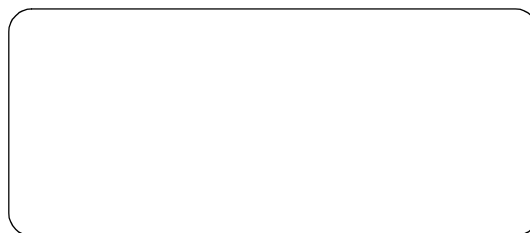


RODARC 300, 400, 450DC



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
PT Instruções de segurança de utilização e de manutenção - Conserve este manual
NL Veiligheidsinstructies voor gebruik en onderhoud - Bewaar deze handleiding
RO Instrucțiuni privind siguranța în exploatare și întreținerea - Pastrati acest manual
EL Οδηγισο ασφαλειασ κατα τη χρηση και τη συντηρηση – φυλαζτε το παρον εγγχειριδιο

Cat. Nr.: 800036340
Rev.: 03
Date: 04. 03. 2018



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

1.0 TECHNICAL DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS 3

 1.1 DESCRIPTION 3

 1.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS - DATA PLATE 3

2.0 INSTALLATION 3

 2.1 CONNECTING THE WELDING MACHINE TO THE MAINS ELECTRICITY SUPPLY 3

 2.2 HANDLING AND TRANSPORTING THE GENERATOR 4

 2.3 POSITIONING THE WELDING MACHINE 4

 2.4 CONNECTION AND PREPARATION OF EQUIPMENT FOR COATED ELECTRODE WELDING. . 4

3.0 WELDING 4

4.0 DESCRIPTION OF FRONT PANEL AND FUNCTIONS 5

 4.1 FRONT PANEL 5

5.0 MAINTENANCE 5

SPARE PARTS I - VI

WIRING DIAGRAMVII - VIII

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:

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

1.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS - DATA PLATE

MOD. 280 A

PRIMARY		
	230 V	400 V
Three phase supply	230 V / 400 V	
Frequency	50 Hz	
Effective consumption	25 A	15,5 A
Maximum consumption	42,5 A	24,5 A
SECONDARY		
Open circuit voltage	61 ÷ 66 V	
Welding current	55 A ÷ 260 A	
Duty cycle 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Duty cycle 60%	200 A ÷ 28 V	
Duty cycle 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Protection class	IP 21	
Insulation class	H	
Weight	Kg. 83	
Dimensions	mm 560 x 730 x 1080	
European Standards	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

PRIMARY		
	230 V	400 V
Three phase supply	230 V / 400 V	
Frequency	50 Hz	
Effective consumption	34 A	19,5 A
Maximum consumption	57 A	33 A
SECONDARY		
Open circuit voltage	63 ÷ 70 V	
Welding current	50 A ÷ 325 A	
Duty cycle 35%	325 A ÷ 33 V	
Duty cycle 60%	250 A ÷ 30 V	
Duty cycle 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Protection class	IP 21	
Insulation class	H	
Weight	Kg. 107	
Dimensions	mm 560 x 730 x 1080	
European Standards	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400 A

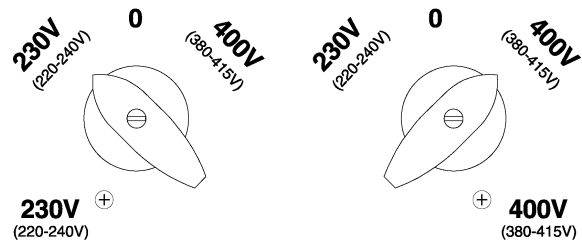
PRIMARY		
	230 V	400 V
Three phase supply	230 V / 400 V	
Frequency	50 Hz	
Effective consumption	52,5 A	30,2 A
Maximum consumption	78 A	45 A
SECONDARY		
Open circuit voltage	71 ÷ 79 V	
Welding current	60 A ÷ 400 A	
Duty cycle 45%	400 A ÷ 36 V	
Duty cycle 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Duty cycle 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Protection class	IP 21	
Insulation class	H	
Weight	Kg. 123	
Dimensions	mm 560 x 730 x 1080	
European Standards	EN 60974.1 / EN 60974.10	

2.0 INSTALLATION

IMPORTANT: BEFORE CONNECTING, PREPARING OR USING EQUIPMENT 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.

	Power cable	Power cable
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Models up to 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Models up to 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Models up to 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

- 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 280 A	35	20
Models up to 350 A	50	25
Models up to 400 A	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:

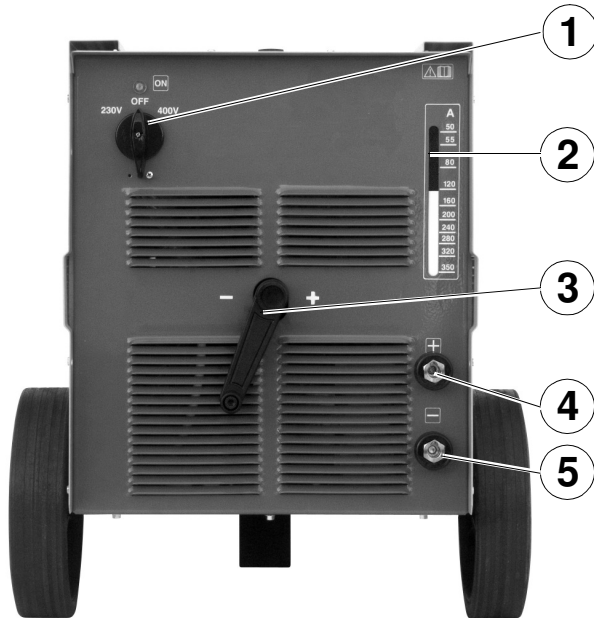
Ø electrode (mm)	Welding current (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

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

Picture 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	2
1.1	DESCRIPTION	2
1.2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	2
2.0	INSTALLATION	2
2.1	BRANCHEMENT DE LA SOUDEUSE AU RÉSEAU D'ALIMENTATION	2
2.2	DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DU GÉNÉRATEUR	3
2.3	POSITIONNEMENT DE LA SOUDEUSE	3
2.4	BRANCHEMENT ET PRÉPARATION DES ÉQUIPEMENTS POUR LE SOUDAGE AVEC DES ÉLECTRODES ENROBÉES.	3
3.0	SOUDAGE	3
4.0	DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL ET FONCTIONS	4
4.1	PANNEAU AVANT	4
5.0	ENTRETIEN	4
	PIÈCES DÉTACHÉES.	I - VI
	SCHÉMA ÉLECTRIQUE.	VII - VIII

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 $U_2V = 20V + 0,04 I_2$ (UNI-ISO 700).

COMPOSANTS PRINCIPAUX:

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

1.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOD. 260A

PRIMAIRE		
	230 V	400 V
Tension triphasé	230 V / 400 V	
Fréquence	50 Hz	
Consommation effective	25 A	15,5 A
Consommation maxi	42,5 A	24,5 A
SECONDAIRE		
Tension à vide	61 ÷ 66 V	
Courant de soudage	55 A ÷ 260 A	
Facteur de marche à 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Facteur de marche à 60%	200 A ÷ 28 V	
Facteur de marche à 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Indice de protection	IP 21	
Classe d'isolement	H	
Poids	Kg. 83	
Dimensions	mm 560 x 730 x 1080	
Norme	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 325A

PRIMAIRE		
	230 V	400 V
Tension triphasé	230 V / 400 V	
Fréquence	50 Hz	
Consommation effective	34 A	19,5 A
Consommation maxi	57 A	33 A
SECONDAIRE		
Tension à vide	63 ÷ 70 V	
Courant de soudage	50 A ÷ 325 A	
Facteur de marche à 35%	325 A ÷ 33 V	
Facteur de marche à 60%	250 A ÷ 30 V	
Facteur de marche à 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Indice de protection	IP 21	
Classe d'isolement	H	
Poids	Kg. 107	
Dimensions	mm 560 x 730 x 1080	
Norme	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400A

PRIMAIRE		
	230 V	400 V
Tension triphasé	230 V / 400 V	
Fréquence	50 Hz	
Consommation effective	52,5 A	30,2 A
Consommation maxi	78 A	45 A
SECONDAIRE		
Tension à vide	71 ÷ 79 V	
Courant de soudage	60 A ÷ 400 A	
Facteur de marche à 45%	400 A ÷ 36 V	
Facteur de marche à 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Facteur de marche à 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Indice de protection	IP 21	
Classe d'isolement	H	
Poids	Kg. 123	
Dimensions	mm 560 x 730 x 1080	
Norme	EN 60974.1 / EN 60974.10	

2.0 INSTALLATION

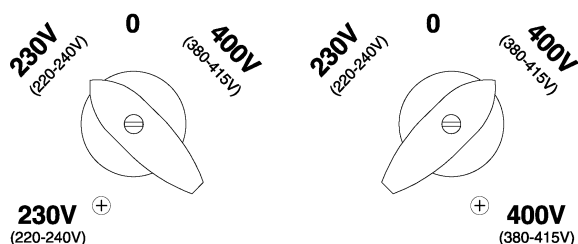
IMPORTANT: AVANT DE BRANCHER, PRÉPARER OU UTILISER L'APPAREIL, LIRE ATTENTIVEMENT LES PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ.

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 $\pm 10\%$, on obtient une variation du courant de soudage de $\pm 0,2\%$.



AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE À L'APPAREIL, CONTRÔLER 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.

	Câble d'alimentation	Câble d'alimentation
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modèles jusqu'à 280 A.	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Modèles jusqu'à 350 A.	4x6mm ²	4x4mm ²
Modèles jusqu'à 400 A.	4x10mm ²	4x6mm ²

- 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 MAINS 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modèles jusqu'à 280 A.	35	20
Modèles jusqu'à 350 A.	50	25
Modèles jusqu'à 400 A.	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 :

1. Avant tout déplacement ou levage, débrancher l'appareil du réseau et déconnecter ses accessoires.
2. L'appareil ne doit pas être remorqué, traîné ou soulevé à l'aide de ses câbles électriques ou de soudage.
3. 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:

1. L'opérateur doit pouvoir accéder facilement aux commandes et aux connexions de l'appareil.
2. 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.
3. 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.
4. La soudeuse y compris les câbles de soudage et d'alimentation ne doit pas gêner le passage et le travail d'autrui.
5. La soudeuse doit toujours être en position sûre de façon à éviter des dangers de chutes ou de renversement.
6. 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.

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

ATTENTION:

1. **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.**
2. **Utiliser les câbles des pinces et masses les plus courts possibles (≤ 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.**
3. **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.

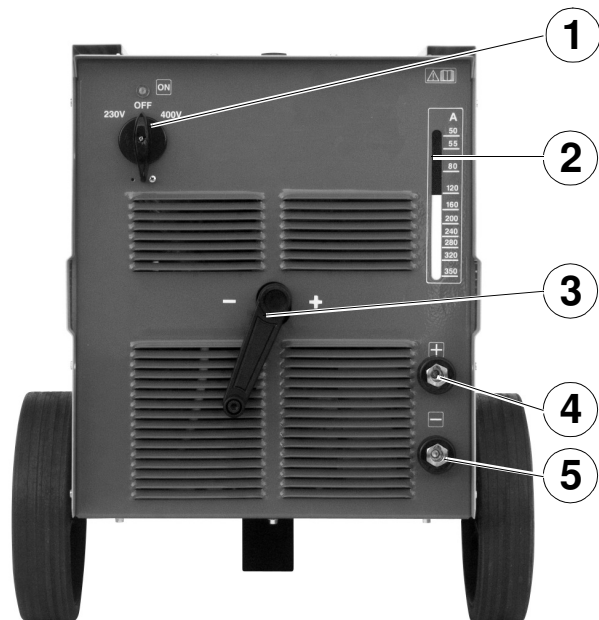
Se rappeler qu'à parité de diamètre d'électrode des valeurs élevées de courant seront utilisées pour les soudages à plat, alors que pour les soudages verticaux ou surélevés il faudra utiliser des courants réduits.

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.



1. Commutateur de tension + ON - OFF.
2. Indice de réglage.
3. Manette de réglage.
4. Sortie pôle positif (+).
5. 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.).

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

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

RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ DU CHAPITRE 1.0

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	2
1.1	DESCRIPCIÓN	2
1.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - PLACA DE DATOS I	2
2.0	INSTALACIÓN	2
2.1	CONEXIÓN DE LA SOLDADORA A LA RED DE SUMINISTRO ELÉCTRICO.	2
2.2	MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE DEL GENERADOR	3
2.3	POSICIONAMIENTO DE LA SOLDADORA	3
2.4	CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO.	3
3.0	SOLDADURA	3
4.0	DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL Y FUNCIONES	4
4.1	PANEL ANTERIOR	4
5.0	MANTENIMIENTO	4
	LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO	I - VI
	ESQUEMA ELÉCTRICO.	.VII - VIII

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).

