiquées sur la plaque des caractéristiques sur le générateur).

ATTENTION

Le non respect des règles ci-dessus annule le dispositif de sécurité prévu par le constructeur (classe I) et entraîner de graves risques pour les personnes (p.e. choc électrique) et pour les choses (p.e. incendie).

CAPACITÉ DE CHARGE DES FUSIBLES RETARDÉS DE LIGNE CONSEILLÉS.

U RÉSEAU 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modèles jusqu'à 200 Amp.	25	16
Modèles jusqu'à 260 Amp.	35	20
Modèles jusqu'à 360 Amp.	50	25
Modèles jusqu'à 500 Amp.	63	35

2.2 DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DU GÉNÉRATEUR

PROTECTION OPÉRATEUR:
Casque - Gants - Chaussures de sécurité.



La soudeuse dépasse le poids de 25 Kg. et ne peut pas être soulevée par l'opérateur. Lire attentivement les prescriptions suivantes.

La soudeuse est conçue pour le levage et le transport. Ce transport est simple mais doit être fait dans le respect de certaines règles:

- Avant tout déplacement ou levage, débrancher l'appareil du réseau et déconnecter ses accessoires.
- L'appareil ne doit pas être remorqué, traîné ou soulevé à l'aide de ses câbles électriques ou de soudage.
- Pour soulever l'appareil le saisir par dessous avec une courroie en nylon adéquate ou utiliser les oeilletons fournis.

2.3 POSITIONNEMENT DE LA SOUDEUSE

Une installation spéciale peut être requise en présence d'huiles, liquides ou gaz combustibles. Contacter les autorités compétentes

Quand on installe la soudeuse, s'assurer que les indications ci-dessous sont respectées:

- L'opérateur doit pouvoir accéder facilement aux commandes et aux connexions de l'appareil.
- Contrôler que le câble d'alimentation et le fusible de la prise de branchement de la soudeuse sont adéquats au courant requis par celle-ci.
- Ne pas placer l'appareil dans des locaux petits et fermés. La ventilation de la soudeuse est fondamentale. Veiller à ce que les ailettes d'aération ne soient pas bouchées et ne risquent pas de l'être pendant le soudage, et éviter les endroits très poussiéreux ou sales où les poussières et autres objets sont aspirés par la soudeuse, en causant des surtempératures et des dommages à la soudeuse.
- La soudeuse y compris les câbles de soudage et d'alimentation ne doit pas gêner le passage et le travail d'autrui.
- La soudeuse doit toujours être en position sûre de façon à éviter des dangers de chutes ou de renversement.
- Quand la soudeuse est placée dans un lieu surélevé, il subsiste un danger de chute potentielle.

2.4 BRANCHEMENT ET PRÉPARATION DES ÉQUIPEMENTS POUR LE SOUDAGE AVEC DES ÉLECTRODES ENROBÉES.

- **ÉTEINDRE LA SOUDEUSE AVANT D'EFFECTUER LES BRANCHEMENTS.**
- **BRANCHER SOIGNEUSEMENT LES ACCESSOIRES DE SOUDAGE POUR ÉVITER LES PERTES DE PUISSANCE.**

- Câble de pince (porte-électrode):
à la borne **POSITIF (+)** (voir paragraphe "SOUDAGE").
- Câble de retour de MASSE:
à la borne **NÉGATIF (-)** (voir paragraphe "SOUDAGE").

ATTENTION

- Serrer soigneusement les bornes de façon que les terminaux des câbles de soudage soient bloqués; à défaut on aura une surchauffe des bornes avec détérioration rapide et perte d'efficacité du générateur.
- Utiliser les câbles des pinces et masses les plus courts possibles (L 10 m.); en cas de nécessité d'augmenter la distance entre le générateur et le point de travail utiliser des câbles de section immédiatement supérieure à la normale conseillée tous les 10 mètres d'augmentation en longueur (p.e. passer de 25 mmq à 35 mmq). Éviter d'utiliser des câbles de soudage de longueur supérieure à 30 mètres.
- L'utilisation de structures métalliques ne faisant pas partie de la pièce en cours d'usinage comme conducteur de retour du courant de soudage peut être dangereuse pour la sécurité et donner des résultats non satisfaisants pour le soudage.

3.0 SOUDAGE

La quasi totalité des électrodes enrobées doit être reliée au pôle positif (+) du générateur; exceptionnellement au pôle négatif (-) (revêtement acide).

Le courant de soudage doit être réglé en fonction du diamètre de l'électrode utilisée et du type de jonction que l'on recherche; à titre indicatif les courants utilisables pour les différents diamètres d'électrodes sont:

Ø électrode (mm)	Courant de soudage (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

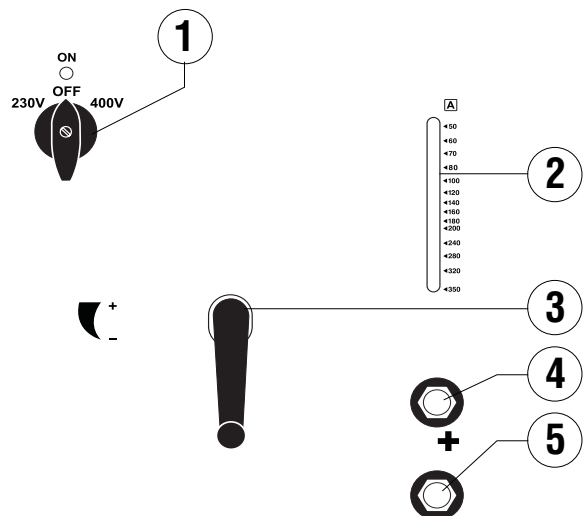
Il est indispensable, dans tous les cas, de respecter les indications sur l'emballage des électrodes utilisées.

Se rappeler qu'à parité de diamètre d'électrode des valeurs élevées de courant seront utilisées pour les soudages à plat, alors que pour les soudages verticaux ou surélevés il faudra utiliser des courants réduits.

Les caractéristiques mécaniques du joint de soudage sont déterminées, outre que par le courant choisi, par les paramètres de soudage comme le diamètre et la qualité de l'électrode, la longueur de l'arc, la vitesse d'exécution et la conservation des électrodes à l'abri de l'humidité et protégées dans leur emballage ou des conteneurs ad hoc.

4.0 DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL ET FONCTIONS**4.1 PANNEAU AVANT**

Figure 1.



- Commutateur de tension + ON - OFF.
- Indice de réglage.
- Manette de réglage.
- Sortie pôle positif (+).
- Sortie pôle négatif (-).

5.0 ENTRETIEN

**ATTENTION!**

EN AUCUN CAS NE RETIRER LES PANNEAUX DE LA MACHINE ET N'ACCÉDER À L'INTÉRIEUR QU'APRÈS AVOIR RETIRÉ LA FICHE DE LA PRISE D'ALIMENTATION.

LES CONTRÔLES ÉVENTUELS EFFECTUÉS SOUS TENSION À L'INTÉRIEUR DE LA MACHINE PEUVENT CAUSER DES CHOCS ÉLECTRIQUES GRAVES DÉRIVANT DU CONTACT DIRECT AVEC LES PARTIES SOUS TENSION.

Périodiquement et à une fréquence fonction de l'utilisation et de la poussière ambiante, inspecter l'intérieur de la machine et retirer la poussière déposée sur le transformateur, la réactance et le redresseur par un jet d'air comprimé sec (max. 10 bar).

Vérifier à cette occasion que les connexions électriques sont bien serrées et les câblages ne présentent pas de dommages à l'isolation.

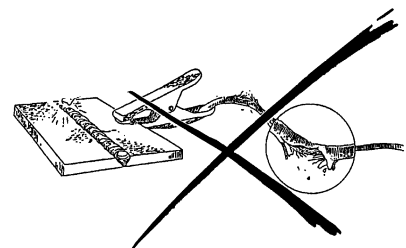
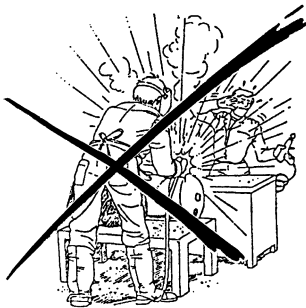
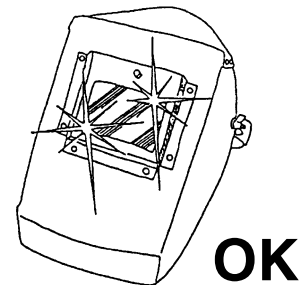
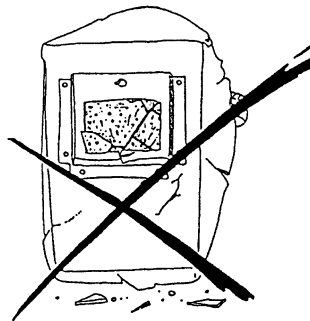
Si nécessaire lubrifier avec une couche très fine de graisse à haute température les parties en mouvement des organes de réglage (arbre fileté, plans de glissement shunts etc.).

À la fin de ces opérations remonter les panneaux de la machine en serrant à fond les vis de fixation.

Éviter absolument d'effectuer des opérations de soudage machine ouverte.

• RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Monter sur la pince porte-électrode l'électrode choisie.
2. Relier le connecteur du câble de masse à la borne rapide négative et la pince proche de la zone à souder.
3. Relier le connecteur de la pince porte-électrode à la borne rapide positive.
4. Le branchement de ces deux connecteurs effectué, on obtient un soudage avec polarité directe; pour avoir un soudage avec polarité inverse, inverser la connexion.
5. Régler le courant de soudage à la valeur voulue.
6. Allumer le générateur.



1.0	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	E - 2
1.1	DESCRIPCIÓN	E - 2
1.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - PLACA DE DATOSI.	E - 2
1.3	ACCESORIOS (OPCIONAL)	E - 2
1.4	CICLO DE TRABAJO (DUTY CYCLE)	E - 2
1.5	CURVAS VOLTIOS - AMPERIOS	E - 2
2.0	INSTALACIÓN	E - 2
2.1	CONEXIÓN DE LA SOLDADORA A LA RED DE SUMINISTRO ELÉCTRICO.	E - 2
2.2	MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE DEL GENERADOR.	E - 3
2.3	POSICIONAMIENTO DE LA SOLDADORA	E - 3
2.4	CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO	E - 3
3.0	SOLDADURA	E - 3
4.0	DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL Y FUNCIONES PANEL ANTERIOR	E - 3
5.0	MANTENIMIENTO	E - 4
	LISTA DE LA PIEZAS DE RECAMBIO.	.I - III
	ESQUEMA ELÉCTRICO.	IV - V

1.0 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1 DESCRIPCIÓN

Estos generadores son rectificadores trifásicos estudiados para soldaduras con arco en las que se utilizan electrodos revestidos (Manual Metal Arc). El suministro de corriente continua se puede regular, incluso bajo carga, a través de un derivador magnético con accionamiento manual. El valor de corriente (I2) se puede leer en la escala graduada que hay en el panel anterior y corresponde a la tensión de arco (U2) según $U2V = 20V + 0,04 I2$ (UNI-ISO 700).

1.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - PLACA DE DATOSI

	220A		325A		400A	
PRIMARIA						
Tensión trifásica	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)
Frecuencia	50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Consumo real	22 A	13 A	34 A	19,5 A	53 A	30 A
Consumo máximo	36 A	28 A	57 A	33 A	78 A	45 A
SECUNDARIA						
Tensión en vacío	62 ÷ 66 V		63 ÷ 70 V		63 ÷ 70 V	
Corriente de soldadura	45 ÷ 220 A		50 ÷ 325 A		60 ÷ 400 A	
Ciclo de trabajo a %	220A - 35%		325 A - 35%		400A - 45%	
Ciclo de trabajo a 60%	170 A		250 A		345 A	
Ciclo de trabajo a 100%	130 A		190 A		265 A	
Índice de protección	IP 23		IP 23		IP 23	
Clase de aislamiento	H		H		H	
Peso	57 Kg.		107 Kg.		123 Kg.	
Dimensiones	450 x 620 x 890 mm		560 x 730 x 1080 mm		560 x 730 x 1080 mm	
Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10					

1.3 ACCESORIOS (OPCIONAL)

Para más información, ponerse en contacto con los agentes de zona o el proveedor.

COMPONENTES PRINCIPALES:

- Transformador trifásico con derivadores magnéticos y mecánica de regulación
- Rectificador trifásico de puente de Graetz con protecciones.
- Inductancia (sólo en los modelos de 300 A).
- Electroventilador monofásico de refrigeración.
- Interruptor general de línea con interbloqueo para cambiar la tensión de alimentación.
- Piloto.
- Bornes de los cables de soldadura (+ / -).
- Cable de alimentación (3ph + PE).

2.0 INSTALACIÓN



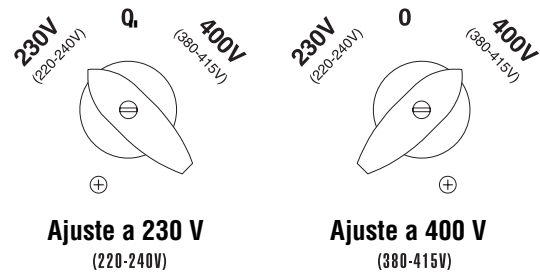
IMPORTANTE: Antes de conectar, preparar o utilizar el equipo, hay que leer atentamente las **PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD**.

2.1 CONEXIÓN DE LA SOLDADORA A LA RED DE SUMINISTRO ELÉCTRICO.



La desconexión de la soldadora durante el proceso de soldadura podría dañarla gravemente.

Comprobar que las características del fusible de la toma de corriente coincidan con las de la tabla técnica del generador. Todos los modelos de generador están preparados para compensar las variaciones de red. Para variaciones de +10% se obtiene una variación de corriente de soldadura de +0,2%.



ANTES DE INSERTAR LA CLAVIJA DEL GENERADOR EN LA TOMA DE CORRIENTE HAY QUE COMPROBAR SI LA RED TIENE EL VOLTAJE QUE NECESITA EL GENERADOR.

ATENCIÓN

- Antes de realizar cualquier tipo de conexión eléctrica, verificar que los datos de la placa de la máquina correspondan con la tensión y la frecuencia de red suministrada en el lugar de instalación.
- La máquina se ha de alimentar con tres conductores más un cuarto independiente que sirve para efectuar la conexión a tierra de protección (PE); es decir, sólo se puede conectar a sistemas de distribución trifásicos.
- Según la tensión de red disponible, preinstalar el conmutador de cambio de tensión con un tornillo de interbloqueo (véase la figura).
- Conectar el cable de alimentación a un enchufe normalizado, (3p + T) de capacidad adecuada, con toma de tierra para conectar el conductor amarillo-verde del cable.
- Preinstalar una toma de red normalizada con fusibles o un interruptor automático de capacidad adecuada; dicho terminal se ha de conectar a la red de tierra de la red de distribución. Para más información sobre la capacidad y la potencia de la línea de alimentación, véanse los datos de la placa de características del generador.

ATENCIÓN

El incumplimiento de las reglas arriba indicadas inhabilita el sistema de seguridad del fabricante (clase I) con el riesgo de que se produzcan daños personales (p. ej. shock eléctrico) y materiales (p. ej. incendio).

CAPACIDAD DE LOS FUSIBLES RETARDADOS DE LA LÍNEA.

U RED 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelos de hasta 200 Amp.	25	16
Modelos de hasta 260 Amp.	35	20
Modelos de hasta 360 Amp.	50	25
Modelos de hasta 500 Amp.	63	35

2.2 MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE DEL GENERADOR**EQUIPOS DE PROTECCIÓN DEL OPERADOR:**

Casco - Guantes - Zapatos de seguridad.



La soldadora pesa más de 25 kg y no puede ser izada por el operador. Léanse las siguientes normas.

La soldadora se ha diseñado para la elevación y el transporte. Transportar el equipo es muy sencillo pero se han de respetar las siguientes reglas:

1. Antes de levantar o desplazar el generador hay que desconectarlo de la red de tensión; desconectar también todos los accesorios del generador.
2. El equipo no se tiene que levantar ni arrastrar tirando de los cables de soldadura o alimentación.
3. Para izar esta máquina, hay que eslingarla por debajo con una correa de nylon o utilizar las argollas que se suministran de serie.

2.3 POSICIONAMIENTO DE LA SOLDADORA

En los locales en los que suele haber aceite o líquidos o gases combustibles se pueden solicitar instalaciones especiales. Se ruega ponerse en contacto con las autoridades competentes.

Para instalar una soldadora se han de respetar las siguientes normas:

1. El operador debe poder acceder a los mandos y las conexiones del equipo con facilidad.
2. El cable de alimentación y el fusible de la toma de conexión de la soldadora han de tener una corriente compatible con la de la soldadora.
3. No colocar la soldadora en espacios estrechos. Es muy importante que la soldadora esté bien ventilada. Comprobar que las aletas de ventilación no estén obstruidas ni exista riesgo de obstrucción durante el proceso de soldadura; evitar los lugares polvorientos o sucios en los que el polvo u otros objetos aspirados por la soldadora pueden llegar a recalentarla de forma peligrosa.
4. La soldadora y los cables de soldadura no deben obstaculizar el paso o el trabajo de los demás.
5. La soldadora ha de estar en posición segura para evitar el peligro de caída o vuelco.
6. Si la soldadora está colocada en un lugar elevado, existe el peligro de caída.

2.4 4.4 CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO.

- APAGAR LA SOLDADORA ANTES DE CONECTARLA..
- CONECTAR LOS ACCESORIOS DE SOLDADURA CON ATENCIÓN PARA EVITAR PÉRDIDAS DE POTENCIA.

1. **Cable de PINZA (portaelectrodo):** al borne POSITIVO (+) (véase el apartado "SOLDADURA").
2. **Cable de retorno MASA:** al borne NEGATIVO (-) (véase el apartado "SOLDADURA").

ATENCIÓN

1. Apretar los bornes de modo que los terminales de los cables de soldadura estén bloqueados; si no lo están, los bornes se recalientan y deterioran con rapidez y el generador pierde eficacia.
2. Utilizar cables de pinza y masa lo más corto posible (_ 10 m.); si es absolutamente necesario aumentar la distancia entre el generador y el punto de trabajo, habrá que aumentar la sección normal de los cables cada 10 metros de longitud (p. ej. pasar de 25 mm² a 35 mm²). **No usar cables de soldadura con más de 30 m de longitud.**
3. El uso de estructuras metálicas que no formen parte de la pieza trabajada, por ejemplo un conductor de retorno de la corriente de soldadura, puede poner en peligro la seguridad y afectar a la calidad de la soldadura.

3.0 SOLDADURA

Casi todos los electrodos revestidos se han de conectar al polo positivo (+) del generador; salvo aquellos con revestimiento ácido que se conectan al polo negativo (-). El suministro de corriente para la soldadura depende del diámetro del electrodo utilizado y del tipo de unión que se desea realizar; a continuación se indican algunos ejemplos de corriente según el diámetro:

Ø electrodo (mm)	Corriente de soldadura (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

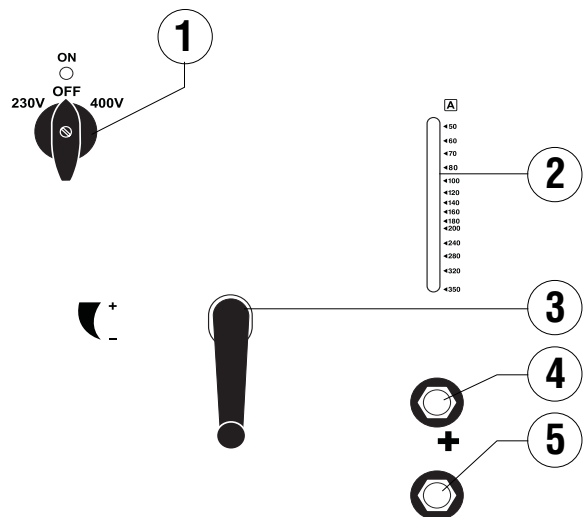
Consultar las indicaciones del envase de los electrodos utilizados.

A igual diámetro del electrodo, los valores más altos de corriente servirán para realizar soldaduras horizontales mientras que para realizar soldaduras verticales o sobre cabeza habrá que utilizar valores de corriente más bajos.

Las características mecánicas de la unión están determinadas, además de por la corriente seleccionada, por los parámetros de soldadura: diámetro y calidad del electrodo, longitud del arco, velocidad de ejecución y correcta conservación de los electrodos, que se deberán guardar en envases o recipientes adecuados lejos de la humedad.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL Y FUNCIONES**PANEL ANTERIOR**

Figura 1.



1. - Conmutador cambio tensiones + ON - OFF.
2. - Índice di regolazione.
3. - Manivela de regulación
4. - Salida polo positivo (+)
5. - Salida polo negativo (-)

5.0 MANTENIMIENTO



¡ATENCIÓN!

NO DESMONTAR LOS PANELES DE LA MÁQUINA NI ACCEDER AL INTERIOR SIN HABER DESCONECTADO EL ENCHUFE DE LA TOMA DE ALIMENTACIÓN. LOS CONTROLES EFECTUADOS CON LA MÁQUINA EN TENSIÓN PUEDEN PROVOCAR UN SHOCK ELÉCTRICO GRAVE ORIGINADO POR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES EN TENSIÓN.

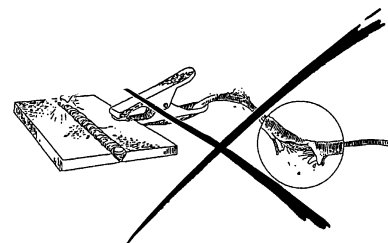
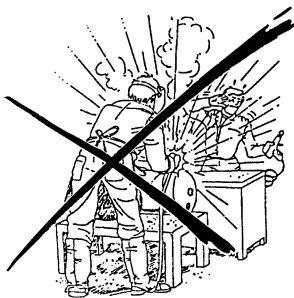
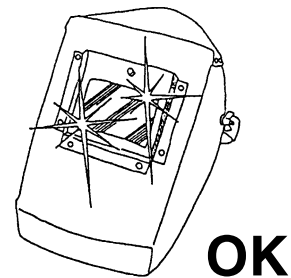
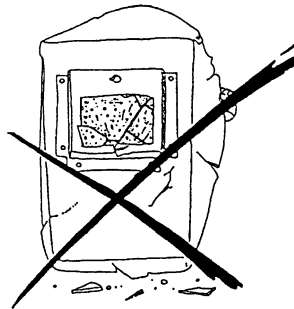
Periódicamente, en función de la frecuencia de uso y del polvo existente en el ambiente, inspeccionar la máquina por dentro y limpiar el polvo que se deposita sobre el transformador, la resistencia y el rectificador con aire a presión seco (10 bar como máx.). Revisar que las conexiones eléctricas estén bien apretadas y que el aislante de los cables no esté dañado.