COMPONENTES PRINCIPALES:

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

1.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - PLACA DE DATOSI

MOD. 280 A

PRIMARIA		
	230 V	400 V
Tensión trifásica	230 V / 400 V	
Frecuencia	50 Hz	
Consumo real	25 A	15,5 A
Consumo máximo	42,5 A	24,5 A
SECUNDARIA		
Tensión en vacío	61 ÷ 66 V	
Corriente de soldadura	55 A ÷ 260 A	
Ciclo de trabajo a 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Ciclo de trabajo a 60%	200 A ÷ 28 V	
Ciclo de trabajo a 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Índice de protección	IP 21	
Clase de aislamiento	H	
Peso	Kg. 83	
Dimensiones	mm 560 x 730 x 1080	
Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

PRIMARIA		
	230 V	400 V
Tensión trifásica	230 V / 400 V	
Frecuencia	50 Hz	
Consumo real	34 A	19,5 A
Consumo máximo	57 A	33 A
SECUNDARIA		
Tensión en vacío	63 ÷ 70 V	
Corriente de soldadura	50 A ÷ 325 A	
Ciclo de trabajo a 35%	325 A ÷ 33 V	
Ciclo de trabajo a 60%	250 A ÷ 30 V	
Ciclo de trabajo a 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Índice de protección	IP 21	
Clase de aislamiento	H	
Peso	Kg. 107	
Dimensiones	mm 560 x 730 x 1080	

Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10
--------	--------------------------

MOD. 400 A

PRIMARIA		
	230 V	400 V
Tensión trifásica	230 V / 400 V	
Frecuencia	50 Hz	
Consumo real	52,5 A	30,2 A
Consumo máximo	78 A	45 A
SECUNDARIA		
Tensión en vacío	71 ÷ 79 V	
Corriente de soldadura	60 A ÷ 400 A	
Ciclo de trabajo a 45%	400 A ÷ 36 V	
Ciclo de trabajo a 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Ciclo de trabajo a 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Índice de protección	IP 21	
Clase de aislamiento	H	
Peso	Kg. 123	
Dimensiones	mm 560 x 730 x 1080	
Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10	

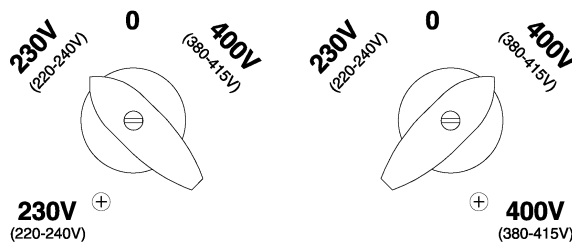
2.0 INSTALACIÓN

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.

	Cable de alimentación	Cable de alimentación
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelos de hasta 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Modelos de hasta 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Modelos de hasta 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

- 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 REDS 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelos de hasta 280 A	35	20
Modelos de hasta 350 A	50	25
Modelos de hasta 400 A	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 CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA CON ELECTRODO REVISTIDO.

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.

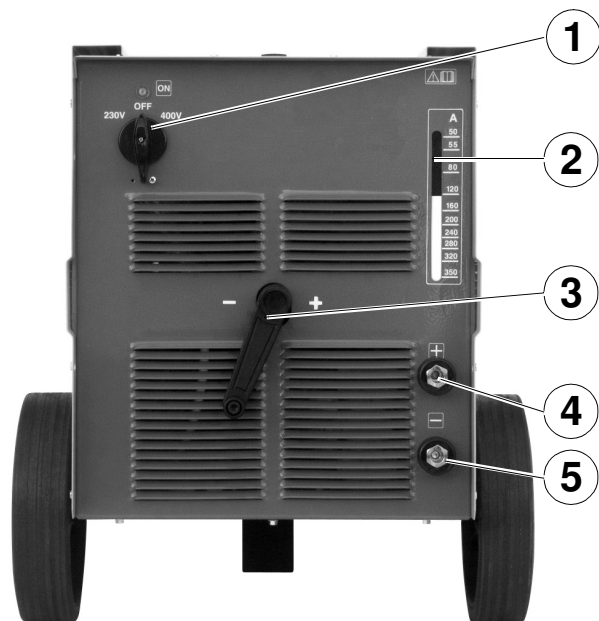
A igual diámetro del electrodo, los valores más altos de corriente servirán para realizar soldaduras horizontales mientras que para realizar soldaduras verticales o sobre cabeza habrá que utilizar valores de corriente más bajos.

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

4.1 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 DEL CAPÍTULO

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	2
1.1	DESCRIZIONE	2
1.2	CARATTERISTICHE TECNICHE - TARGA DATI	2
2.0	INSTALLAZIONE	2
2.1	CONNESSIONE DELLA SALDATRICE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE	2
2.2	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEL GENERATORE	3
2.3	POSIZIONAMENTO DELLA SALDATRICE	3
2.4	COLLEGAMENTO PREPARAZIONE ATTREZZATURA PER SALDATURA CON ELETTRODO RIVESTITO.	3
3.0	SALDATURA	3
4.0	DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE	4
4.1	PANNELLO ANTERIORE	4
5.0	MANUTENZIONE	4
	LISTA PEZZI DI RICAMBIO	I - VI
	SCHEMA ELETTRICO	.VII - VIII

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 $U2V = 20V + 0,04 I2$ (UNI-ISO 700)

COMPONENTI PRINCIPALI:

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

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE - TARGA DATI

MOD. 280 A

PRIMARIA		
	230 V	400 V
Tensione trifase	230 V / 400 V	
Frequenza	50 Hz	
Consumo effettivo	25 A	15,5 A
Consumo massimo	42,5 A	24,5 A
SECONDARIA		
Tensione a vuoto	61 ÷ 66 V	
Corrente di saldatura	55 A ÷ 260 A	
Ciclo di lavoro a 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Ciclo di lavoro a 60%	200 A ÷ 28 V	
Ciclo di lavoro a 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Indice di protezione	IP 21	
Classe di isolamento	H	
Peso	Kg. 83	
Dimensioni	mm 560 x 730 x 1080	
Normative	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

PRIMARIA		
	230 V	400 V
Tensione trifase	230 V / 400 V	
Frequenza	50 Hz	
Consumo effettivo	34 A	19,5 A
Consumo massimo	57 A	33 A
SECONDARIA		
Tensione a vuoto	63 ÷ 70 V	
Corrente di saldatura	50 A ÷ 325 A	
Ciclo di lavoro a 35%	325 A ÷ 33 V	
Ciclo di lavoro a 60%	250 A ÷ 30 V	
Ciclo di lavoro a 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Indice di protezione	IP 21	
Classe di isolamento	H	
Peso	Kg. 107	
Dimensioni	mm 560 x 730 x 1080	
Normative	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400 A

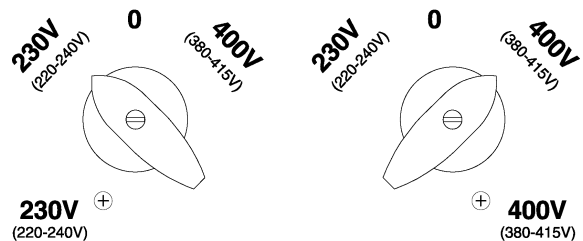
PRIMARIA		
	230 V	400 V
Tensione trifase	230 V / 400 V	
Frequenza	50 Hz	
Consumo effettivo	52,5 A	30,2 A
Consumo massimo	78 A	45 A
SECONDARIA		
Tensione a vuoto	71 ÷ 79 V	
Corrente di saldatura	60 A ÷ 400 A	
Ciclo di lavoro a 45%	400 A ÷ 36 V	
Ciclo di lavoro a 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Ciclo di lavoro a 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Indice di protezione	IP 21	
Classe di isolamento	H	
Peso	Kg. 123	
Dimensioni	mm 560 x 730 x 1080	
Normative	EN 60974.1 / EN 60974.10	

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%.



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 interblocco (vedi figura).
- Connettere al cavo di alimentazione una spina normalizzata, (3p + T) di portata adeguata, provvista di termina-

le di terra a cui andrà collegato il conduttore giallo-verde del cavo stesso.

	Cavo di alimentazione	Cavo di alimentazione
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelli fino a 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Modelli fino a 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Modelli fino a 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

- **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).**

ATTENZIONE: L'INOSSERVANZA DELLE REGOLE SOPRAESPOSTE RENDE INEFFICACE IL SISTEMA DI SICUREZZA PREVISTO DAL COSTRUTTORE (CLASSE I) DA CIÒ POTENDO DERIVARNE 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 280 A	35	20
Modelli fino a 350 A	50	25
Modelli fino a 400 A	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.
6. 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, (Ø 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:

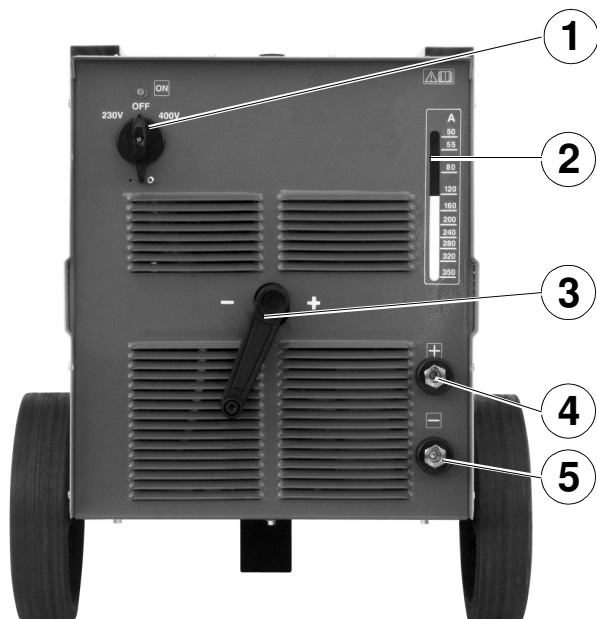
Ø elettrodo (mm)	Corrente di saldatura (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

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 sopraelevata 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

4.1 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	DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
1.1	DESCRIÇÃO	2
1.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
2.0	INSTALAÇÃO	2
2.1	LIGAÇÃO DA MÁQUINA DE SOLDAR À REDE DE ALIMENTAÇÃO	2
2.2	MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DO GERADOR	3
2.3	POSICIONAMENTO DA MÁQUINA DE SOLDAR	3
2.4	2.4 LIGAÇÃO E PREPARAÇÃO DO APARELHO PARA SOLDADURA COM ELÉCTRODO REVESTIDO.	3
3.0	SOLDADURA	3
4.0	DESCRIÇÃO DO PAINEL FRONTAL E FUNÇÕES	4
4.1	PAINEL FRONTAL	4
5.0	MANUTENÇÃO	4
	PEÇAS SOBRESSELENTES	I - VI
	ESQUEMAS ELÉCTRICOS	.VII - VIII

1.0 DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1 DESCRIÇÃO

Estes geradores são rectificadores trifásicos, particularmente concebidos para a soldadura em arco com todos os tipos de eléctrodos revestidos (Manual Metal Arc). A corrente contínua produzida é continuamente regulável, mesmo sob carga, através de um derivador magnético com accionamento manual. O valor da corrente programada (I2) é lido na escala graduada situada no painel frontal, correspondente à tensão de arco (U2) de acordo com a relação $U2V = 20V + 0,04 I2$ (UNI-ISO 700).

COMPONENTES PRINCIPAIS:

1. Transformador trifásico com derivadores magnéticos e reguladores mecânicos.
2. Rectificador em ponte de Graetz trifásica com protecções.
3. Indutância (apenas nos modelos de 300 Amp.).
4. Ventilador eléctrico monofásico de refrigeração.
5. Interruptor geral de corrente com interbloqueio para mudança de tensão de alimentação.
6. Terminais de ligação dos cabos de soldadura (+ / -).
7. Cabo de alimentação (3ph + PE).

1.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOD. 280 A

PRIMÁRIA		
	230 V	400 V
Tensão trifásica	230 V / 400 V	
Frequência	50 Hz	
Consumo efectivo	25 A	15,5 A
Consumo máximo	42,5 A	24,5 A
SECUNDÁRIA		
Tensão em vazio	61 ÷ 66 V	
Corrente de soldadura	55 A ÷ 260 A	
Ciclo de trabalho a 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Ciclo de trabalho a 60%	200 A ÷ 28 V	
Ciclo de trabalho a 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Índice de protecção	IP 21	
Classe de isolamento	H	
Peso	Kg. 83	
Dimensões	mm 560 x 730 x 1080	
Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

PRIMÁRIA		
	230 V	400 V
Tensão trifásica	230 V / 400 V	
Frequência	50 Hz	
Consumo efectivo	34 A	19,5 A
Consumo máximo	57 A	33 A
SECUNDÁRIA		
Tensão em vazio	63 ÷ 70 V	
Corrente de soldadura	50 A ÷ 325 A	
Ciclo de trabalho a 35%	325 A ÷ 33 V	
Ciclo de trabalho a 60%	250 A ÷ 30 V	
Ciclo de trabalho a 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Índice de protecção	IP 21	
Classe de isolamento	H	
Peso	Kg. 107	
Dimensões	mm 560 x 730 x 1080	
Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400 A

PRIMÁRIA		
	230 V	400 V
Tensão trifásica	230 V / 400 V	
Frequência	50 Hz	
Consumo efectivo	52,5 A	30,2 A
Consumo máximo	78 A	45 A
SECUNDÁRIA		
Tensão em vazio	71 ÷ 79 V	
Corrente de soldadura	60 A ÷ 400 A	
Ciclo de trabalho a 45%	400 A ÷ 36 V	
Ciclo de trabalho a 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Ciclo de trabalho a 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Índice de protecção	IP 21	
Classe de isolamento	H	
Peso	Kg. 123	
Dimensões	mm 560 x 730 x 1080	
Normas	EN 60974.1 / EN 60974.10	

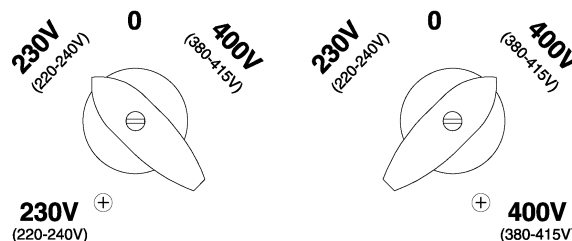
2.0 INSTALAÇÃO

IMPORTANTE: ANTES DE LIGAR, PREPARAR OU UTILIZAR O APARELHO, LEIA ATENTAMENTE O LAS NORMAS DE SEGURANÇA

2.1 LIGAÇÃO DA MÁQUINA DE SOLDAR À REDE DE ALIMENTAÇÃO

Se desactivar a máquina de soldar durante o processo de soldadura pode provocar danos graves na mesma.