Si es necesario, extender una ligera capa de grasa a alta temperatura para lubricar las piezas con movimiento de los órganos de regulación (eje roscado, superficies de deslizamiento shunts, etc.).

Al terminar las operaciones, volver a montar los paneles de la máquina y apretar los tornillos de fijación. No efectuar soldaduras con la máquina abierta.

•• RESPETAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD.

1. Montar el electrodo seleccionado sobre la pinza.
2. Enchufar el conector del cable de masa al borne rápido negativo y la pinza cerca de la zona que se desea soldar.
3. Enchufar el conector de la pinza al borne rápido positivo.
4. Enchufando de este modo ambos conectores se obtendrá una soldadura con polaridad directa; para obtener una soldadura con polaridad inversa, invertir la conexión.
5. Regular la corriente de soldadura según el valor deseado.
6. Encender el generador.



1.0	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE	I- 2
1.1	DESCRIZIONE	I- 2
1.2	CARATTERISTICHE TECNICHE - TARGA DATI	I- 2
1.3	ACCESSORI (OPTIONAL)	I- 2
1.4	DUTY CYCLE.	I- 2
1.5	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- 3
2.3	POSIZIONAMENTO DELLA SALDATRICE	I- 3
2.4	COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA CON ELETTRODO RIVESTITO.	I- 3
3.0	SALDATURA	I- 3
4.0	DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE - PANNELLO ANTERIORE	I- 3
5.0	MANUTENZIONE	I- 4

1.0 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1 DESCRIZIONE

Questi generatori sono dei raddrizzatori trifasi, particolarmente concepiti per la saldatura ad arco con tutti i tipi di elettrodi rivestiti (Manual Metal Arc).

La corrente continua erogata è regolabile con continuità, anche sotto carico, per mezzo di derivatore magnetico con azionamento manuale.

Il valore della corrente impostata (I₂) è leggibile sulla scala graduata posta sul pannello anteriore, corrispondente alla tensione d'arco (U₂) secondo la relazione $U_{2V} = 20V + 0,04 I_2$ (UNI-ISO 700)

COMPONENTI PRINCIPALI:

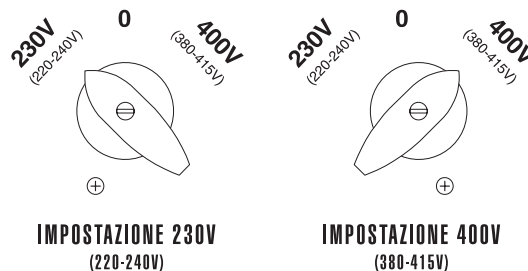
- Trasformatore trifase completo di derivatori magnetici e meccanica di regolazione
- Raddrizzatore a ponte di Graetz trifase con protezioni.
- Induttanza (solo nei modelli di 300 Amp.).
- Elettroventilatore monofase di raffreddamento.
- Interruttore generale di linea con interblocco per cambio-tensione di alimentazione.
- Lampada segnalazione.
- Morsetti di allacciamento cavi di saldatura (+ / -).
- Cavo di alimentazione (3ph + PE).

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE - TARGA DATI

	220A		325A		400A	
PRIMARIA						
Tensione trifase	230 (+/- 10%) 400V (+/- 10%)		230 (+/- 10%) 400V (+/- 10%)		230 (+/- 10%) 400V (+/- 10%)	
Frequenza	50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Consumo effettivo	22 A	13 A	34 A	19,5 A	53 A	30 A
Consumo massimo	36 A	28 A	57 A	33 A	78 A	45 A
SECONDARIA						
Tensione a vuoto	62 ÷ 66 V		63 ÷ 70 V		63 ÷ 70 V	
Corrente di saldatura	45 ÷ 220 A		50 ÷ 325 A		60 ÷ 400 A	
Ciclo di lavoro a 35%	220A - 35%		325 A - 35%		400A - 45%	
Ciclo di lavoro a 60%	170 A		250 A		345 A	
Ciclo di lavoro a 100%	130 A		190 A		265 A	
Indice di protezione	IP 23		IP 23		IP 23	
Classe di isolamento	H		H		H	
Peso	57 Kg.		107 Kg.		123 Kg.	
Dimensioni	450 x 620 x 890 mm		560 x 730 x 1080 mm		560 x 730 x 1080 mm	
Normative	EN 60974.1 / EN 60974.10					

1.3 ACCESSORI (OPTIONAL)

Per informazioni consultare gli agenti di zona o il rivenditore



PRIMA DI INSERIRE LA SPINA DI ALIMENTAZIONE, ONDE EVITARE LA ROTTURA DEL GENERATORE, CONTROLLARE CHE LA TENSIONE DI LINEA CORRISPONDA ALL'ALIMENTAZIONE VOLUTA.

ATTENZIONE

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificare che i dati di targa della macchina corrispondano alla tensione e frequenza di rete disponibili nel luogo d'installazione.
- La macchina deve essere alimentata con tre conduttori, più un quarto conduttore separato adibito specificatamente per il collegamento alla terra di protezione (PE); può quindi essere collegata esclusivamente a sistemi di distribuzione trifasi.
- A seconda della tensione di rete disponibile, predisporre il commutatore cambio-tensione utilizzando l'apposita vite di regolazione (vedi figura).
- Connettere al cavo di alimentazione una spina normalizzata, (3p + T) di portata adeguata, provvista di terminale di terra a cui andrà collegato il conduttore giallo-verde del cavo stesso.
- Predisporre una presa di rete normalizzata dotata di fusibili o interruttore automatico di portata adeguata; l'apposito terminale deve essere collegato alla rete di terra della rete di distribuzione. (Per il dimensionamento della linea di alimentazione, portata e potenza, rifarsi ai dati riportati in targa caratteristiche sul generatore).

2.0 INSTALLAZIONE



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

2.1 CONNESSIONE DELLA SALDATRICE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE



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

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

ATTENZIONE

L'inosservanza delle regole sopraesposte rende inefficace il sistema di sicurezza previsto dal costruttore (classe I) da ciò potendo deriverne gravi rischi per le persone (p.e. shock elettrico) e per le cose (p.e. incendio).

PORTATA DEI FUSIBILI RITARDATI DI LINEA CONSIGLIATI.

U RETE 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelli fino a 200 Amp.	25	16
Modelli fino a 260 Amp.	35	20
Modelli fino a 360 Amp.	50	25
Modelli fino a 500 Amp.	63	35

2.2 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEL GENERATORE



PROTEZIONE OPERATORE:
Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza.



La saldatrice supera il peso di 25 Kg. e non 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. Scollegare dalla rete di tensione il generatore e tutti gli accessori dallo stesso, prima del sollevamento o spostamento.
2. L'attrezzatura non dev'essere sollevata, trascinata o tirata con l'ausilio dei cavi di saldatura o di alimentazione.
3. Per sollevare questa macchina prenderla da sotto con un'opportuna cinghia in nylon o usare gli appositi golfari in dotazione.

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.**

1. Cavo di PINZA (portaelettrodo):
al morsetto POSITIVO (+) (vedi paragrafo "SALDATURA")
2. Cavo di ritorno MASSA:
al morsetto NEGATIVO (-) (vedi paragrafo "SALDATURA")

ATTENZIONE

1. Serrare accuratamente i morsetti in modo che i terminali dei cavi di saldatura siano bloccati; in caso contrario si produrranno surriscaldamenti dei morsetti stessi con relativo loro rapido deterioramento e perdita di efficienza del generatore.
2. Utilizzare i cavi di pinza e massa più corti possibili, (≤ 10 m.); ove si renda assolutamente necessario aumentare la distanza tra il generatore e punto di lavoro utilizzare cavi di sezione immediatamente superiore alla normale consigliata ad ogni 10 metri di incremento in lunghezza, (p.e. passare da 25 mmq a 35 mmq). **Evitare di usare cavi di saldatura di lunghezza superiore ai 30 metri.**
3. L'utilizzazione di strutture metalliche non facenti parte del pezzo di lavorazione, quale conduttore di ritorno della corrente di saldatura, può essere pericoloso per la sicurezza e dare risultati insoddisfacenti nella saldatura.

3.0 SALDATURA

La quasi totalità degli elettrodi rivestiti va collegata al polo positivo (+) del generatore; eccezionalmente al polo negativo (-) (rivestimento acido).

La corrente di saldatura va regolata in funzione del diametro dell'elettrodo utilizzato ed al tipo di giunto che si vuole eseguire; a titolo indicativo le correnti utilizzabili per i vari diametri di elettrodo sono:

Ø elettrodo (mm)	Corrente di saldatura (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

È indispensabile, in ogni caso, rifarsi alle indicazioni riportate sulla confezione di elettrodi utilizzati.

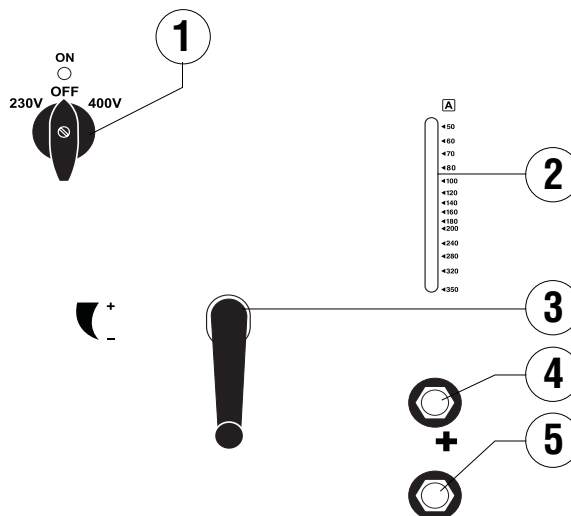
Tenere presente che a parità di diametro d'elettrodo valori elevati di corrente saranno utilizzati per saldatura in piano, mentre per saldatura in verticale o sopra-testa dovranno essere utilizzate correnti basse.

Le caratteristiche meccaniche del giunto saldato sono determinate, oltre che dalla corrente scelta, dai parametri di saldatura quali, diametro e qualità dell'elettrodo, lunghezza dell'arco, velocità di esecuzione ed anche dalla corretta conservazione degli elettrodi che devono essere mantenuti al riparo dell'umidità protetti dalle apposite confezioni o contenitori.

4.0 DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE

PANNELLO ANTERIORE

Figura 1.



1. Commutatore cambio tensioni + ON - OFF.
2. Indice di regolazione.
3. Manovella di regolazione.
4. Uscita polo positivo (+).
5. Uscita polo negativo (-).

5.0 MANUTENZIONE



ATTENZIONE!

IN NESSUN CASO RIMUOVERE I PANNELLI DELLA MACCHINA ED ACCEDERE AL SUO INTERNO SENZA CHE SIA STATA TOLTA LA SPINA DELLA PRESA DI ALIMENTAZIONE. EVENTUALI CONTROLLI ESEGUITI SOTTO TENSIONE ALL'INTERNO DELLA MACCHINA POSSONO CAUSARE SHOCK ELETTRICO GRAVE ORIGINATO DA CONTATTO DIRETTO CON PARTI IN TENSIONE.

Periodicamente e comunque con frequenza in funzione dell'utilizzo e della polverosità dell'ambiente, ispezionare l'interno della macchina e rimuovere la polvere depositatasi su trasformatore, reattanza e raddrizzatore mediante un getto d'aria compressa secca (max. 10 bar).

Con l'occasione verificare che le connessioni elettriche siano ben serrate ed i cablaggi non presentino danni all'isolamento.

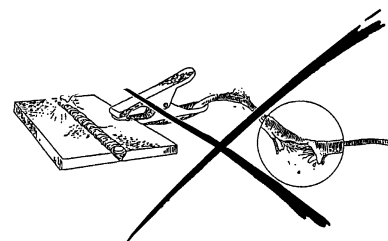
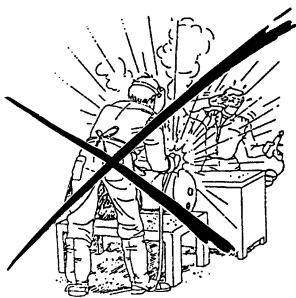
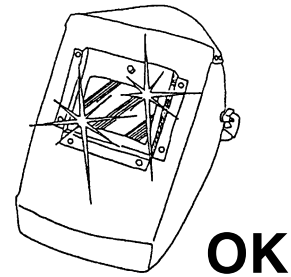
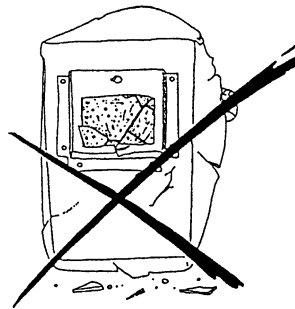
Se necessario lubrificare con uno strato sottilissimo di grasso ad alta temperatura le parti in movimento degli organi di regolazione (albero filettato, piani scorrimento shunts etc.).

Al termine di dette operazioni rimontare i pannelli della macchina serrando a fondo le viti di fissaggio.

Evitare assolutamente di eseguire operazioni di saldatura a macchina aperta.

• ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA.

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.
4. 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.
5. Regolare la corrente di saldatura al valore desiderato.
6. Accendere il generatore.



1.0	BESCHRIJVING EN TECHNISCHE KENMERKENNL - 2
1.1	BESCHRIJVING	NL - 2
1.2	TECHNISCHE KENMERKEN - TYPEPLAATJE	NL - 2
1.3	ACCESSOIRES (OPTIONEEL)	NL - 2
1.4	ARBEIDSCYCLUS	NL - 2
1.5	VOLT - AMPÈRE-KROMME	NL - 2
2.0	INSTALLATIENL - 2
2.1	AANSLUITEN VAN HET LASAPPARAAT OP HET VOEDINGSNET	NL - 2
2.2	VERPLAATSEN EN VERVOEREN VAN DE GENERATOR	NL - 3
2.3	PLAATS VAN HET LASAPPARAAT	NL - 3
2.4	AANSLUITEN KLAARMAKEN UITRUSTEN VOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE	NL - 3
3.0	LASSENNL - 3
4.0	BESCHRIJVING VOORPANEEL EN FUNCTIES PANEEL VOORKANTNL - 3
5.0	ONDERHOUDNL - 4
	WISSELSTUKKENI - III
	ELEKTRISCHE SCHEMA'S	IV - V

1.0 BESCHRIJVING EN TECHNISCHE KENMERKEN

1.1 BESCHRIJVING

Deze generators zijn driefasige gelijkrichters, speciaal ontworpen voor booglaswerk met verschillende soorten beklede elektroden (Manual Metal Arc).

De geleverde gelijkstroom is, tevens wanneer belast, continu regelbaar met behulp van een handmatig te bedienen magnetische shunt.

De ingestelde stroomwaarde (I₂) is zichtbaar op de schaalverdeling van het paneel aan de voorkant en komt overeen met de boogspanning (U₂) volgens de verhouding $U_2V = 20V + 0,04 I_2$ (UNI-ISO 700).

BELANGRIJKSTE ONDERDELEN:

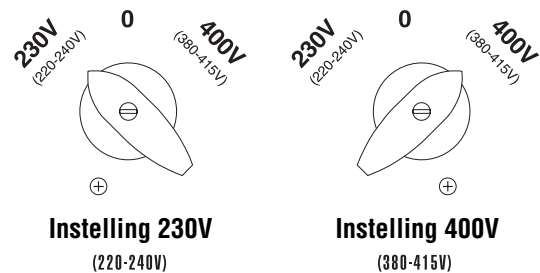
- Driefasige transformator uitgerust met magnetische shunts en regelmechanisme
- Driefasige gelijkrichterbrug Graetz met beveiligingen.
- Inductantie (uitsluitend voor modellen 300 Amp.).
- Elektrische, enkelfasige koelventilator.
- Algemene hoofdschakelaar met vergrendeling voor omschakelen voedingspanning.
- Waarschuwingslampje.
- Aansluitklemmen laskabels (+ / -).
- Voedingskabel (3ph + PE).

1.2 TECHNISCHE KENMERKEN - TYPEPLAATJE

	220A		325A		400A	
PRIMAIR						
Driefasenspanning	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)	230 (+/- 10%)	400V (+/- 10%)
Frequentie	50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Werkelijk verbruik	22 A	13 A	34 A	19,5 A	53 A	30 A
Maximaal verbruik	36 A	28 A	57 A	33 A	78 A	45 A
SECUNDAIR						
Spanning bij leegloop	62 ÷ 66 V		63 ÷ 70 V		63 ÷ 70 V	
Lasstroom	45 ÷ 220 A		50 ÷ 325 A		60 ÷ 400 A	
Arbeidscyclus van %	220A - 35%		325 A - 35%		400A - 45%	
Arbeidscyclus van 60%	170 A		250 A		345 A	
Arbeidscyclus van 100%	130 A		190 A		265 A	
Beschermingsgraad	IP 23		IP 23		IP 23	
Isolatieklasse	H		H		H	
Gewicht	57 Kg.		107 Kg.		123 Kg.	
Afmetingen	450 x 620 x 890 mm		560 x 730 x 1080 mm		560 x 730 x 1080 mm	
Normen			EN 60974.1 / EN 60974.10			

1.3 ACCESSOIRES (OPTIONEEL)

Neem voor verdere inlichtingen contact op met de plaatselijke vertegenwoordigers of de leverancier.



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

OPGELET

- Alvorens de elektrische aansluiting tot stand te brengen eerst controleren of de gegevens van het typeplaatje op de machine overeenkomen met de ter plekke bestaande netspanning en -frequentie.
- Het apparaat moet worden gevoed door drie geleiders, plus een aparte, vierde geleider voor de aardaansluiting ter beveiliging (PE); het kan dus uitsluitend aangesloten worden op driefasige distributiestelsels.
- Breng op grond van de beschikbare netspanning een spanningsomschakelaar aan en gebruik hiervoor de betreffende schroef (zie afbeelding).
- Bevestig aan de voedingskabel een goedgekeurde stekker (3p + A) met het juiste vermogen en voorzien van een aardklem voor het aansluiten van de geelgroene geleider van de kabel.
- Breng een goedgekeurde contactdoos aan die uitgerust is met zekeringen of een automatische schakelaar met het juiste vermogen; sluit de betreffende eindklem aan op het aardnet van de verdeelleiding. (Raadpleeg het typeplaatje van de generator voor gegevens omtrent voedingsleiding, belasting en vermogen).

2.0 INSTALLATIE



BELANGRIJK: Alvorens de uitrusting aan te sluiten, klaar te maken of te gebruiken eerst aandachtig 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 die vermeld staat in de technische tabel op de generator. Alle generatoruitvoeringen hebben de mogelijkheid om variaties in het elektriciteitsnet te compenseren. Een variatie van $\pm 10\%$ betekent een variatie in de lasstroom van $\pm 0,2\%$.

OPGELET

Veronachtzaming van bovengenoemde voorschriften stelt het door de fabrikant ontworpen veiligheidssysteem (klasse I) buiten werking, hetgeen ernstig gevaar voor personen (b.v. elektroshock) en zaken (b.v. brand) kan veroorzaken.

VERMOGEN VAN AANBEVOLEN VERTRAGDE LIJNZEKERINGEN.

U NET 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modellen tot 200 Amp.	25	16
Modellen tot 260 Amp.	35	20
Modellen tot 360 Amp.	50	25
Modellen tot 500 Amp.	63	35

2.2 VERPLAATSEN EN VERVOEREN VAN DE GENERATOR

BEVEILIGING VAN DE OPERATOR:
Helm - Handschoenen - Veiligheidsschoenen



Het lasapparaat weegt meer dan 25 kg en mag niet 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. Onderbreek de stroomtoevoer naar generator en accessoires alvorens hem op te tillen en te verplaatsen.
2. De apparatuur mag niet opgetild, gesleept of getrokken worden met behulp van de las- of voedingskabel.
3. Til dit lasapparaat op met behulp van een geschikte kunststof hijsband of maak gebruik van de meegeleverde oogbouten.

2.3 PLAATS VAN HET LASAPPARAAT

Het kan zijn dat er speciale installaties vereist zijn op plaatsen waar brandbare olie of vloeistof of brandbare gassen aanwezig zijn. Neem hiertoe 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 voor de operator gemakkelijk toegankelijk zijn.
2. Controleer of de voedingskabel en de zekering van het stopcontact waarop het lasapparaat wordt aangesloten geschikt zijn voor de benodigde stroom.
3. 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; 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 en stevig worden opgesteld om omvallen te voorkomen.
6. Wanneer het lasapparaat op een te hoge plaats wordt gezet, bestaat gevaar voor omvallen.

2.4 AANSLUITEN KLAARMAKEN UITRUSTEN VOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE.

- **SCHAKEL HET LASAPPARAAT UIT ALVORENS DE AANSLUITINGEN TOT STAND TE BRENGEN.**
- **SLUIT DE LASACCESSOIRES ZORGVULDIG AAN TER VOORKOMING VAN KRACHTVERLIES.**

1. **Kabel van TANG (elektrodenhouder):** op PLUS-klem (+) (zie paragraaf "LASSEN").
2. **Retourkabel MASSA:** op MIN-klem (-) (zie paragraaf "LASSEN")

OPGELET

1. Zet de klemmen zorgvuldig vast om te voorkomen dat de kabeindsluitingen losgaan; als de klemmen niet goed vastzitten kan het gebeuren dat ze oververhit en dus snel beschadigd raken, hetgeen de goede werking van de generator nadelig beïnvloedt.
2. Gebruik zo kort mogelijke tang- en massakabels (≤ 10 m.); uitsluitend indien het strikt noodzakelijk is om de afstand tussen generator en werkplaats te vergroten, mag gebruik worden gemaakt van kabels met een iets grotere doorsnee dan aanbevolen wordt, bij elke 10 meter kabelverlenging (b.v. 35 mm² i.p.v. 25 mm²). **Gebruik van laskabels van meer dan 30 meter wordt afgeraden.**
3. Gebruik van metaaldelen, die niet behoren tot het te bewerken deel, als retourgeleider van de lasroom kan gevaar voor personen en slechte lasresultaten tot gevolg hebben.