Certifique-se de que a tomada de alimentação está equipada com o fusível indicado na tabela de dados técnicos colocada no gerador. Todos os modelos de gerador prevêem uma compensação das variações da rede. Para variações de $\pm 10\%$, obtém-se uma variação da corrente de soldadura de $\pm 0,2\%$.



ANTES DE INSERIR A TOMADA DE ALIMENTAÇÃO, PARA EVITAR A ROTURA DO GERADOR, CONTROLAR QUE A TENSÃO DA LINHA CORRESPONDA À ALIMENTAÇÃO DESEJADA.

ATENÇÃO:

- Antes de efectuar qualquer ligação eléctrica, verifique se os dados da chapa de características da máquina correspondem à tensão e frequência da rede disponíveis no local de instalação.
- A máquina deve ser alimentada com três condutores, mais um quarto condutor separado especificamente destinado à ligação de protecção à terra (PE); pode também ser ligada exclusivamente a sistemas de distribuição trifásicos.
- Dependendo da tensão de rede disponível, coloque o comutador de mudança de tensão utilizando o respectivo parafuso de interbloqueio (vide figura).
- Ligue ao cabo de alimentação uma ficha normal, (3p + T) de capacidade adequada, equipada com terminal de

terra e à qual será ligado o condutor amarelo-verde do próprio cabo.

	Cabo de alimentação	Cabo de alimentação
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelos até 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Modelos até 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Modelos até 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

- Coloque uma tomada de rede normal, equipada com fusíveis ou interruptor automático de capacidade adequada; o respectivo terminal deve ser ligado à linha de terra da rede de distribuição. (Para o dimensionamento do cabo de alimentação, capacidade e potência, consulte os dados indicados na chapa de características colocada no gerador).

ATENÇÃO: O NÃO CUMPRIMENTO DAS REGRAS ACIMA REFERIDAS TORNA INEFICAZ O SISTEMA DE SEGURANÇA FORNECIDO PELO FABRICANTE (CLASSE I), PODENDO PROVOCAR GRAVES DANOS A PESSOAS (POR EX. CHOQUE ELÉCTRICO) E BENS MATERIAIS (POR EX. INCÊNDIO).

CAPACIDADE RECOMENDADA DOS FUSÍVEIS RETARDADOS.

U REDE 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modelos até 280 A	35	20
Modelos até 350 A	50	25
Modelos até 400 A	63	35

2.2 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DO GERADOR

PROTECÇÃO DO OPERADOR: CAPACETE - LUVAS - CALÇADO DE SEGURANÇA.

A MÁQUINA DE SOLDAR PESA MAIS DE 25 KG E NÃO PODE SER LEVANTADA PELO OPERADOR. LEIA ATENTAMENTE AS INDICAÇÕES SEGUINTE.

A máquina de soldar foi concebida para ser levantada e transportada. O transporte do aparelho é simples mas deve ser efectuado respeitando as seguintes regras:

1. Desligue o gerador e todos os seus acessórios da rede de alimentação eléctrica, antes de o levantar ou deslocar.
2. aparelho não deve ser levantado, arrastado ou puxado com o auxílio dos cabos de soldadura ou de alimentação.
3. Para levantar a máquina, prenda-a por baixo com uma corda de nylon adequada ou utilize as respectivas argolas fornecidas.

2.3 POSICIONAMENTO DA MÁQUINA DE SOLDAR

PODEM SER NECESSÁRIAS INSTALAÇÕES ESPECIAIS NOS LOCAIS ONDE EXISTA ÓLEO OU LÍQUIDOS E GASES COMBUSTÍVEIS. CONTACTE AS AUTORIDADES COMPETENTES.

Quando instalar a máquina de soldar, certifique-se de que são respeitadas as seguintes normas:

1. Todos os comandos e ligações do aparelho devem estar facilmente acessíveis ao operador.
2. Verifique se o cabo de alimentação e o fusível da tomada onde está ligada a máquina de soldar são adequados à corrente de que a máquina necessita.
3. Não coloque a máquina de soldar em espaços limitados. A ventilação da máquina de soldar é muito importante. Certifique-se de que as grelhas de ventilação não estão obstruídas e que não existe a possibilidade de ficarem obstruídas durante o processo de soldadura. Além disso, evite locais muito poeirentos ou sujos onde o pó e outros objectos possam ser aspirados pela máquina de soldar, provocando o sobreaquecimento da máquina e avarias na mesma.

4. A máquina de soldar juntamente com os cabos de soldadura e de alimentação não deve impedir a passagem e o trabalho de terceiros.
5. A máquina de soldar deve estar sempre numa posição segura para evitar que caia ou tombe.
6. Quando a máquina de soldar estiver colocada num local elevado, existe o perigo de uma eventual queda.

2.4 2.4 LIGAÇÃO E PREPARAÇÃO DO APARELHO PARA SOLDADURA COM ELÉCTRODO REVESTIDO.

DESLIGUE A MÁQUINA DE SOLDAR ANTES DE EFECTUAR AS LIGAÇÕES.

LIGUE CUIDADOSAMENTE OS ACESSÓRIOS DE SOLDADURA, PARA EVITAR PERDAS DE POTÊNCIA.

1. **Cabo com PINÇA (porta-eléctrodo):**
no pólo POSITIVO (+) (vide parágrafo "SOLDADURA").
2. **Cabo de retorno de MASSA:**
no pólo NEGATIVO (-) (vide parágrafo "SOLDADURA").

ATENÇÃO:

1. Aperte cuidadosamente os pólos de forma que os terminais dos cabos de soldadura fiquem bloqueados; caso contrário, pode haver um sobreaquecimento que provoca o desgaste rápido dos pólos e a perda de eficiência do gerador.
2. Utilize os cabos de pinça e massa o mais curtos possível, (_ 10 m.); quando for absolutamente necessário aumentar a distância entre o gerador e o local de trabalho, utilize cabos com uma secção imediatamente superior à normal aconselhada por cada 10 metros de aumento de comprimento (por ex. passar de 25 mm² para 35 mm²). Evite utilizar cabos de soldadura de comprimento superior a 30 metros.
3. A utilização de estruturas metálicas que não fazem parte da peça de trabalho, tais como condutores de retorno da corrente de soldadura, pode ser perigosa e proporcionar resultados de soldadura insatisfatórios.

3.0 SOLDADURA

Quase todos os eléctrodos revestidos devem ser ligados ao pólo positivo (+) do gerador, excepcionalmente ao pólo negativo (-) (revestimento ácido).

A corrente de soldadura é regulada em função do diâmetro do eléctrodo utilizado e do tipo de soldadura que se pretende efectuar; a título indicativo, as correntes que se podem utilizar para os vários diâmetros de eléctrodo são:

Ø eléctrodo (mm)	Corrente 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

De qualquer forma, é indispensável consultar as indicações na embalagem dos eléctrodos utilizados.

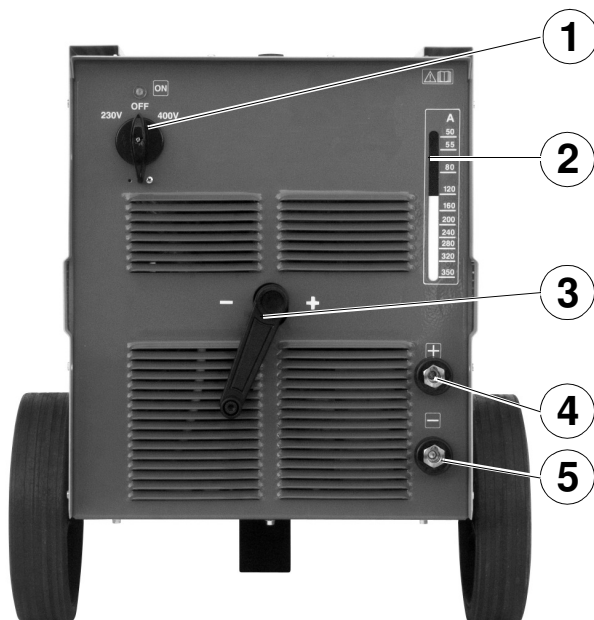
Lembre-se que, no caso de diâmetros do eléctrodo iguais, serão utilizados valores de corrente elevados para soldadura horizontal, enquanto que para a soldadura vertical ou numa posição elevada devem utilizarse correntes baixas. As características mecânicas da junta soldada são determinadas, para além da corrente escolhida, por parâmetros de soldadura como diâmetro e qualidade do eléctrodo, comprimento do arco, velocidade de execução e também pela correcta conservação dos eléctrodos que devem ser

mantidos longe da humidade e protegidos por embalagens ou recipientes adequados.

4.0 DESCRIÇÃO DO PAINEL FRONTAL E FUNÇÕES

4.1 PAINEL FRONTAL

Figura 1.



1. Comutador de mudança de tensões + ON - OFF.
2. Índice de regulação.
3. Manivela de regulação.

4. Saída do pólo positivo (+).
5. Saída do pólo negativo (-).

5.0 MANUTENÇÃO

ATENÇÃO! NUNCA RETIRE OS PAINÉIS DA MÁQUINA NEM ACEDA AO SEU INTERIOR SEM RETIRAR A FICHA DA TOMADA DE ALIMENTAÇÃO. EVENTUAIS VERIFICAÇÕES EFECTUADAS COM A MÁQUINA LIGADA PODEM PROVOCAR CHOQUES ELÉCTRICOS GRAVES ORIGINADOS PELO CONTACTO DIRECTO COM PEÇAS SOB TENSÃO.

Periodicamente ou com a frequência necessária em função da utilização da máquina e da sujidade do ambiente, inspecione o interior da máquina e retire o pó depositado no transformador, na reactância e no rectificador com um jacto de ar comprimido seco (máx. 10 bar).

Ao mesmo tempo, verifique se as ligações eléctricas estão bem apertadas e certifique-se de que a cablagem não apresenta danos no isolamento.

Se necessário, lubrifique com uma fina camada de lubrificante a alta temperatura as peças em movimento dos órgãos de regulação (eixo roscado, planos de deslizamento dos shunts etc.).

No final destas operações, monte de novo os painéis da máquina apertando bem os parafusos de fixação. Nunca efectue operações de soldadura com a máquina aberta.

SIGA ESCRUPULOSAMENTE AS PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DESCRITAS NO CAPÍTULO 1.0

1. Monte o eléctrodo escolhido na pinça porta-eléctrodo.
2. Ligue o conector do cabo de ligação à terra ao pólo rápido negativo e a pinça do mesmo junto à zona a soldar.
3. Ligue o conector da pinça porta-eléctrodo ao pólo rápido positivo.
4. A ligação destes dois conectores assim efectuada terá como resultado uma soldadura com polaridade directa; para obter uma soldadura com polaridade inversa, inverta a ligação.
5. Regule a corrente de soldadura para o valor desejado.
6. Ligue o gerador.

1.0	BESCHRIJVING EN TECHNISCHE KENMERKEN	2
1.1	BESCHRIJVING	2
1.2	TECHNISCHE KENMERKEN - TYPEPLAATJE	2
2.0	INSTALLATIE	2
2.1	AANSLUITEN VAN HET LASAPPARAAT OP HET VOEDINGSNET	2
2.2	VERPLAATSEN EN VERVOEREN VAN DE GENERATOR	3
2.3	PLAATS VAN HET LASAPPARAAT	3
2.4	AANSLUITEN KLAARMAKEN UITRUSTEN VOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE.	3
3.0	LASSEN	3
4.0	BESCHRIJVING VOORPANEEL EN FUNCTIES	4
4.1	PANEEL VOORKANT	4
5.0	ONDERHOUD	4
	WISSELSTUKKEN	I - VI
	ELEKTRISCHE SCHEMA'S	.VII - VIII

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:

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

1.2 TECHNISCHE KENMERKEN - TYPEPLAATJE

MOD. 280 A

PRIMAIR		
	230 V	400 V
Driefasenspanning	230 V / 400 V	
Frequentie	50 Hz	
Werkelijk verbruik	25 A	15,5 A
Maximaal verbruik	42,5 A	24,5 A
SECUNDAIR		
Spanning bij leegloop	61 ÷ 66 V	
Lasstroom	55 A ÷ 260 A	
Arbeidscyclus van 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Arbeidscyclus van 60%	200 A ÷ 28 V	
Arbeidscyclus van 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Beschermingsgraad	IP 21	
Isolatieklasse	H	
Gewicht	Kg. 83	
Afmetingen	mm 560 x 730 x 1080	
Normen	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

PRIMAIR		
	230 V	400 V
Driefasenspanning	230 V / 400 V	
Frequentie	50 Hz	
Werkelijk verbruik	34 A	19,5 A
Maximaal verbruik	57 A	33 A
SECUNDAIR		
Spanning bij leegloop	63 ÷ 70 V	
Lasstroom	50 A ÷ 325 A	
Arbeidscyclus van 35%	325 A ÷ 33 V	
Arbeidscyclus van 60%	250 A ÷ 30 V	
Arbeidscyclus van 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Beschermingsgraad	IP 21	
Isolatieklasse	H	
Gewicht	Kg. 107	
Afmetingen	mm 560 x 730 x 1080	
Normen	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400 A

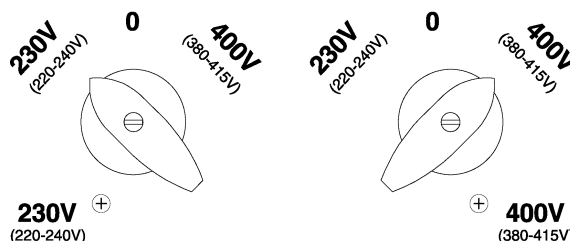
PRIMAIR		
	230 V	400 V
Driefasenspanning	230 V / 400 V	
Frequentie	50 Hz	
Werkelijk verbruik	52,5 A	30,2 A
Maximaal verbruik	78 A	45 A
SECUNDAIR		
Spanning bij leegloop	71 ÷ 79 V	
Lasstroom	60 A ÷ 400 A	
Arbeidscyclus van 45%	400 A ÷ 36 V	
Arbeidscyclus van 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Arbeidscyclus van 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Beschermingsgraad	IP 21	
Isolatieklasse	H	
Gewicht	Kg. 123	
Afmetingen	mm 560 x 730 x 1080	
Normen	EN 60974.1 / EN 60974.10	

2.0 INSTALLATIE

**BELANGRIJK: ALVORENS DE UITRUSTING AAN TE SLUITEN, KLAAR TE MAKEN OF TE GEBRUIKEN EERST AAN-
DACHTIG 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 ±10% betekent een variatie in de lasstroom van ± 0,2%.



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.

	Voedingskabel	Voedingskabel
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modellen tot 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Modellen tot 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Modellen tot 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

- 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 verdeellichaam. (Raadpleeg het typeplaatje van de generator voor gegevens omtrent voedingsleiding, belasting en vermogen).

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 VERTRAAGDE LIJNZEKERINGEN.

U NET 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modellen tot 280 A	35	20
Modellen tot 350 A	50	25
Modellen tot 400 A	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:

- Onderbreek de stroomtoevoer naar generator en accessoires alvorens hem op te tillen en te verplaatsen.
- De apparatuur mag niet opgetild, gesleept of getrokken worden met behulp van de las- of voedingskabel.
- 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 HIERTOEGE CONTACT OP MET DE BEVOEGDE INSTANTIES.

Bij het installeren van het lasapparaat moet met onderstaande aanwijzingen rekening worden gehouden:

- Bedieningsorganen en aansluitingen op het apparaat moeten voor de operator gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Controleer of de voedingskabel en de zekering van het stopcontact waarop het lasapparaat wordt aangesloten geschikt zijn voor de benodigde stroom.
- 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.

- Het lasapparaat (inclusief de las- en voedingskabel) mag de doorgang en het werk van anderen niet verhinderen.
- Het lasapparaat moet veilig en stevig worden opgesteld om omvallen te voorkomen.
- 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.

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

OPGELET:

- Zet de klemmen zorgvuldig vast om te voorkomen dat de kabeleindsluitingen 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.
- 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.
- Gebruik van metaaldelen, die niet behoren tot het te bewerken deel, als retourgeleider van de lasstroom 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 lasstroom moet worden afgesteld op grond van de doorsnee van de toegepaste elektrode en de tot stand te brengen lasnaad; de voor de verschillende elektrodendoorsnedes te gebruiken stroomwaarden kunnen als volgt worden samengevat:

Ø elektrode (mm)	Lasstroom (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

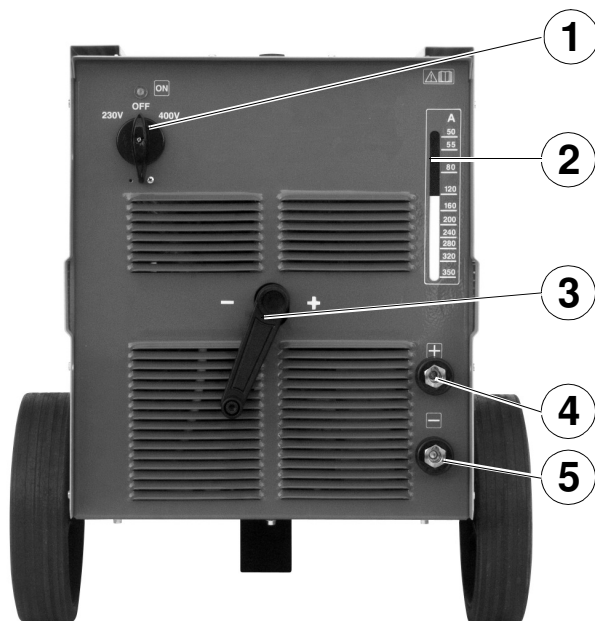
Het is in elk geval strikt noodzakelijk de aanwijzingen op te volgen die vermeld staan op de verpakking van de gebruikte elektroden.

Vergeet niet dat er, bij gebruik van elektroden met dezelfde doorsnee, tijdens vlaklaswerk 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, booglengthe, snelheid waarmee gelast wordt en correcte bewaring van de elektroden, d.w.z. vochtvrij en in speciale verpakking.

4.0 BESCHRIJVING VOORPANEEL EN FUNCTIES

4.1 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 PANELLEN 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 zonodig 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 bevestigingsschroeven zorgvuldig vast. Voer nooit laswerk uit terwijl het apparaat open is.

VOLG ZORGVULDIG DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VAN HOOFDSTUK

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.

1.0	DESCRIERE TEHNICĂ ȘI CARACTERISTICI	2
1.1	DESCRIERE	2
1.2	CARACTERISTICI TEHNICE - PLĂCUȚA CU DATE	2
2.0	INSTALARE	2
2.1	CONECTAREA INSTALAȚIEI DE SUDURĂ LA SURSA DE ALIMENTARE	2
2.2	MANIPULAREA ȘI TRANSPORTUL GENERATORULUI	3
2.3	POZIȚIONAREA INSTALAȚIEI DE SUDURĂ	3
2.4	CONECTAREA ȘI PREGĂTIREA ECHIPAMENTELOR PENTRU SUDURA CU ELECTROD ÎNVELIT	3
3.0	SUDURĂ	3
4.0	DESCRIEREA ȘI FUNCȚIILE PANOULUI FRONTAL	4
4.1	PANOU FRONTAL	4
5.0	ÎNȚREȚINERE	4
	LISTA PIESE COMPONENTE	I - VI
	SCHEMA ELECTRICA	.VII - VIII

1.0 DESCRIERE TEHNICĂ ȘI CARACTERISTICI

1.1 DESCRIERE

Aceste generatoare sunt redresoare trifazate, special concepute pentru sudura cu arc cu orice tip de electrod învelit (arc metal manual). Curentul continuu furnizat poate fi reglat continuu, chiar și sub sarcină, prin intermediul unui șunt magnetic. Setarea curentă (I2) poate citiți de pe scala gradată de pe panoul frontal, corespunzător tensiunii arcului (U2), conform formulei $U2V = 20V + 0.04 I2$ (UNI-ISO 700).

COMPONENTE PRINCIPALE:

1. Transformator trifazat cu șunturi magnetice și mecanism de reglare
2. Rectificator cu punte Graetz trifazată și protecție.
3. Inductor (numai la modelele cu 300 A).
4. Ventilator electric monofazat de răcire.
5. Întrerupător de linie principală pentru schimbarea tensiunii de alimentare.
6. Terminale de legătură pentru cablul de sudură (+/-).
7. Cablu de alimentare (3 faze + PE).

1.2 CARACTERISTICI TEHNICE - PLĂCUȚA CU DATE

MOD. 280 A

PRIMAR		
	230 V	400 V
Tensiune trifazată	230 V / 400 V	
Frecvență	50 Hz	
Consum efectiv	25 A	15,5 A
Consum maxim	42,5 A	24,5 A
SECUNDAR		
Tensiune fără încărcare	61 ÷ 66 V	
Curent de sudură	55 A ÷ 260 A	
Ciclu de lucru la 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Ciclu de lucru la 60%	200 A ÷ 28 V	
Ciclu de lucru la 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Clasă de protecție	IP 21	
Clasă de izolație	H	
Greutate	Kg. 83	
Dimensiuni	mm 560 x 730 x 1080	
Standarde de referință	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

PRIMAR		
	230 V	400 V
Tensiune trifazată	230 V / 400 V	
Frecvență	50 Hz	
Consum efectiv	34 A	19,5 A
Consum maxim	57 A	33 A
SECUNDAR		
Tensiune fără încărcare	63 ÷ 70 V	
Curent de sudură	50 A ÷ 325 A	
Ciclu de lucru la 35%	325 A ÷ 33 V	
Ciclu de lucru la 60%	250 A ÷ 30 V	
Ciclu de lucru la 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Clasă de protecție	IP 21	
Clasă de izolație	H	
Greutate	Kg. 107	
Dimensiuni	mm 560 x 730 x 1080	
Standarde de referință	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400 A

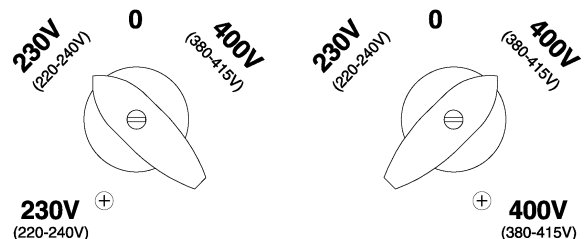
PRIMAR		
	230 V	400 V
Tensiune trifazată	230 V / 400 V	
Frecvență	50 Hz	
Consum efectiv	52,5 A	30,2 A
Consum maxim	78 A	45 A
SECUNDAR		
Tensiune fără încărcare	71 ÷ 79 V	
Curent de sudură	60 A ÷ 400 A	
Ciclu de lucru la 45%	400 A ÷ 36 V	
Ciclu de lucru la 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Ciclu de lucru la 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Clasă de protecție	IP 21	
Clasă de izolație	H	
Greutate	Kg. 123	
Dimensiuni	mm 560 x 730 x 1080	
Standarde de referință	EN 60974.1 / EN 60974.10	

2.0 INSTALARE

IMPORTANT: ÎNAINTE DE CONECTAREA, PREGĂTIREA SAU UTILIZAREA ECHIPAMENTULUI, CITIȚI INSTRUCȚIUNILE DE PROTECȚIE.

2.1 CONECTAREA INSTALAȚIEI DE SUDURĂ LA SURSA DE ALIMENTARE

Decuplarea instalației de sudură de la sursa de alimentare în timpul sudurii poate duce la deteriorarea gravă a acesteia. Verificați dacă priza de alimentare este echipată cu siguranța indicată în tabelul cu date tehnice de la generator. Toate modelele de generator sunt proiectate să compenseze variațiile tensiunii de alimentare. Pentru variații de +/- 10% se creează o variație a curentului de sudură de +/-0,2%.



ÎNAINTE DE INTRODUCEREA FIȘII DE ALIMENTARE ÎN PRIZĂ, ÎN VEDEREA EVITĂRII CĂDERII SURSEI DE ALIMENTARE, VERIFICAȚI DACĂ SURSA DE ALIMENTARE CORESPUNDE SURSEI DORITE.

ATENȚIE:

- Înainte de a efectua conexiuni electrice, verificați dacă datele nominale ale instalației corespund tensiunii și frecvenței sursei de alimentare la locul instalării.
- Instalația trebuie să fie alimentată de trei conductori, plus un al patrulea conductor separat, folosit special pentru conectarea la priza de pământ (PE); în consecință, poate fi conectat numai la sistemele de distribuție trifazate.
- În funcție de tensiunea disponibilă a sursei de alimentare, setați butonul de tensiune folosind șurubul de blocare (vezi figura).
- Conectați cablul de alimentare la o mufă standardizată (3 faze + pământ) de capacitate adecvată, echipată cu un terminal de legare la pământ la care va fi conectat conductorul de culoare verde-galben.

	Cablul de alimentare	Cablul de alimentare
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modele de până la 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Modele de până la 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Modele de până la 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

- Pregătiți o priză de alimentare standardizată echipată cu siguranțe sau un disjunctor de capacitate adecvată; terminalul specific trebuie să fie conectat la rețeaua de împământare a rețelei de distribuție (la dimensionarea cablului de alimentare, a capacității și a puterii, consultați datele specificate pe plăcuța de date a generatorului).

ATENȚIE. NERESPECTAREA REGULILOR DE MAI SUS FACE INEFICIENT SISTEMUL DE SIGURANȚĂ (CLASA I) AL PRODUCĂTORULUI, CEEA CE POATE CREA PERICOLE SERIOASE PENTRU OAMENI (DE EXEMPLU ELECTROCUTĂRI) ȘI OBIECTE (DE EXEMPLU INCENDII).

CAPACITATEA SIGURANTELOR DE LINIE CU TEMPORIZARE TENSIUNE DE ALIMENTARE TRIFAZATĂ

U MAINS 3ph	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Modele de până la 280 A	35	20
Modele de până la 350 A	50	25
Modele de până la 400 A	63	35

2.2 MANIPULAREA ȘI TRANSPORTUL GENERATORULUI

PROTECȚIA OPERATORULUI: CASCĂ - MĂNUȘI - ÎNCĂLȚĂMINTE DE PROTECȚIE

INSTALAȚIA DE SUDURĂ ARE O MASĂ DE PESTE 25 KG ȘI NU TREBUIE RIDICATĂ DE CĂTRE OPERATOR. CITIȚI CU ATENȚIE URMĂTOARELE MĂSURI DE SIGURANȚĂ.