3.0 LASSEN

Het grote merendeel van de beklede elektroden dient te worden aangesloten op de pluspool (+) van de generator, bij hoge uitzondering op de minpool (-) (zuurbekleding).

De lasroom moet worden afgesteld op grond van de doorsnee van de toegepaste elektrode en de tot stand te brengen lasnaad; de voor de verschillende elektrodendoorsneden te gebruiken stroomwaarden kunnen als volgt worden samengevat:

Ø elektrode (mm)	Lasroom (A)		
	min.		max.
1,6	25	-	50
2	40	-	80
2,5	60	-	110
3,2	80	-	160
4	120	-	200
5	150	-	280
6	200	-	350
8	350	-	500

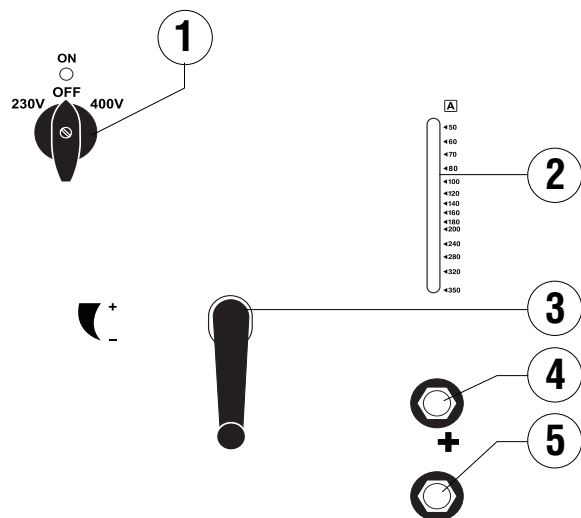
Het is in elk geval strikt noodzakelijk de aanwijzingen op te volgen die vermeld staan op de verpakking van de gebruikte elektroden.

Vergeet niet dat er, bij gebruik van elektroden met dezelfde doorsnee, tijdens vlak-laswerk hoge stroomwaarden gekozen moeten worden, terwijl voor verticaal en bovenhands lassen lage stroomwaarden voldoende zijn.

De mechanische kenmerken van de lasnaad worden niet alleen bepaald door de toegepaste lasstroom, maar tevens door lasparameters zoals doorsnee en kwaliteit van elektrode, booglengte, snelheid waarmee gelast wordt en correcte bewaaring van de elektroden, d.w.z. vochtvrij en in speciale verpakking.

4.0 BESCHRIJVING VOORPANEEL EN FUNCTIES**PANEEL VOORKANT**

Figuur 1.



1. - Spanningsomschakelaar + ON - OFF
2. - Afstelaanduiding
3. - Afstelhendel
4. - Uitgang pluspool (+)
5. - Uitgang minpool (-)

5.0 ONDERHOUD

**OPGELET!**

HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN DE PANELEN AAN DE VOORKANT VAN HET APPARAAT TE VERWIJDEREN ZONDER EERST DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT VERWIJDERD TE HEBBEN.

UITVOEREN VAN EVENTUELE CONTROLES BINNENIN HET APPARAAT KAN, DOOR AANRAKING MET ONDER SPANNING STAANDE DELEN, ELEKTROSHOCK TOT GEVOLG HEBBEN.

Controleer regelmatig de binnenkant van het apparaat en houd hierbij in ieder geval rekening met de gebruiksfrequentie en een zo mogelijk stoffige werkomgeving; gebruik een straal droge perslucht (max. 10 bar) om transformator, reactantie en gelijkrichter stofvrij te maken.

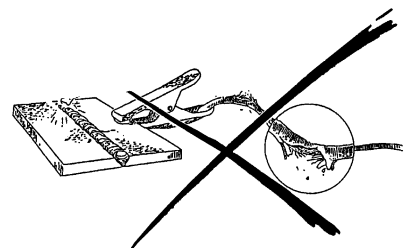
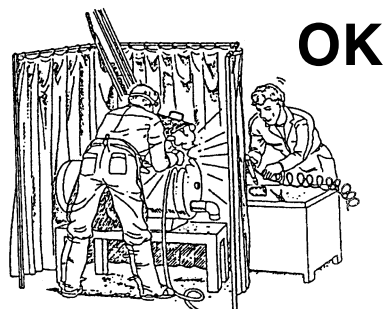
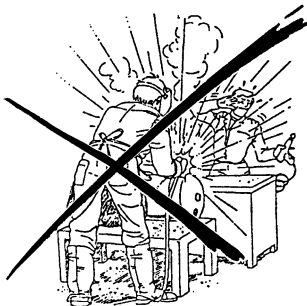
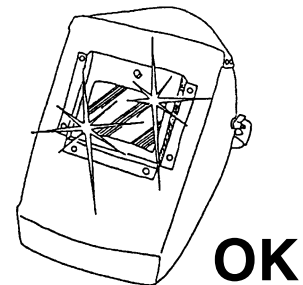
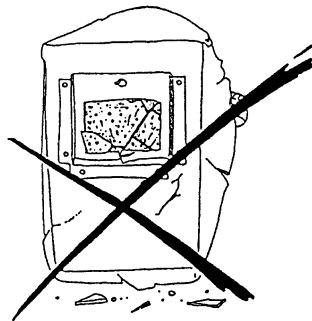
Maak tevens van de gelegenheid gebruik om de bevestiging van de elektrische aansluitingen en de isolatie van de bedrading op eventuele schade te controleren. Smeer zondig een dun laagje hogetemperatuurvet op de bewegende delen van de regelorganen (draadas, glijvlakken, shunts e.d.).

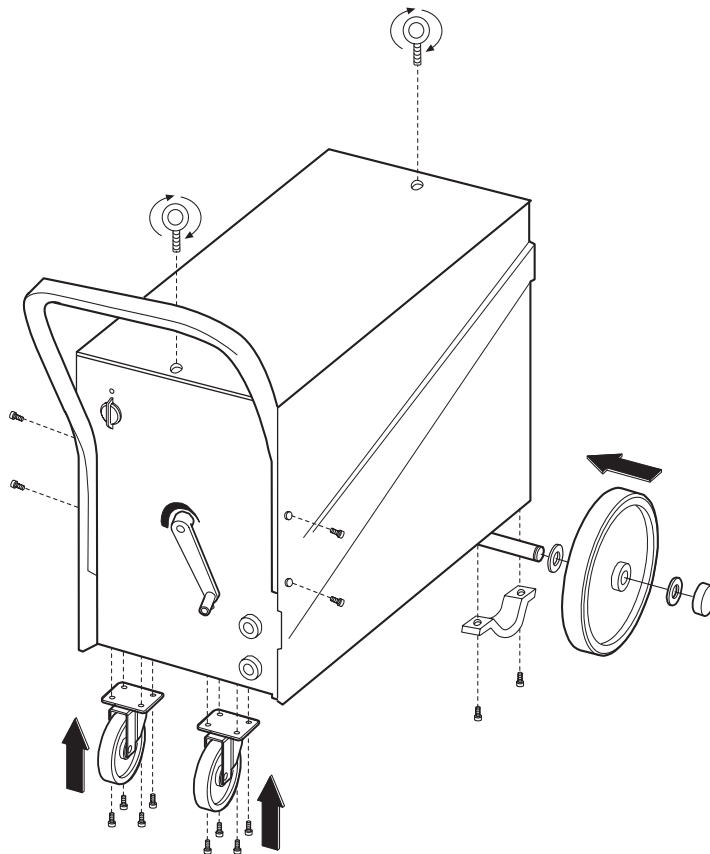
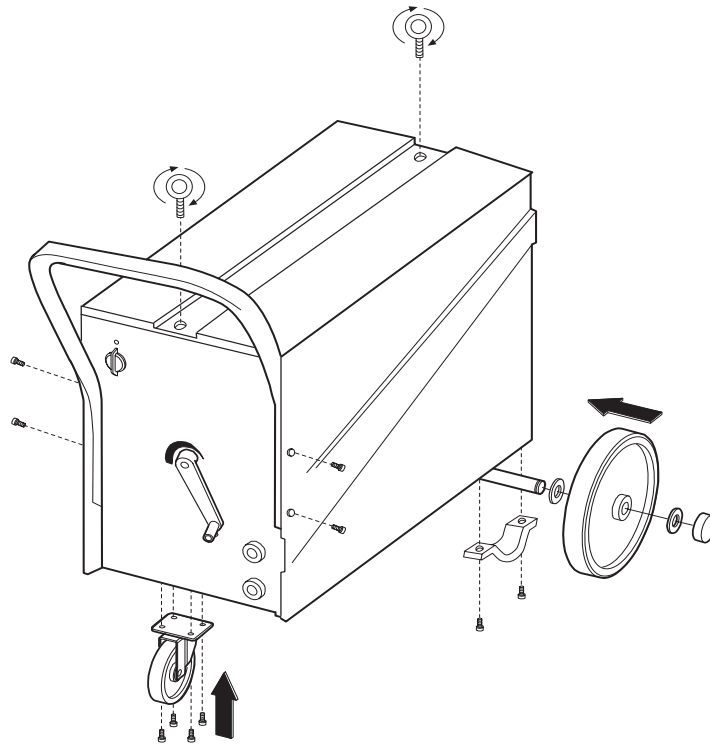
Breng vervolgens de panelen van het apparaat weer aan en zet de bevestigingschroeven zorgvuldig vast.

Voer nooit laswerk uit terwijl het apparaat open is.

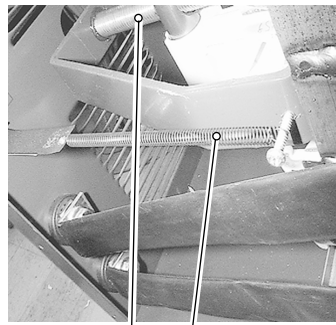
• VOLG ZORGVULDIG DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.

1. Bevestig de gewenste elektrode op de elektrodentang.
2. Sluit de connector van de massakabel aan op de snelklem (-) en de tang nabij het punt waar gelast moet worden.
3. Sluit de connector van de elektrodentang aan op de snelklem (+).
4. De op deze manier aangesloten connectoren brengen rechte polariteit teweeg; voor omgekeerde polariteit de aansluiting omkeren.
5. Stel de lasstroom in op de gewenste waarde.
6. Schakel de generator in.