Instalația de sudură este ușor de ridicat și de transportat. Transportul echipamentului este ușor, dar trebuie realizat cu respectarea următoarelor reguli:

1. Deconectați întotdeauna generatorul și toate accesoriile de la sursa principală de alimentare înainte de a efectua operațiile de ridicare sau de manipulare.
2. Nu ridicați, nu târați și nu trageți echipamentul folosind cablurile de sudură sau de alimentare.
3. Pentru a ridica această instalație, treceți o curea de nailon pe sub instalație sau folosiți inelele speciale puse la dispoziție.

2.3 POZIȚIONAREA INSTALAȚIEI DE SUDURĂ

ÎN MEDII CU ULEI, FLUIDE SAU GAZE COMBUSTIBILE POATE FI NECESARĂ O INSTALARE SPECIALĂ. CONTACTAȚI AUTORITĂȚILE COMPETENTE.

La poziționarea instalației de sudură, verificați dacă sunt respectate următoarele măsuri de precauție:

1. Operatorul trebuie să dispună de acces liber la elementele de control și la conexiunile echipamentelor.
2. Verificați dacă cablul de alimentare și siguranța prizei aferente instalației de sudură sunt adecvate pentru curentul cerut de instalație.
3. Nu poziționați instalația de sudură în locuri închise. Ventilația instalației de sudură este extrem de importantă. Asigurați-vă întotdeauna că sloturile de ventilație nu sunt obstrucționate și că nu există pericol de obstrucție în cursul sudurii. De asemenea, evitați locațiile foarte prăfuite sau murdare, unde praful sau alte obiecte pot fi atrase în instalația de sudură, determinând supraîncălzirea și deteriorarea acesteia.
4. Instalația de sudură, inclusiv cablurile de sudură și cele de alimentare, nu trebuie să obstrucționeze căile de trecere sau activitatea altor persoane

5. Poziționați întotdeauna instalația de sudură în mod stabil, pentru a evita căderea sau răsturnarea acesteia.
6. Când instalația de sudură este amplasată într-o poziție înaltă, există pericol de cădere.

2.4 CONECTAREA ȘI PREGĂTIREA ECHIPAMENTELOR PENTRU SUDURĂ CU ELECTROD ÎNVELIT

SCOATEȚI DE SUB TENSIUNE INSTALAȚIA DE SUDURĂ ÎNAINTE DE A EFECTUA CONEXIUNILE.

CONECTAȚI CU ATENȚIE ACCESORIILE DE SUDURĂ ÎN VEDEREA EVITĂRII PIERDERILOR DE PUTERE.

1. **Cablu cu lemă (portelectrod):**
la terminalul POZITIV (+) (vezi paragraful "SUDURĂ").
2. **Cablu cu întoarcere prin pământ:**
la terminalul NEGATIV (-) (vezi paragraful "SUDURĂ").

ATENȚIE:

1. **Strângeți cu grijă bornele, astfel încât capetele cablurilor de sudură să fie fixate; altfel, terminalele se vor supraîncălzi și se vor deteriora rapid, reducând astfel eficiența generatorului.**
2. **Folosiți clemele și cablurile de sudură pentru legătură cele mai scurte posibil (sub 10 m); acolo unde este absolut necesar să se mărească distanța dintre generator și locul de muncă, folosiți cabluri cu o secțiune transversală imediat superioară recomandărilor normale pentru fiecare creștere cu 10 m a lungimii (de exemplu, o trecere de la 25 mm² la 35 mm²). Nu folosiți cabluri de sudură mai lungi de 30 de metri.**
3. **Utilizarea unor structuri metalice care nu fac parte din piesa de prelucrat, precum conductorul de revenire a curentului de sudură, poate fi periculoasă și poate produce rezultate de sudură nesatisfăcătoare.**

3.0 SUDURĂ

Aproape toți electrozii înveliți trebuie să fie conectați la polul pozitiv al generatorului (+), numai în mod excepțional la polul negativ (-) (strat acid). Curentul de sudură trebuie să fie reglat în conformitate cu diametrul electrodului folosit și de tipul de îmbinare pe care doriți să-l realizați; de exemplu, curenții care se pot folosi pentru diverse diametre ale electrozilor sunt:

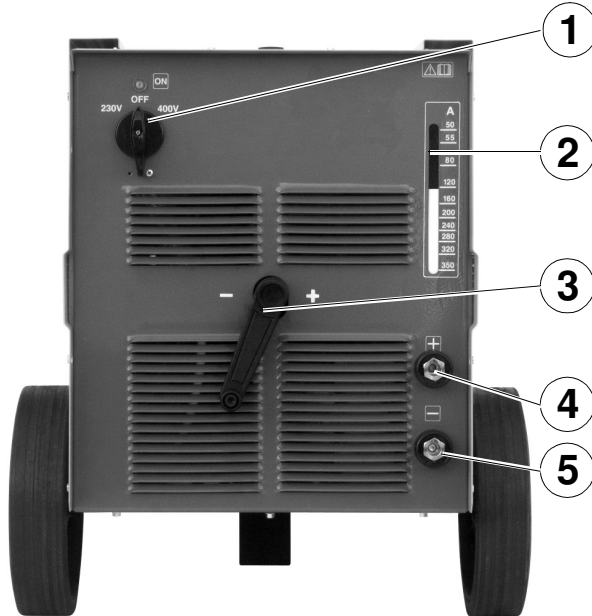
Ø electrod (mm)	Curent de sudură (A)	
	min.	max.
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200
5	150	280
6	200	350
8	350	500

Cu toate acestea, este întotdeauna esențial să se consulte instrucțiunile de pe pachetul de electrozi folosit. Rețineți că, pentru același diametru al electrozilor, se vor folosi curenți mari pentru sudură orizontală și curenți mici pentru sudură verticală sau peste cap. Caracteristicile mecanice ale îmbinării prin sudură sunt determinate nu numai de curent, dar și de parametrii sudurii, precum diametrul și calitatea electrodului, lungimea arcului, viteza de execuție și, de asemenea, de conservarea electrozilor, care trebuie protejați de umezeală prin păstrarea în ambalaje sau containere speciale.

4.0 DESCRIEREA ȘI FUNCȚIILE PANOULUI FRONTAL

4.1 PANOUL FRONTAL

Figura 1.



1. Voltage changeover switch + ON – OFF = Comutator de tensiune + ACTIVAT - DEZACTIVAT
2. Adjustment pointer = Indicator de reglare
3. Adjuster handle = Mâner de reglare
4. Positive pole output (+) = leșire pol pozitiv (+)
5. Negative pole output (-) = leșire pol negativ (-)

5.0 ÎNTREȚINERE

ATENȚIE! NU DEMONTAȚI NICIODATĂ PANOURILE INSTALAȚIEI ȘI NU ACCESAȚI INTERIORUL ACESTEIA FĂRĂ A O DECUPLA ÎN PREALABIL DE LA PRIZA DE ALIMENTARE. TOATE VERIFICĂRILE EFECTUATE ÎN INTERIORUL INSTALAȚIEI ÎN TIMP CE ACEASTA SE AFLĂ SUB TENSIUNE POT PRŪVOCA GRAVE ELECTROCUTĂRI,

Periodic și, oricum, cu o frecvență care depinde de utilizare și de cantitatea de praf din mediu, inspectați interiorul instalației și eliminați praful depus pe transformator, reactor și redresor prin suflarea de aer comprimat uscat (max. 10 bar). Cu această ocazie, verificați dacă legăturile electrice sunt bine strânse și dacă izolația cablurilor nu este deteriorată. Dacă este necesar, lubrificați părțile aflate în mișcare ale elementelor de reglare (ax filetat, suprafețele glisante ale șuntului etc.) cu un strat foarte subțire de unsoare la temperaturi ridicate. La încheierea acestor operații, montați din nou panourile pe instalație, strângând la maximum șuruburile de fixare. Nu efectuați niciodată operații de sudură când instalația este deschisă.

RESPECTAȚI CU ATENȚIE MĂSURILE DE SIGURANȚĂ

1. Montați electrodul necesar pe portelectrod.
2. Conectați conectorul de legare la pământ la terminalul negativ de descărcare rapidă și la clema din apropierea zonei de sudură.
3. Conectați conectorul portelectrodului la terminalul pozitiv de descărcare rapidă.
4. Conexiunea acestor doi conectori realizată astfel va avea ca rezultat sudura cu polaritate directă; inversați conexiunea pentru a obține sudura cu polaritate inversă.
5. Reglați curentul de sudură la valoarea necesară.
6. Cuplați generatorul la sursa de alimentare.

1.0	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
1.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	2
1.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	2
2.0	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	2
2.1	ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ.	2
2.2	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	3
2.3	ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ	3
2.4	ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ.	3
3.0	ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ	3
4.0	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	4
4.1	ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	4
5.0	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	4
	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	I - VIII
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	.IX - X

1.0 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι γεννήτριες αυτές είναι τριφασικοί ανορθωτές, ειδικά σχεδιασμένες για ηλεκτροσυγκόλληση τόξου με κάθε είδους επενδυμένο ηλεκτρόδιο (MMA). Το παρεχόμενο συνεχές ρεύμα μπορεί να ρυθμίζεται συνεχώς, ακόμη και υπό φορτίο, μέσω μιας μαγνητικής διακλάδωσης που λειτουργεί χειροκίνητα. Μπορείτε να διαβάσετε τη ρύθμιση του ρεύματος (I2) σε μια βαθμονομημένη κλίμακα στον μπροστινό πίνακα, που αντιστοιχεί στην τάση του τόξου (U2) σύμφωνα με τον τύπο $U2V = 20V + 0.04 I2$ (UNI-ISO 700).

ΚΥΡΙΑ ΜΕΡΗ

1. Τριφασικός μετασχηματιστής με μαγνητικές αντιστάσεις διακλάδωσης και μηχανισμό ρύθμισης.
2. Τριφασικός ανορθωτής με γέφυρα Graetz με προστασία.
3. Επαγωγέας (μόνο στα μοντέλα των 300 Αμπ.)
4. Μονοφασικός ηλεκτρικός ανεμιστήρας.
5. Διακόπτης δικτύου με αλληλασφάλιση για αλλαγή της τάσης τροφοδοσίας.
6. Τερματικά σύνδεσης καλωδίου συγκόλλησης (+ / -).
7. Καλώδιο τροφοδοσίας (3φ. + ΠΓ)

1.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

MOD. 280 A

ΠΡΩΤΕΥΟΝ		
	230 V	400 V
Τριφασική τάση	230 V / 400 V	
Συχνότητα	50 Hz	
Πραγματική κατανάλωση	25 A	15,5 A
Μέγιστη κατανάλωση	42,5 A	24,5 A
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ		
Τάση χωρίς φορτίο	61 ÷ 66 V	
Ρεύμα συγκόλλησης	55 A ÷ 260 A	
Κύκλος λειτουργίας σε 35%	260 A ÷ 30,4 V	
Κύκλος λειτουργίας σε 60%	200 A ÷ 28 V	
Κύκλος λειτουργίας σε 100%	155 A ÷ 26,2 V	
Δείκτης προστασίας	IP 21	
Κλάση μόνωσης	H	
Βάρος	Kg. 83	
Διαστάσεις	mm 560 x 730 x 1080	
Κανονισμοί	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 350 A

ΠΡΩΤΕΥΟΝ		
	230 V	400 V
Τριφασική τάση	230 V / 400 V	
Συχνότητα	50 Hz	
Πραγματική κατανάλωση	34 A	19,5 A
Μέγιστη κατανάλωση	57 A	33 A
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ		
Τάση χωρίς φορτίο	63 ÷ 70 V	
Ρεύμα συγκόλλησης	50 A ÷ 325 A	
Κύκλος λειτουργίας σε 35%	325 A ÷ 33 V	
Κύκλος λειτουργίας σε 60%	250 A ÷ 30 V	
Κύκλος λειτουργίας σε 100%	190 A ÷ 27,6 V	
Δείκτης προστασίας	IP 21	
Κλάση μόνωσης	H	
Βάρος	Kg. 107	
Διαστάσεις	mm 560 x 730 x 1080	
Κανονισμοί	EN 60974.1 / EN 60974.10	

MOD. 400 A

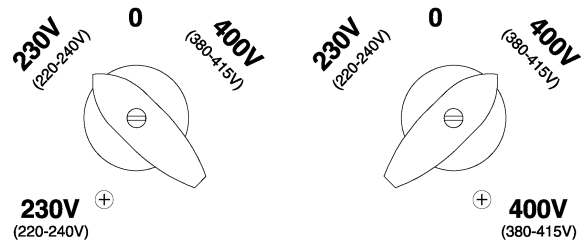
ΠΡΩΤΕΥΟΝ		
	230 V	400 V
Τριφασική τάση	230 V / 400 V	
Συχνότητα	50 Hz	
Πραγματική κατανάλωση	52,5 A	30,2 A
Μέγιστη κατανάλωση	78 A	45 A
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ		
Τάση χωρίς φορτίο	71 ÷ 79 V	
Ρεύμα συγκόλλησης	60 A ÷ 400 A	
Κύκλος λειτουργίας σε 45%	400 A ÷ 36 V	
Κύκλος λειτουργίας σε 60%	345 A ÷ 33,8 V	
Κύκλος λειτουργίας σε 100%	265 A ÷ 30,6 V	
Δείκτης προστασίας	IP 21	
Κλάση μόνωσης	H	
Βάρος	Kg. 123	
Διαστάσεις	mm 560 x 730 x 1080	
Κανονισμοί	EN 60974.1 / EN 60974.10	

2.0 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΠΡΙΝ ΣΥΝΔΕΣΕΤΕ, ΕΤΟΙΜΑΣΕΤΕ Ή ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.

2.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ.

Η απενεργοποίηση του μηχανήματος κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης μπορεί να προξενήσει σοβαρή βλάβη στο ίδιο το μηχανήμα. Ελέγξτε αν η πρίζα τροφοδοσίας διαθέτει την ασφάλεια που αναγράφεται στον πίνακα των τεχνικών χαρακτηριστικών της γεννήτριας. Όλα τα μοντέλα γεννήτριας προβλέπουν την αντιστάθμιση των μεταβολών του δικτύου. Για μεταβολές +/- 10%, επιτυγχάνεται μεταβολή του ρεύματος συγκόλλησης -0.2%.



ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ, ΠΡΙΝ ΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΤΟ ΦΙΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΑΝ Η ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε ηλεκτρική σύνδεση, ελέγξτε αν τα χαρακτηριστικά του μηχανήματος αντιστοιχούν στην τάση δικτύου και στη συχνότητα που διατίθενται στον τόπο εγκατάστασης.
- Το μηχανήμα θα πρέπει να διαθέτει τρεις αγωγούς, κι έναν τέταρτο χωριστό που χρησιμοποιείται ειδικά για τη σύνδεση με την προστατευτική γείωση (ΠΓ). μπορεί συνεπώς να συνδεθεί μόνο με τριφασικά δίκτυα διανομής.
- Ανάλογα με τη διαθέσιμη τάση δικτύου, ρυθμίστε το διακόπτη τάσης χρησιμοποιώντας τη βίδα αλληλασφάλισης (βλ. εικόνα).
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε μια τυποποιημένη πρίζα (3φ + Γ) επαρκούς ισχύος, με τερματικό γείωσης όπου θα συνδεθεί ο κίτρινο-πράσινος αγωγός γείωσης.

	Καλώδιο τροφοδοσίας	Καλώδιο τροφοδοσίας
	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Μοντέλα μέχρι 280 A	4x4mm ²	4x2.5mm ²
Μοντέλα μέχρι 350 A	4x6mm ²	4x4mm ²
Μοντέλα μέχρι 400 A	4x10mm ²	4x6mm ²

-Ετοιμάστε μια τυποποιημένη πρίζα τροφοδοσίας με ασφάλειες ή έναν αυτόματο διακόπτη επαρκούς ισχύος: το συγκεκριμένο τερματικό πρέπει να συνδεθεί στο δίκτυο γείωσης του δικτύου διανομής (όταν ρυθμίζετε τα μεγέθη της γραμμής τροφοδοσίας, της ισχύος βραχυκύκλωσης και της ισχύος δικτύου, ανατρέξτε στα δεδομένα που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών της γεννήτριας).

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η ΜΗ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩ ΚΑΝΟΝΩΝ ΚΑΘΙΣΤΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ (ΤΑΞΗ Ι), ΚΑΤΙ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΞΕΝΗΣΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ (Π.Χ. ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ) ΚΑΙ ΦΘΟΡΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΥΣΙΕΣ (Π.Χ. ΠΥΡΚΑΓΙΑ).

ΙΣΧΥΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΟΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 3Φ	230V (220-240V)	400V (380-415V)
Μοντέλα μέχρι 280 A	35	20
Μοντέλα μέχρι 350 A	50	25
Μοντέλα μέχρι 400 A	63	35

2.2 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗ: ΚΡΑΝΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ – ΓΑΝΤΙΑ – ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.

ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΈΧΕΙ ΒΑΡΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 25 KG ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΥΨΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ. ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ.

Η συγκολλητική μηχανή ανυψώνεται και μεταφέρεται εύκολα. Η μεταφορά της συσκευής είναι εύκολη, αλλά πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ακόλουθους κανόνες:

1. Να αποσυνδέετε πάντα τη γεννήτρια και όλα τα εξαρτήματά της από το δίκτυο πριν την ανύψωση ή τη μεταφορά.
2. Η συσκευή δεν πρέπει να ανυψώνεται, να σύρεται ή να έλκεται από τα καλώδια συγκόλλησης ή τροφοδοσίας.
3. Για να ανυψώσετε το μηχάνημα αυτό, περάστε έναν κατάλληλο νάιλον ιμάντα κάτω από το μηχάνημα ή χρησιμοποιήστε τους ειδικούς οφθαλμοκοχλίες.

2.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

ΌΤΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ Ή ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΓΡΑ Ή ΑΕΡΙΑ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΕΙΔΙΚΉ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΗΣΤΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ.

Όταν τοποθετείτε τη μηχανή συγκόλλησης σε ένα χώρο, βεβαιωθείτε ότι τηρούνται τα ακόλουθα μέτρα προφύλαξης:

1. Ο χειριστής πρέπει να έχει πρόσβαση χωρίς εμπόδια στα χειριστήρια και τις συνδέσεις της συσκευής.
2. Ελέγξτε αν το καλώδιο τροφοδοσίας και η ασφάλεια της πρίζας για τη σύνδεση του μηχανήματος επαρκούν για το ρεύμα που απαιτείται από το μηχάνημα.
3. Η συσκευή δεν πρέπει να τοποθετείται σε περιορισμένους χώρους. Είναι εξαιρετικά σημαντικό το μηχάνημα να βρίσκεται σε καλά αεριζόμενους χώρους. Να σιγουρευέστε πάντα ότι οι σχισμές εξαερισμού δεν φράσσονται και ότι δεν υπάρχει κίνδυνος να φράξουν κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης. Επιπλέον, να αποφεύγετε πάντα τους πολύ σκονισμένους ή βρόμικους χώρους, όπου σκόνη ή άλλα αντικείμενα μπορεί να απορροφηθούν από τη μηχανή συγκόλλησης, και να προκαλέσουν υπερθέρμανση ή βλάβη στο μηχάνημα

4. Η μηχανή συγκόλλησης, καθώς και τα καλώδια συγκόλλησης και τροφοδοσίας, δεν πρέπει να φράσσουν τους διαδρόμους ή να εμποδίζουν την εργασία άλλων ατόμων.
5. Τοποθετείτε πάντα τη γεννήτρια σε ασφαλή θέση ώστε να μην πέσει ή ανατραπεί.
6. Όταν το μηχάνημα έχει τοποθετηθεί σε υπερυψωμένη θέση, υπάρχει κίνδυνος να πέσει.

2.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ.

ΣΒΗΣΤΕ ΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ.

ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΙΣΧΥΟΣ.

1. **ΤΣΙΜΠΙΔΑ καλωδίου (τσιμπίδα ηλεκτροδίου):**
στο ΘΕΤΙΚΟ (+) ακροδέκτη (δείτε παράγραφο «ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ»).
2. **Καλώδιο ΓΕΙΩΣΗΣ:**
τον ΑΡΝΗΤΙΚΟ (-) ακροδέκτη (δείτε παράγραφο «ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ»).

ΠΡΟΣΟΧΗ:

1. Σφίξτε προσεκτικά τους ακροδέκτες έτσι ώστε οι άκρες από τα καλώδια συγκόλλησης να είναι ασφαλισμένα, διαφορετικά οι ακροδέκτες μπορεί να υπερθερμανθούν και να φθαρούν γρήγορα, καθιστώντας τη γεννήτρια λιγότερο αποδοτική.
2. Χρησιμοποιήστε τους πιο βραχείς αγωγούς τσιμπιδας και γείωσης που είναι δυνατό (< 10 μ.)· όπου είναι απολύτως απαραίτητο να αυξήσετε την απόσταση ανάμεσα στη γεννήτρια και τον τόπο εργασίας, χρησιμοποιήστε καλώδια με εγκάρσια τομή αμέσως μεγαλύτερη από αυτή που συνιστάται για κάθε 10 μέτρα αύξησης του μήκους (π.χ. περάστε από 25 mm² σε 35 mm²). Μην χρησιμοποιείτε καλώδια συγκόλλησης μακρύτερα των 30 μέτρων.
3. Η χρήση μεταλλικών δομών που δεν αποτελούν τμήμα του τεμαχίου προς συγκόλληση, όπως ο αγωγός επιστροφής του ρεύματος συγκόλλησης, μπορεί να είναι επικίνδυνη και να έχει ως αποτέλεσμα μη ικανοποιητική συγκόλληση.

3.0 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

Όλα σχεδόν τα επενδυμένα ηλεκτρόδια πρέπει να συνδέονται με το θετικό πόλο (+) της γεννήτριας· κατ' εξαίρεση στον αρνητικό (-) (όξινη επένδυση). Το ρεύμα συγκόλλησης πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με τη διάμετρο του χρησιμοποιούμενου ηλεκτροδίου και τον τύπο ένωσης που θέλετε να δημιουργήσετε· ενδεικτικά, τα ρεύματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάφορες διαμέτρους ηλεκτροδίων είναι:

Ø ηλεκτροδίου (mm)	Ρεύμα συγκόλλησης (A)	
	ελαχ.	μεγ.
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

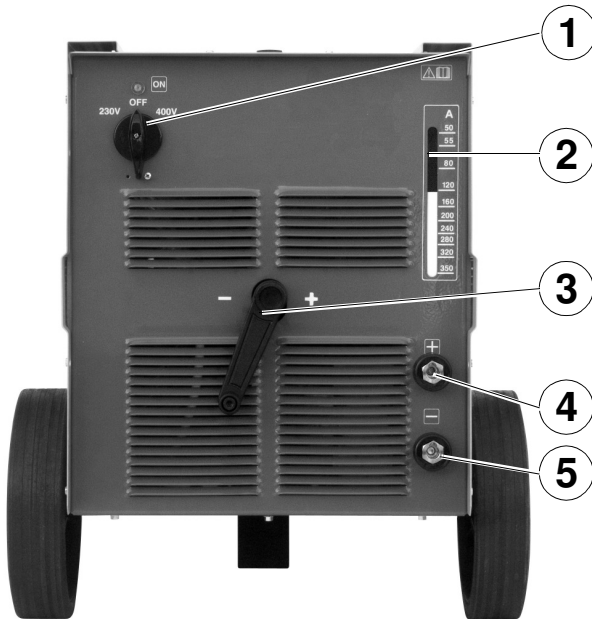
Είναι οπωσδήποτε πάντα ουσιώδες να ανατρέχετε στις οδηγίες που δίνονται στη συσκευασία των ηλεκτροδίων που χρησιμοποιείτε. Να έχετε υπόψη ότι για ηλεκτρόδια με την ίδια διάμετρο θα χρησιμοποιηθούν υψηλά ρεύματα για οριζόντια συγκόλληση και χαμηλά ρεύματα για κάθετη συγκόλληση ή συγκόλληση οροφής. Τα μηχανικά χαρακτηριστικά της ένωσης που δημιουργήθηκε με

τη συγκόλληση καθορίζονται όχι μόνο από το ρεύμα, αλλά επίσης από παραμέτρους συγκόλλησης, όπως η διάμετρος και η ποιότητα των ηλεκτροδίων, το μήκος του τόξου, η ταχύτητα της εκτέλεσης και επίσης η συντήρηση των ηλεκτροδίων που πρέπει να φυλάσσονται μακριά από την υγρασία προστατευμένα σε ειδικές συσκευασίες ή δοχεία.

4.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

4.1 ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Εικόνα 1.



1. Διακόπτης αναστροφής τάσης + ON – OFF.
2. Δείκτης ρύθμισης
3. Λαβή ρύθμισης
4. Έξοδος θετικού πόλου (+).
5. Έξοδος αρνητικού πόλου (-).

5.0 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

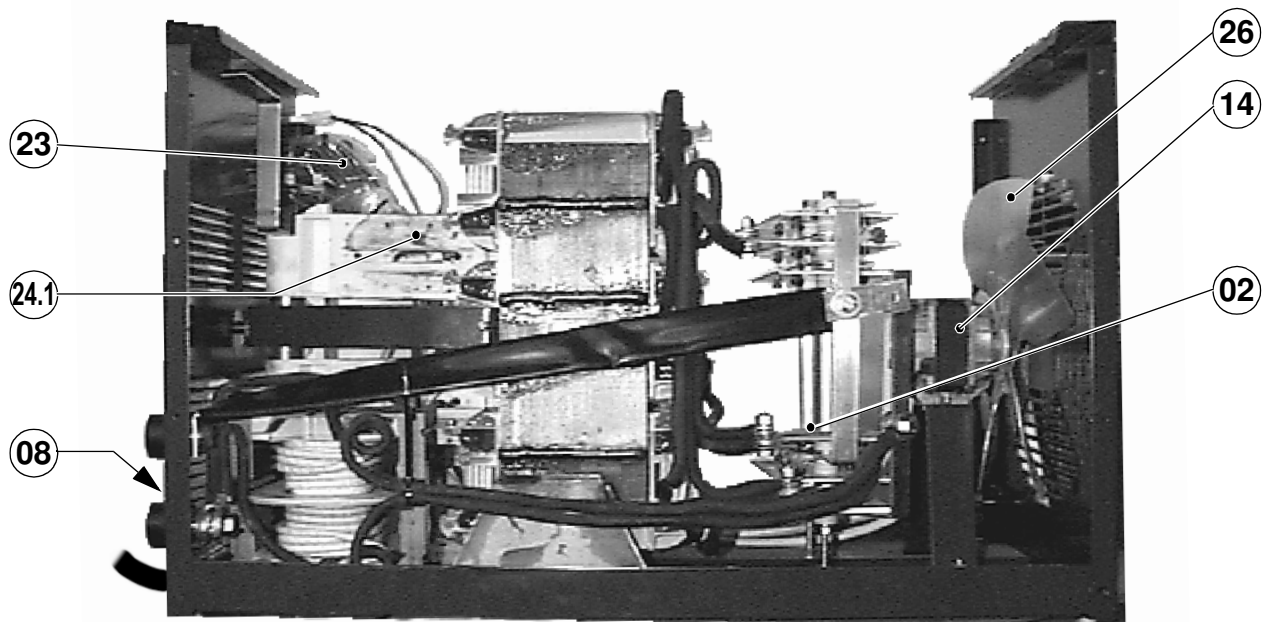
ΠΡΟΣΟΧΗ! ΝΑ ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΝΑ ΜΗΝ ΕΠΕΜΒΑΙΝΕΤΕ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟ ΕΧΕΤΕ ΠΡΩΤΑ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΙΖΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ. ΟΠΟΙΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΝΩ ΤΡΟΦΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΣΟΒΑΡΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΜΕΣΗ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.