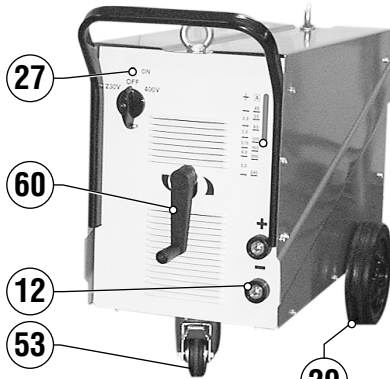




SPARE PARTS LIST - PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO - LISTA PEZZI DI RICAMBIO
 WISSELSTUKKEN - LISTA PIESE COMPONENTE - ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV



66 63



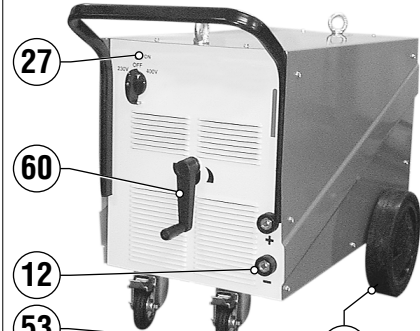
27

60

12

53

29



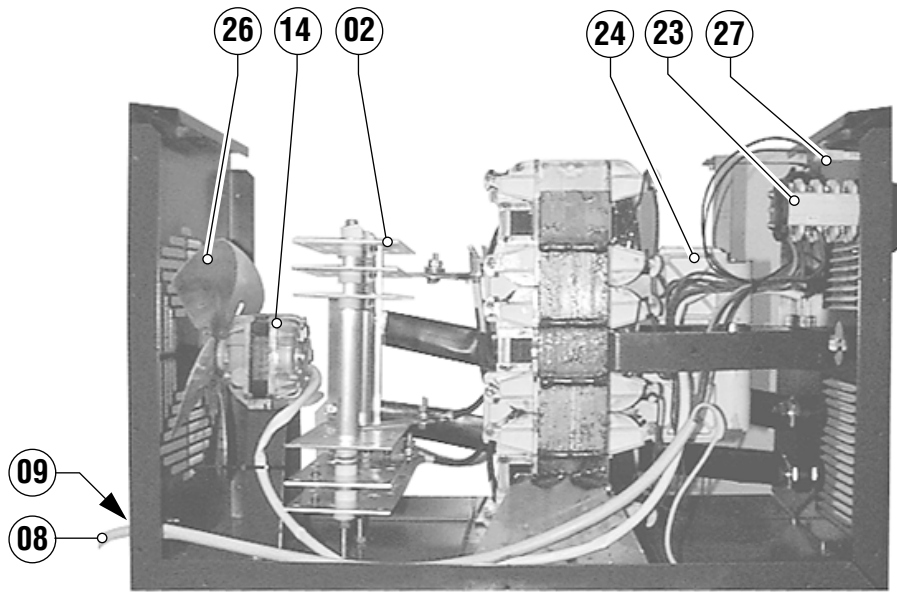
27

60

12

53

29



26

14

02

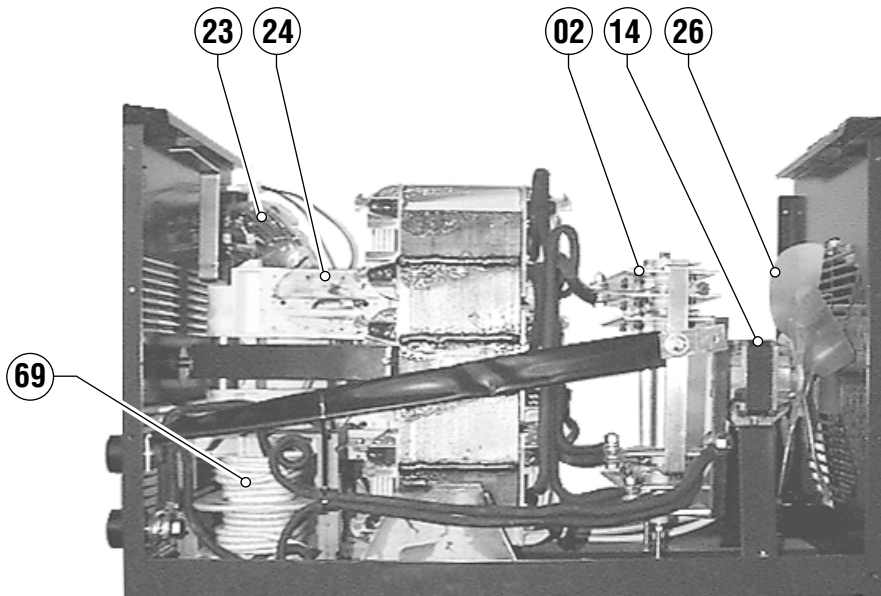
24

23

27

09

08



23

24

02

14

26

69

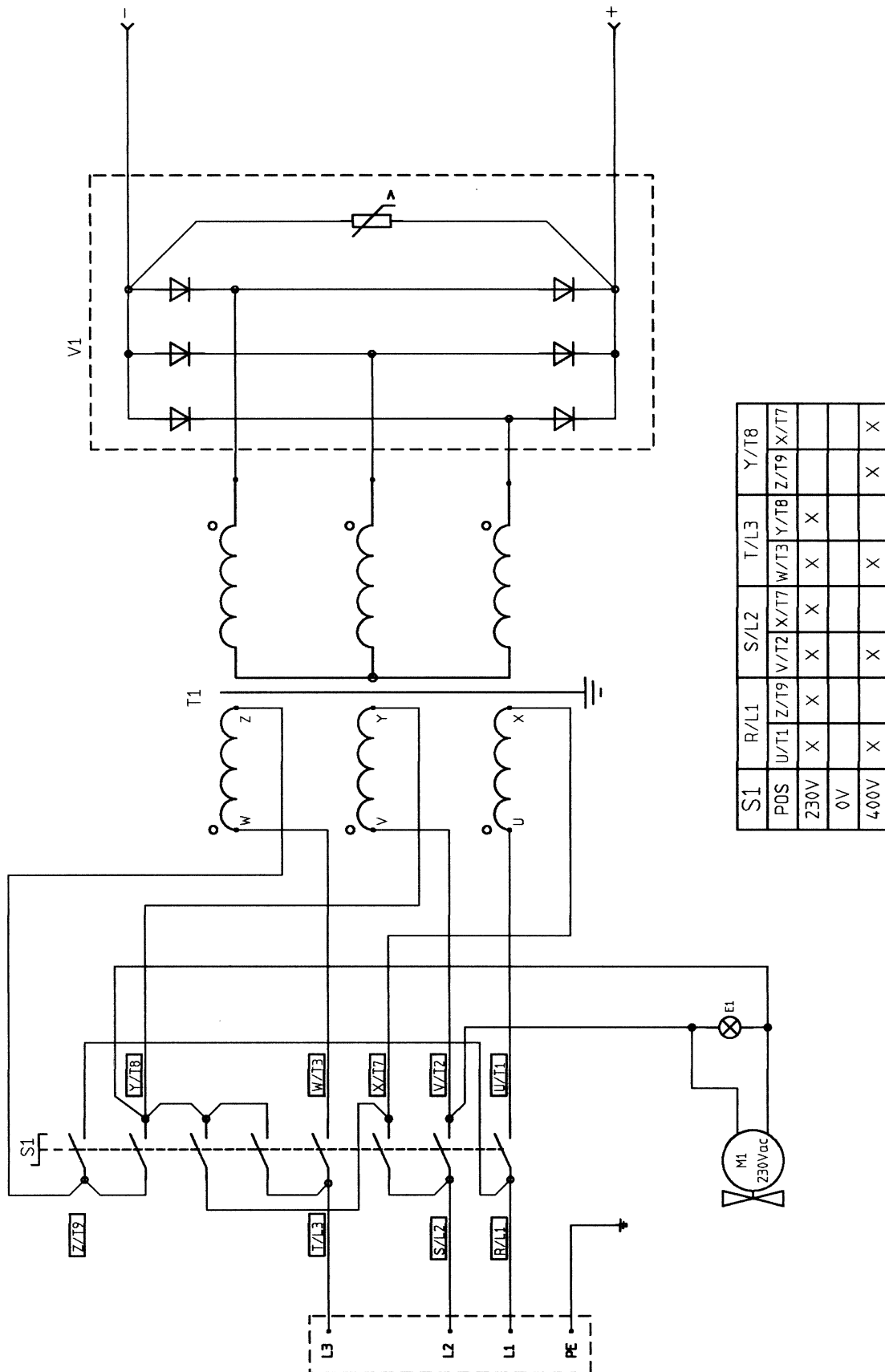
**SPARE PARTS LIST - PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO - LISTA PEZZI DI RICAMBIO
WISSELSTUKKEN - LISTA PIESE COMPONENTE - ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV**

R.	220A CODE	325A CODE	400A CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN
02	W000232422	W000232423	W000232424	RECTIFIER	REDRESSEUR	RECTIFICADOR
08	W000254576	W000254577	W000236119	POWER CABLE	CÂBLE ALIMENTATION	CABO DE ALIMENTAÇÃO
09	W000232905			CABLE CLAMP	SERRE-FIL	GRAMPO DO CABO
12	W000231163			OUTLET CONNECTOR	RACCORD SORTIE	RACOR DE SALIDA
14	W000227833	W000227838	W000227840	FAN UNIT	MOTOVENTILATEUR	MOTOR DO VENTILADOR
23	W000231089	W000231089	W000227473	CHANGEOVER SWITCH	COMMUTATEUR	CONMUTADOR
24	W000232408	W000232407		SHUNT	SHUNT	SHUNT
26	W000231393	W000227605	W000227851	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR
27	W000231222			LED	TÉMOIN	INDICADOR
29	W000231351	W000227956	W000227956	FIXED WHEELS	ROUE FIXE	RUEDA FIXA
53	W000231343	W000231346	W000231346	CASTER WHEEL	ROUE PIVOTANTE	RUEDA GIRATORIA
60	W000228000	W000228001	W000228001	WELDING CURRENT ADJ.	MANIVELLE DE REGLAGE	MANIVELA
63	W000232429			POINTER SPRING	RESSORT AIGUILLE DE REGLAGE	MUELLE DEL ÍNDICE
66	W000232411			ADJUSTING SCREW	VIS DE REGLAGE	TORNILLO DE REGULACIÓN
69	--	W000254938		IMPEDANCE COIL	IMPEDANCE	IMPEDANCIA