Περιοδικά, και γενικά με μια συχνότητα ανάλογη με τη χρήση του μηχανήματος και την ποσότητα σκόνης στον περιβάλλοντα χώρο, ελέγξτε το εσωτερικό του μηχανήματος και αφαιρέστε τη σκόνη που έχει σχηματιστεί στο μετασχηματιστή, το πηνίο και τον ανορθωτή με πεπιεσμένο αέρα (μεγ. 10 bar). Με την ευκαιρία αυτή, ελέγξτε αν οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι σωστά σφιγμένες και αν η μόνωση στις καλωδιώσεις δεν έχει υποστεί βλάβη. Αν είναι απαραίτητο, περάστε τα κινητά εξαρτήματα των στοιχείων του ρυθμιστή (άξονας με σπειρώματα, επιφάνειες τριβής της διακλάδωσης κ.τ.λ.) με ένα πολύ λεπτό στρώμα μηχανόλαδο σε υψηλή θερμοκρασία. Μόλις ολοκληρώσετε αυτές τις ενέργειες, τοποθετήστε ξανά το πλαίσιο στο μηχανήμα, σφίγγοντας εντελώς τις βίδες στερέωσης. Μη συγκολλάτε ποτέ όταν το μηχανήμα είναι ανοιχτό.

ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Τοποθετήστε το απαιτούμενο ηλεκτρόδιο στην τσιμπίδα ηλεκτροδίου.
2. Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου γείωσης στον αρνητικό ακροδέκτη ταχείας σύνδεσης και την τσιμπίδα του κοντά στη ζώνη συγκόλλησης.
3. Συνδέστε το βύσμα της τσιμπίδας του ηλεκτροδίου στο θετικό ακροδέκτη ταχείας σύνδεσης.
4. Η σύνδεση των δυο αυτών βυσμάτων με αυτό τον τρόπο έχει ως αποτέλεσμα τη συγκόλληση με ορθή πολικότητα· για συγκόλληση με ανεστραμμένη πολικότητα, αντιστρέψτε τη σύνδεση.
5. Ρυθμίστε το ρεύμα συγκόλλησης στην απαιτούμενη τιμή.
6. Ανάψτε τη γεννήτρια.

RODARC 300



**SPARE PARTS / PIÈCES DÉTACHÉES / LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO / LISTA PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILLISTE / PEÇAS SOBRESSELENTES
RESERVEDELAR / WISSELSTUKKEN / LISTE AF RESERVEDELE / LISTE OVER RESERVEDELER / VARAOSALUETTELO / LISTA PIESE COMPONENTE
ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV / SEZNAM NÁHRADNÝCH DÍLŮ / PÓTALKATRÉSZEK LISTÁJA / LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΩΝ / ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

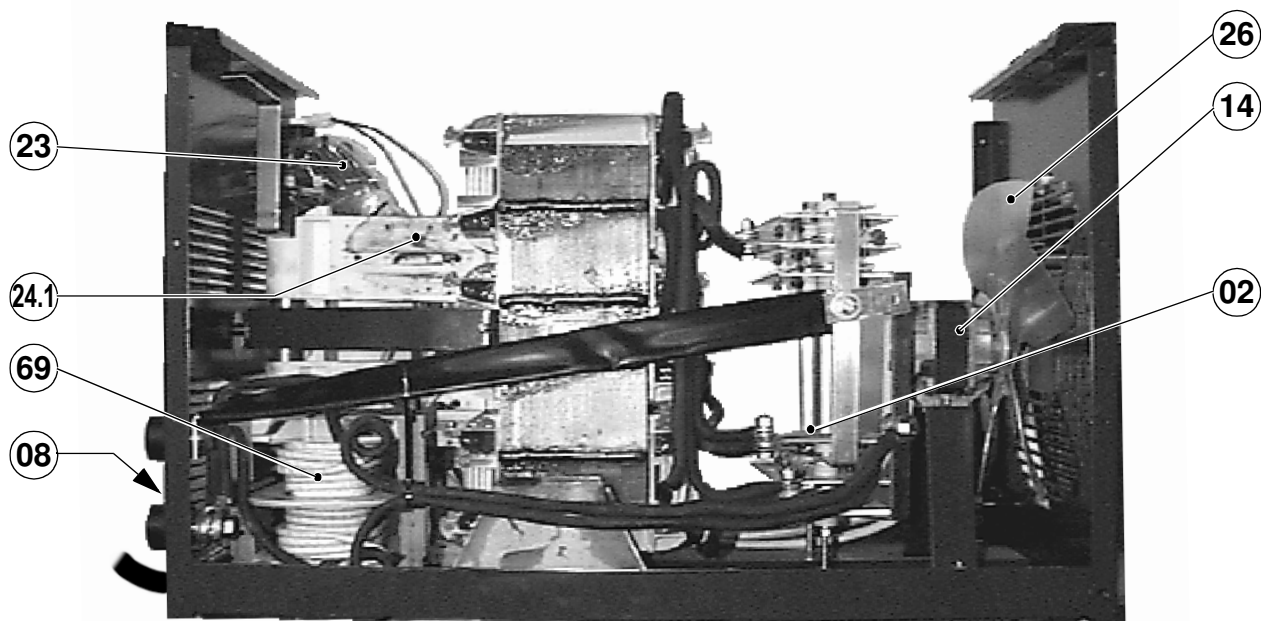
R.	CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	DESCRIZIONE
02	W000232422	RECTIFIER	RECTIFIER	RECTIFICADOR	RADDRIZZATORE
08	W000254577	POWER CABLE	CÂBLE D'ALIMENTATION	CABLE DE ALIMENTACIÓN	CAVO ALIMENTAZIONE
12	W000231163	COUPLING	RACCORD	EMPALME	RACCORDO USCITA
14	W000227838	ELECTRIC FAN	MOTOVENTILATEUR	VENTILADOR ELÉCTRICO	MOTOVENTILATORE
23	W000231089	SWITCH	SÉLECTEUR	DESVIADOR	COMMUTATORE
24.1	W000233937	SHUNT	SHUNT	SHUNT	SHUNT SV PICCOLA
26	W000227605	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	VENTOLA
27	W000352050	CHECK LAMP	DISP. SIGNALISATION	SEGNALADOR	SEGNALATORE LUMINOSO
29	W000233804	FIXED WHEELS	ROUE FIXE	RUEDA FIJA	RUOTA FISSA
60	W000233813	HANDWHEEL WITH SPEED HANDLE	VOLANT AVEC MANIVELLE	VOLANTE CON MANIVELA	MANOVELLA
66	W000232411	ADJUSTING SCREW	VIS DE RÉGLAGE	TORNILLO DE REGULACIÓN	VITE

R.	CODE	BESCHREIBUNG	DESCRIZÃO	BESKRIVNING	BESCHRIJVING
02	W000232422	GLEICHRICHTER	RECTIFICADOR	GELIJKRICHTER	LIKRIKTARE
08	W000254577	NETZKABEL	CABO DE ALIMENTAÇÃO	CABO DE ALIMENTAÇÃO	NÁTKABEL
12	W000231163	VERSCHRAUBUNG	UNIÃO DE SAÍDA	UTKOPPLING	AANSLUITSTUK UITGANG
14	W000227838	MOTORLÜFTER	VENTILADOR ELÉCTRICO	MOTOR DO VENTILADOR	FLÄKT
23	W000231089	KIPPSCHALTER	DESVIADOR	STRÖMSTÄLLARE	SCHAKELAAR
24.1	W000233937	SHUNT	SHUNT	SHUNT	SHUNT
26	W000227605	VENTILATORFLÜGEL	VENTILADOR	VENTILATOR	FLÄKT
27	W000352050	KONTROLLAMPE	SINALIZADOR	KONTROLLAMPA	CONTOLELAMPJE
29	W000233804	FESTES RAD	RODA FIXA	FAST HJUL	VAST WIEL
60	W000233813	HANDRAD MIT KURBEL	VOLANTE COM MANIVELA	VEV	KRUK
66	W000232411	EINSTELLSCHRAUBE	PARAFUSO DE REGULAÇÃO	IMPEDANS	IMPEDANTIE

R.	CODE	DESCRIERE	POPIS	POPIS	LEÍRÁS
02	W000232422	REDRESOR	USMERNŮVAČ	USMÉRŇOVAČ	EGYENIRÁNYÍTÓ
08	W000254577	CABLU DE FORȚĂ	NAPÁJACÍ KÁBEL	NAPÁJECÍ KABEL	TÁPLÁLÓ KÁBEL
12	W000231163	RACORD IEDIRE	SPOJKA DINSE	SPOJKA DINSE	DINSE CSATLAKOZTATÓ
14	W000227838	UNITATE A VENTILATORULUI	VENTILAČNÁ JEDNOTKA	VENTILAČNÍ JEDNOTKA	SZELLŐZTETŐ EGYSÉG
23	W000231089	ÎNTRERUPĂTOR	PREPÍNAČ	PŘEPÍNAČ	ÁTKAPCSOLÓ
24.1	W000233937	ELEMENT DE ȘUNTARE	BOČNÍK	BOČNÍK	SŐNT
26	W000227605	VENTILATOR	VENTILÁTOR	VENTILÁTOR	VENTILLÁTOR
27	W000352050	SEMNALIZATOR LUMINOS	SIGNÁLNE SVETLO	KONTROLNÍ SVĚTLO	KONTROLÉGŐ
29	W000233804	ROATĂ FIXĂ	KOLESO	PEVNÉ KOLEČKO	FELERŐSÍTETT KEREKEK
60	W000233813	ROATĂ DE MÂNĂ CU MÂNER PENTRU VITEZĂ	RUKOVAŤ NA OVLÁDANIE	OVLÁDACÍ RUKOJEŤ	KEZELŐ KAR
66	W000232411	ȘURUB DE REGLARE	NASTAVOVACIA SKRUTKA	NASTAVOVACÍ ŠROUB	BEÁLLÍTÓ CSAVAR

R.	CODE	OPIS	ΑΝΟΡΘΩΤΗΣ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
02	W000232422	KABEL ZASILANIA	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ
08	W000254577	PRZYŁĄCZE WYJŚCIA	ΡΑΚΟΡ ΕΞΟΔΟΥ	ПОДКЛЮЧЕНИЕ НА ВЫХОДЕ
12	W000231163	JEDNOSTKA WENTYLACYJNA	ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ЧАСТЬ
14	W000227838	PRZELĄCZNIK	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	ΚΟΝΤΑΚΤΟΡ ΠΡΕΠΛΥΒΪΪ
23	W000231089	BOCZNIK	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩ	ШУНТ
24.1	W000233937	WENTYLATOR	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ	ВЕНТИЛЯТОР
26	W000227605	LAMPKA KONTROLNA	ΛΥΧΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΟΝΤΡΟΛΝΙΑ ΛΑΜΠΟΧΚΑ
27	W000352050	KÓŁKO STALE	ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΤΡΟΧΟΙ	ТВЕРДОЕ КОЛЕСΙΚΟ
29	W000233804	DŹWIGNIA STEROWANIA	ΧΕΙΡΟΜΟΧΛΟΣ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ	РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ
60	W000233813	ŚRUBA NASTAWCZA	ΒΙΔΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ
66	W000232411	PROSTOWNIK	ΑΝΟΡΘΩΤΗΣ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ

RODARC 400



**SPARE PARTS / PIÈCES DÉTACHÉES / LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO / LISTA PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILLISTE / PEÇAS SOBRESSELENTES
RESERVEDELAR / WISSELSTUKKEN / LISTE AF RESERVEDELE / LISTE OVER RESERVEDELER / VARAOSALUETTELO / LISTA PIESE COMPONENTE
ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV / SEZNAM NÁHRADNÝCH DÍLŮ / PÓTALKATRÉZSEK LISTÁJA / LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ / ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