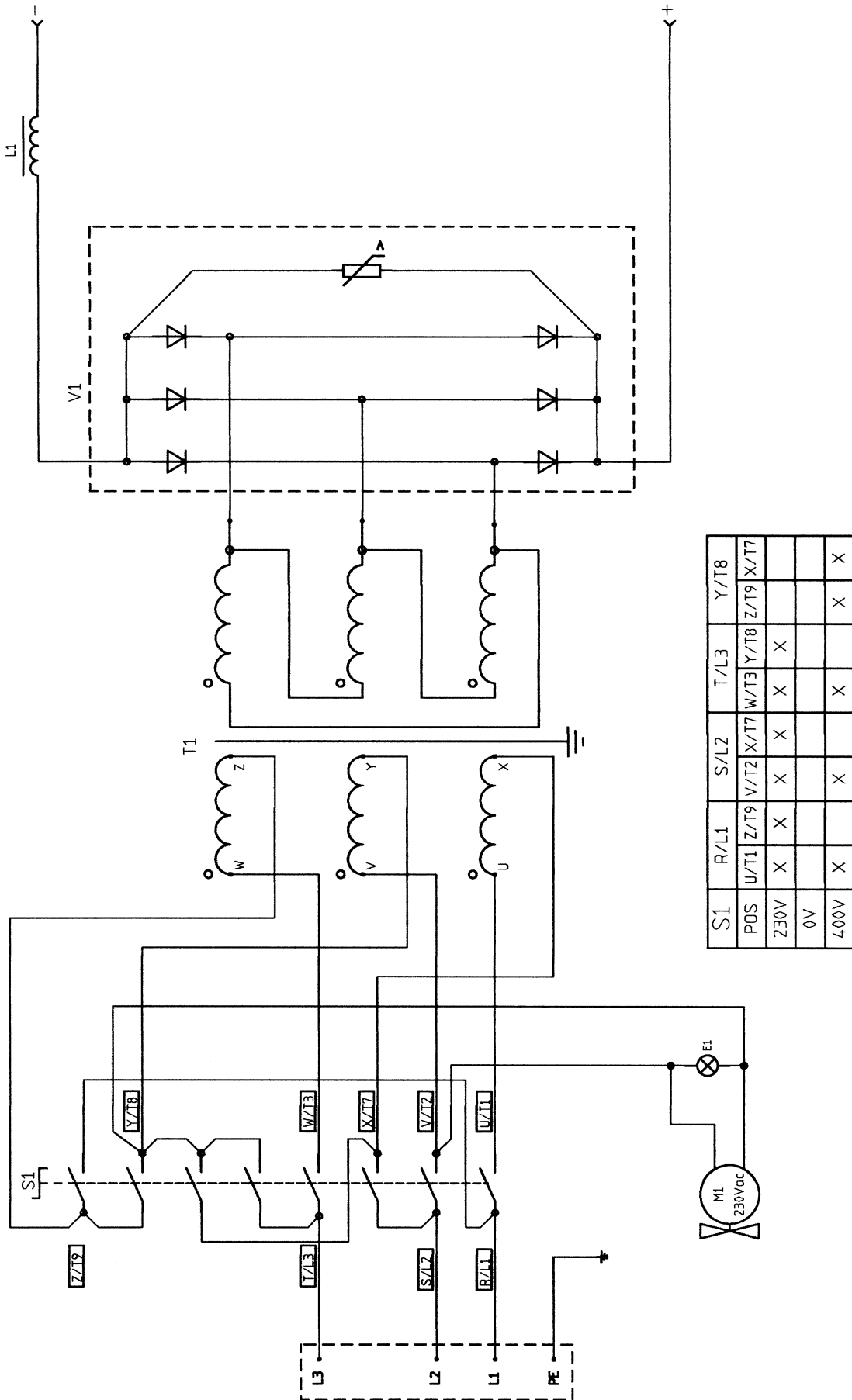
R.	220A CODE	325A CODE	400A CODE	DESCRIZIONE	BESCHRIJVING
02	W000232422	W000232423	W000232424	RADDRIZZATORE	LIKRIKTARE
08	W000254576	W000254577	W000236119	CAVO ALIMENTAZIONE	NÁTKABEL
09	W000232905			PRESSACAVO	KABELKLÄMMA
12	W000231163			RACCORDO USCITA	AANSLUITSTUK UITGANG
14	W000227833	W000227838	W000227840	MOTOVENTILATORE	FLÁKT
23	W000231089	W000231089	W000227473	COMMUTATORE	COMMUTATOR
24	W000232408	W000232407		SHUNT	SHUNT
26	W000231393	W000227605	W000227851	VENTOLA	VENTILATOR
27	W000231222			SEGNALATORE LUMINOSO	CONTROLELAMPJE
29	W000231351	W000227956	W000227956	RUOTA FISSA	VAST WIEL
53	W000231343	W000231346	W000231346	RUOTA GIREVOLE	DRAAIWIEL
60	W000228000	W000228001	W000228001	MANOVELLA	KRUK
63	W000232429			MOLLA INDICE	VEER
66	W000232411			VITE REGOLAZIONE	IMPEDANTIE
69	--	W000254938		GRUPPO IMPEDENZA	GELIJKRICHTER

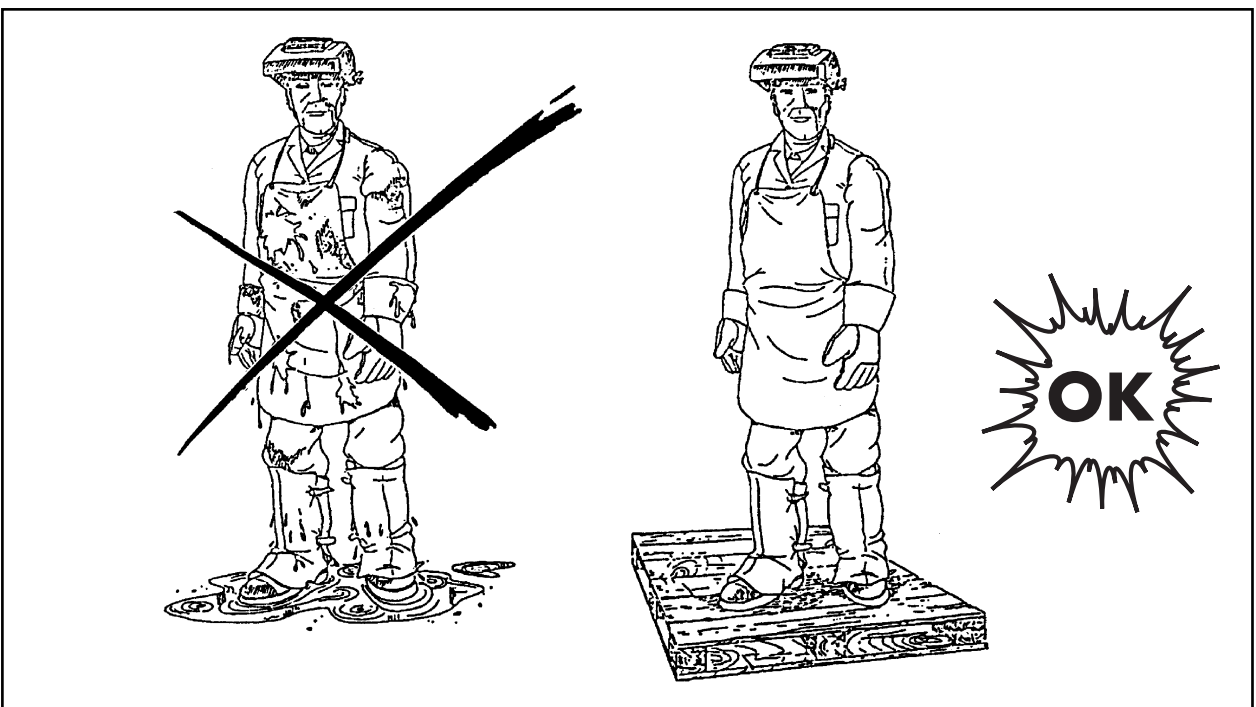
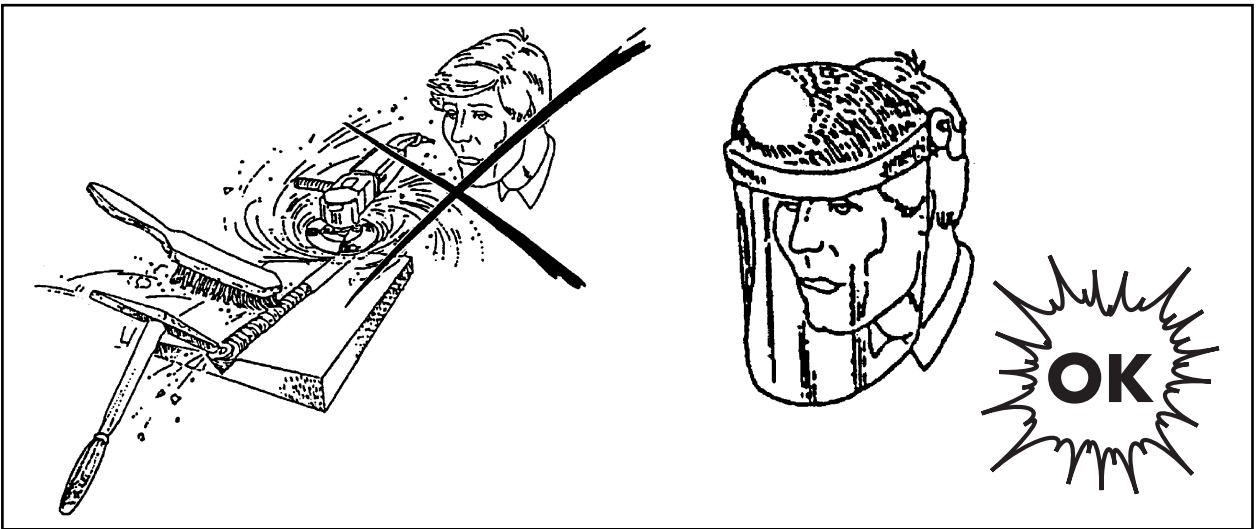
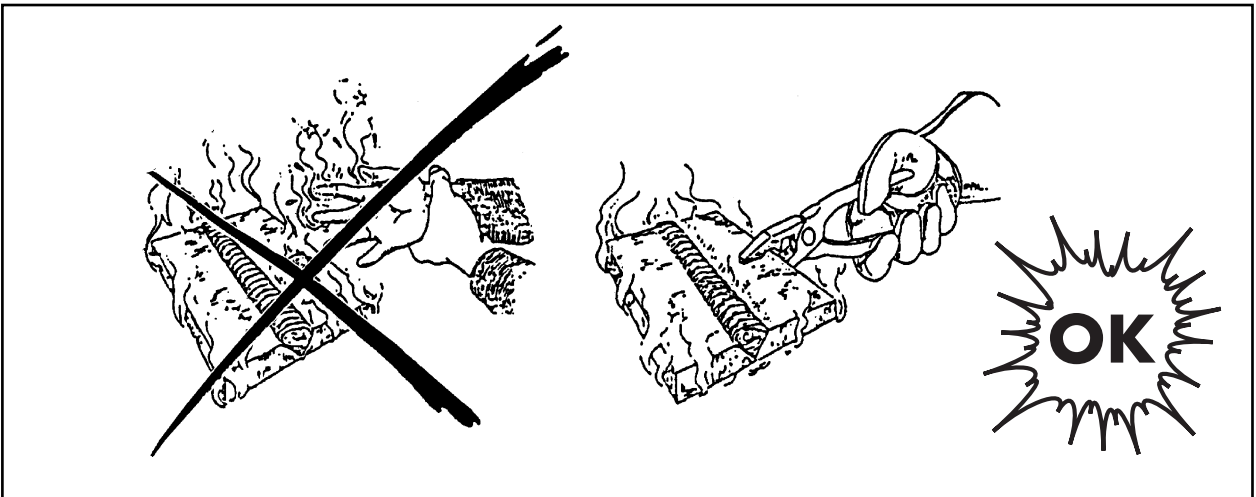
WIRING DIAGRAM - SCHÉMA ÉLECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO - SCHEMA ELETTRICO
ELEKTRISCHE SCHEMA'S - SCHEMA ELECTRICA - ELEKTRICKÁ SCHÉMA

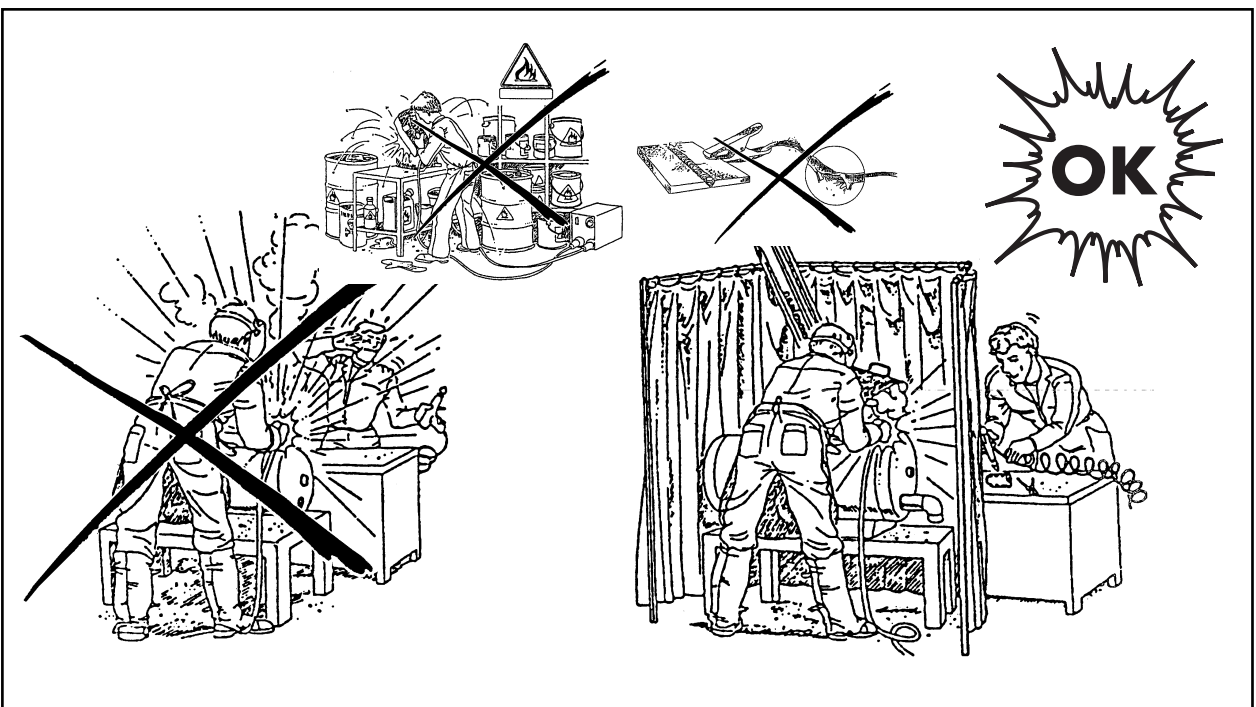
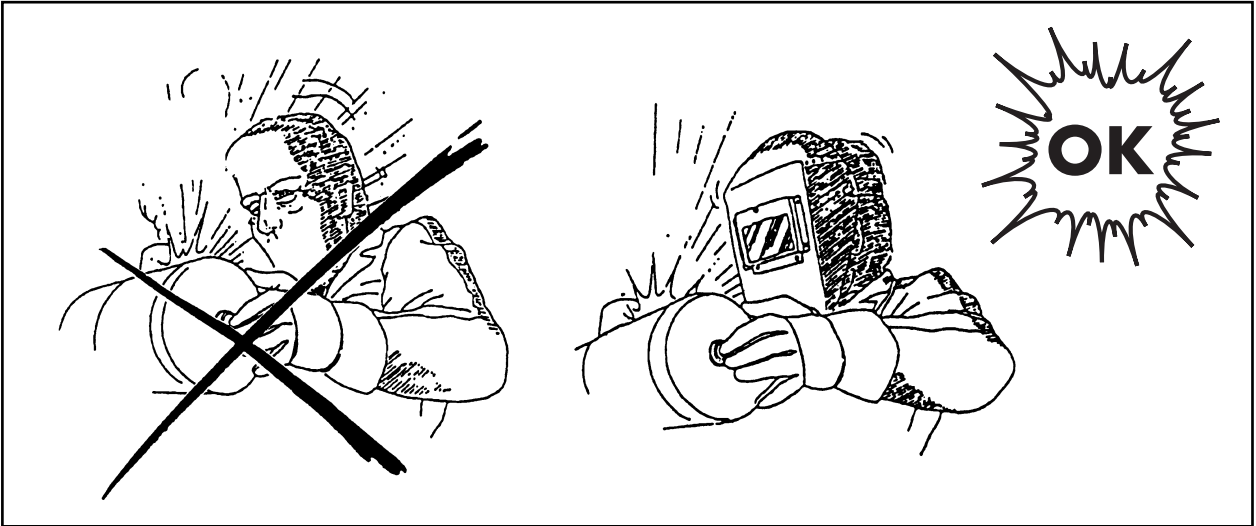
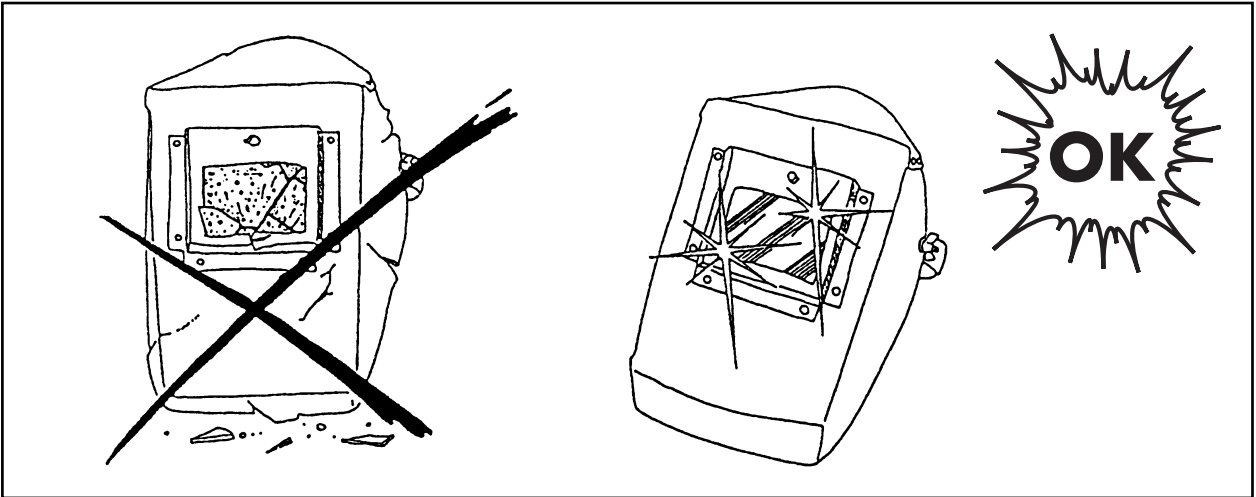
220 A



325 A - 400 A









A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

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

GB

It is hereby declared that the manual welding generator **Type RODAR 250 - 400 - 450** conforms to the provisions of Low Voltage (Directive 73/23/CEE), as well as the CEM Directive (Directive 89/336/CEE) and the national legislation transposing it; and moreover declares that standards:

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

have been applied.

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

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

F

Il est déclaré ci-après que le générateur de soudage manuel **Type RODAR 250 - 400 - 450** est conforme aux dispositions des Directives Basse tension (Directive 73/23/CEE), ainsi qu'à la Directive CEM (Directive 89/336/CEE) et aux législations nationales la transposant; et déclare par ailleurs que les normes:

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

ont été appliquées.

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

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

E

Se declara a continuación, que el generador de soldadura manual **Tipo RODAR 250 - 400 - 450** es conforme a las disposiciones de las Directivas de Baja tensión (Directiva 73/23/CEE), así como de la Directiva CEM (Directiva 89/336/CEE) y las legislaciones nacionales que la contemplan; y declara, por otra parte, que se han aplicado las normas:

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

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

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

Cualquier montaje diferente o cualquier modificación anula nuestra certificación.

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

Si no fuese posible, la empresa que emprenda las modificaciones tiene que hacer de nuevo la certificación. En este caso, la nueva certificación no nos compromete en ningún modo.

Transmita este documento a su técnico o compras, para archivarlo.

I

Si dichiara qui di seguito che il generatore di saldatura manuale **Tipo RODAR 250 - 400 - 450** è conforme alle disposizioni delle Direttive bassa tensione (Direttiva 73/23/CEE), CEM (Direttiva 89/336/CEE) e alle legislazioni nazionali corrispondenti, e dichiara inoltre:

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

sono state applicate.

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

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

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

NL

Men verklaart hierbij dat de handlasgenerator **Type RODAR 250 - 400 - 450** conform de bepalingen is van de Richtlijnen betreffende Laagspanning (Richtlijn 73/23/CEE), en de EMC Richtlijn CEM (Richtlijn 89/336/EEG) en aan de nationale wetgevingen met betrekking hiertoe; en verklaart voorts dat de normen:

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

zijn toegepast.

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

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

RO

Se declară că generatorul pentru sudură manuală **Tip RODAR 250 - 400 - 450**

e conform cu dispozițiile din Directivele Joasă Tensiune (Directiva 73/23/CEE), CEM (Directiva 89/336/CEE) și cu legislația națională corespunzătoare și se declară, de asemenea:

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

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

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

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

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

SK

Následne sa vyhlasuje, že generátor manuálneho zvárania **Typu RODAR 250 - 400 - 450**

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

• EN 60 974-1 "Bezpečnostné predpisy pre materiály elektrického zvárania. Časť č. 1: zdroje zvaracieho prúdu".

• EN 60 974-10 "Elektromagnetická kompatibilita (CEM) Norma výrobku pre materiál na zváranie oblúkom" boli použité.

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

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

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

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

30 June 2006



L. GAUTHIER

Welding Operations Services Slovakia - Luzianky (SK)

-
-
-
- SHOULD YOU WISH TO MAKE A COMPLAINT, PLEASE QUOTE THE CONTROL NUMBER SHOWN HERE.
 - EN CAS DE RECLAMATION VEUILLEZ MENTIONNER LE NUMERO DE CONTROLE INDIQUE.
 - EN CASO DE RECLAMACIÓN, SE RUEGA COMUNICAR EL NÚMERO DE CONTROL INDICADO AQUÍ.
 - IN CASO DI RECLAMO PREGASI CITARE IL NUMERO DI CONTROLLO QUI INDICATO.
 - BIJ HET INDIENEN VAN EEN KLACHT WORDT U VERZOCHT OM HET HIER AANGEGEVEN
CONTROLENUMMER TE VERMELDEN
 - IN CAZUL UNEI RECLAMATII PRECIZATI NUMARUL DE CONTROL INDICAT
 - V PRÍPADE REKLAMÁCIE PROSÍM UVEĎTE TU ZAZNAČENÉ ČÍSLO KONTROLY
-