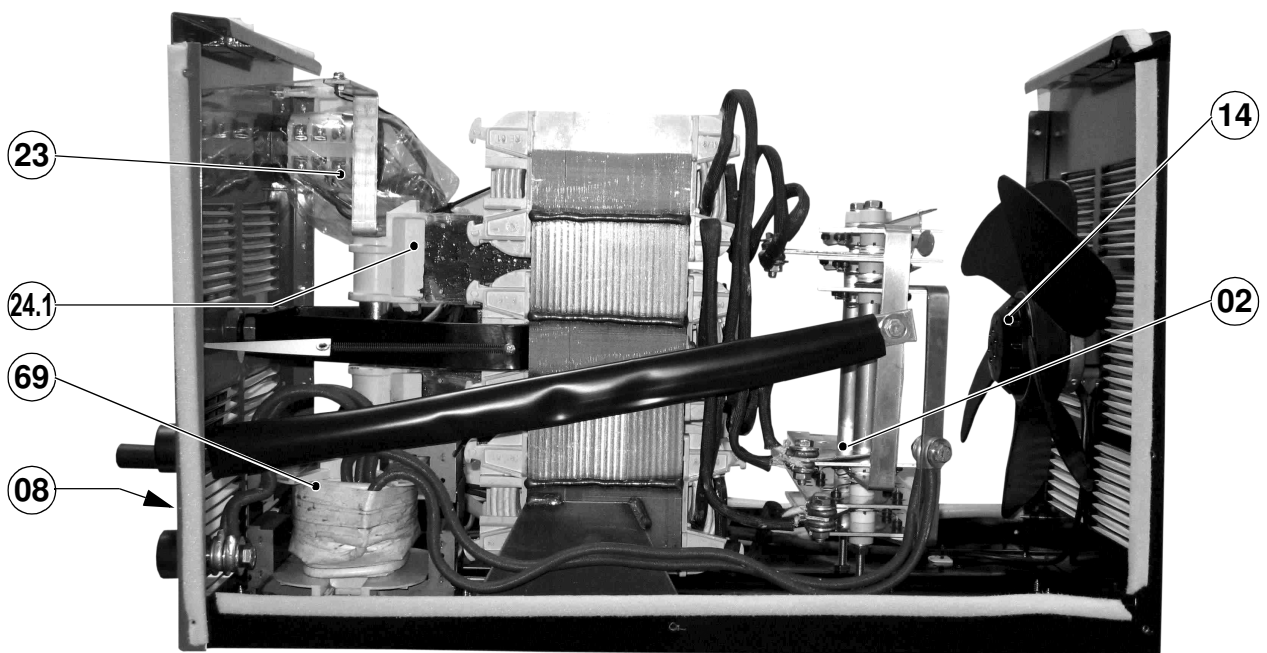
R.	CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	DESCRIZIONE
02	W000232423	RECTIFIER	RECTIFIER	RECTIFICADOR	RADDRIZZATORE
08	W000254577	POWER CABLE	CÂBLE D'ALIMENTATION	CABLE DE ALIMENTACIÓN	CAVO ALIMENTAZIONE
12	W000231163	COUPLING	RACCORD	EMPALME	RACCORDO USCITA
14	W000227838	ELECTRIC FAN	MOTOVENTILATEUR	VENTILADOR ELÉCTRICO	MOTOVENTILATORE
23	W000231089	SWITCH	SÉLECTEUR	DESVIADOR	COMMUTATORE
24.1	W000233936	SHUNT	SHUNT	SHUNT	SHUNT
26	W000227605	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	VENTOLA
27	W000352050	CHECK LAMP	DISP. SIGNALISATION	SEGNALADOR	SEGNALATORE LUMINOSO
29	W000233804	FIXED WHEELS	ROUE FIXE	RUEDA FIJA	RUOTA FISSA
60	W000233813	HANDWHEEL WITH SPEED HANDLE	VOLANT AVEC MANIVELLE	VOLANTE CON MANIVELA	MANOVELLA
66	W000232411	ADJUSTING SCREW	VIS DE RÉGLAGE	TORNILLO DE REGULACIÓN	VITE
69	W000254938	CHOKE ASSEMBLY	IMPEDANCE	INDUCTANCIA	GRUPPO IMPEDENZA

R.	CODE	BESCHREIBUNG	DESCRIÇÃO	BESKRIVNING	BESCHRIJVING
02	W000232423	GLEICHRICHTER	RECTIFICADOR	GELIJKRICHTER	LIKRIKTARE
08	W000254577	NETZKABEL	CABO DE ALIMENTAÇÃO	CABO DE ALIMENTAÇÃO	NÁTKABEL
12	W000231163	VERSCHRAUBUNG	UNIÃO DE SAÍDA	UTKOPPLING	AANSLUITSTUK UITGANG
14	W000227838	MOTORLÜFTER	VENTILADOR ELÉCTRICO	MOTOR DO VENTILADOR	FLÄKT
23	W000231089	KIPPSCHALTER	DESVIADOR	STRÖMSTÄLLARE	SCHAKELAAR
24.1	W000233936	SHUNT	SHUNT	SHUNT	SHUNT
26	W000227605	VENTILATORFLÜGEL	VENTILADOR	VENTILATOR	FLÄKT
27	W000352050	KONTROLLAMPE	SINALIZADOR	KONTROLLAMPA	CONTOLELAMPJE
29	W000233804	FESTES RAD	RODA FIXA	FAST HJUL	VAST WIEL
60	W000233813	HANDRAD MIT KURBEL	VOLANTE COM MANIVELA	VEV	KRUK
66	W000232411	EINSTELLSCHRAUBE	PARAFUSO DE REGULAÇÃO	IMPEDANS	IMPEDANTIE
69	W000254938	DROSSEL	IMPEDÂNCIA	IMPEDANS	IMPEDANZ

R.	CODE	DESCRIERE	POPIS	POPIS	LEÍRÁS
02	W000232423	REDRESOR	USMERŇOVAČ	USMÉRŇOVAČ	EGYENIRÁNYÍTÓ
08	W000254577	CABLU DE FORȚĂ	NAPÁJACÍ KÁBEL	NAPÁJECÍ KABEL	TÁPLÁLÓ KÁBEL
12	W000231163	RACORD IEDIRE	SPOJKA DINSE	SPOJKA DINSE	DINSE CSATLAKOZTATÓ
14	W000227838	UNITATE A VENTILATORULUI	VENTILAČNÁ JEDNOTKA	VENTILAČNÍ JEDNOTKA	SZELLŐZTETŐ EGYSÉG
23	W000231089	ÎNTRERUPĂTOR	PREPÍNAČ	PŘEPÍNAČ	ÁTKAPCSOLÓ
24.1	W000233936	ELEMENT DE ȘUNTARE	BOČNÍK	BOČNÍK	SŐNT
26	W000227605	VENTILATOR	VENTILÁTOR	VENTILÁTOR	VENTILLÁTOR
27	W000352050	SEMNALIZATOR LUMINOS	SIGNÁLNE SVETLO	KONTROLNÍ SVĚTLO	KONTROLÉGÓ
29	W000233804	ROATĂ FIXĂ	KOLESO	PEVNÉ KOLEČKO	FELERŐSÍTETT KEREKEK
60	W000233813	ROATĂ DE MÂNĂ CU MÂNER PENTRU VITEZĂ	RUKOVĚŤ NA OVLÁDANIE	OVLÁDACÍ RUKOJEŤ	KEZELŐ KAR
66	W000232411	ȘURUB DE REGLARE	NASTAVOVACIA SKRUTKA	NASTAVOVACÍ ŠROUB	BEÁLLÍTÓ CSAVAR
69	W000254938	IMPEDANȚĂ	IMPEDANCIA	IMPEDANCE	FOLYTÓ EGYSÉG

R.	CODE	OPIS	ΑΝΟΡΘΩΤΗΣ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
02	W000232423	PROSTOWNIK	ΑΝΟΡΘΩΤΗΣ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
08	W000254577	KABEL ZASILANIA	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ
12	W000231163	PRZYŁĄCZE WYJŚCIA	ΡΑΚΟΡ ΕΞΟΔΟΥ	ПОДКЛЮЧЕНИЕ НА ВЫХОДЕ
14	W000227838	JEDNOSTKA WENTYLACYJNA	ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ЧАСТЬ
23	W000231089	PRZELĄCZNIK	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	ΚΟΝΤΑΚΤΟΡ ΠΡΕΠΛΥΒΥΪ
24.1	W000233936	BOCZNIK	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩ	ШУНТ
26	W000227605	WENTYLATOR	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ	ВЕНТИЛЯТОР
27	W000352050	LAMPKA KONTROLNA	ΛΥΧΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΟΝΤΡΟΛΝΙΑ ΛΑΜΠΟΧΚΑ
29	W000233804	KÓŁKO STAŁE	ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΤΡΟΧΟΙ	ТВΕΡΔΟΕ ΚΟΛΕΣΙΚΟ
60	W000233813	DŹWIGNIA STEROWANIA	ΧΕΙΡΟΜΟΧΛΟΣ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ	РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ
66	W000232411	ŚRUBA NASTAWCZA	ΒΙΔΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ
69	W000254938	IMPEDANCJA	ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ	РЕАКТОР ВХОДНОЙ ЦЕПИ

RODARC 450 DC



**SPARE PARTS / PIÈCES DÉTACHÉES / LISTA DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO / LISTA PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILLISTE / PEÇAS SOBRESSELENTES
RESERVELAR / WISSELSTUKKEN / LISTE AF RESERVEDELE / LISTE OVER RESERVEDELER / VARAOSALUETTELO / LISTA PIESE COMPONENTE
ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV / SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ / PÓTALKATRÉSZEK LISTÁJA / LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ / ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

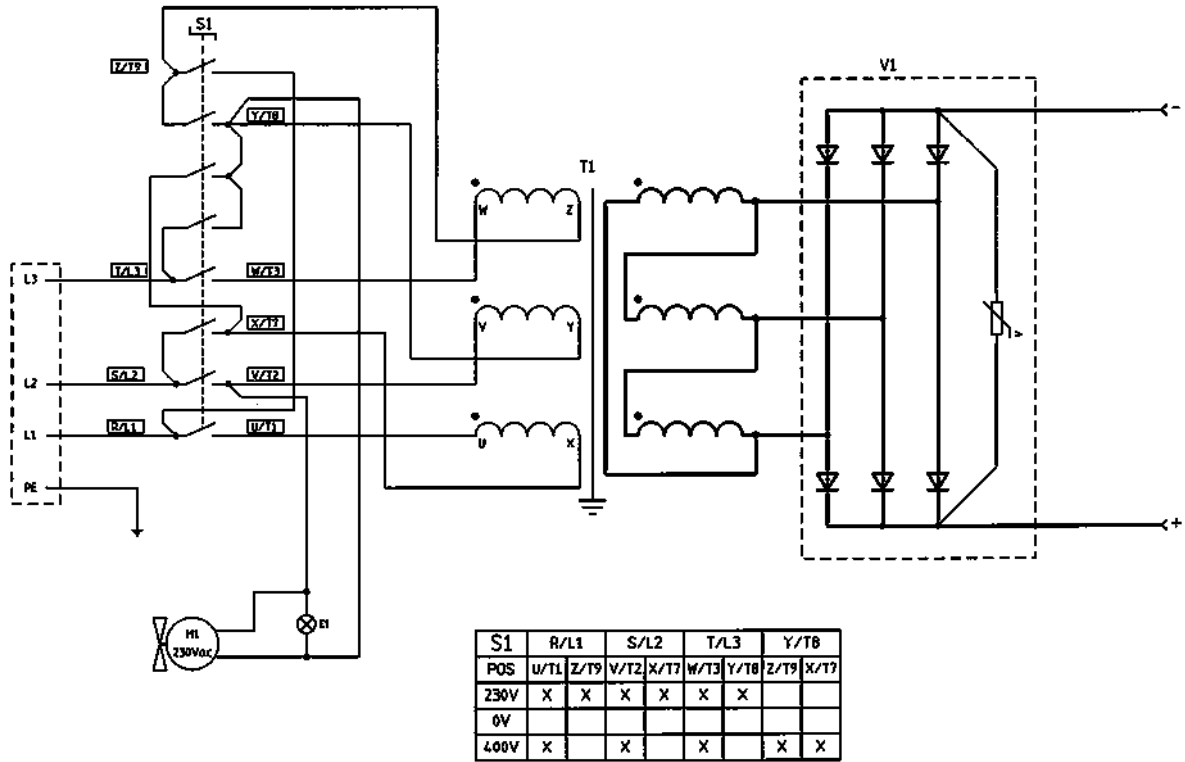
R.	CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	DESCRIZIONE
02	W000232424	RECTIFIER	RECTIFIER	RECTIFICADOR	RADDRIZZATORE
08	W000236119	POWER CABLE	CÂBLE D'ALIMENTATION	CABLE DE ALIMENTACIÓN	CAVO ALIMENTAZIONE
12	W000231165	COUPLING	RACCORD	EMPALME	RACCORDO USCITA
14	W000270050	ELECTRIC FAN	MOTOVENTILATEUR	VENTILADOR ELÉCTRICO	MOTOVENTILATORE
23	W000227473	SWITCH	SÉLECTEUR	DESVIADOR	COMMUTATORE
24.1	W000233936	SHUNT	SHUNT	SHUNT	SHUNT
27	W000352050	CHECK LAMP	DISP. SIGNALISATION	SEGNALADOR	SEGNALATORE LUMINOSO
29	W000233804	FIXED WHEELS	ROUE FIXE	RUEDA FIJA	RUOTA FISSA
60	W000233813	HANDWHEEL WITH SPEED HANDLE	VOLANT AVEC MANIVELLE	VOLANTE CON MANIVELA	MANOVELLA
66	W000232411	ADJUSTING SCREW	VIS DE RÉGLAGE	TORNILLO DE REGULACIÓN	VITE
69	W000254938	CHOKE ASSEMBLY	IMPEDANCE	INDUCTANCIA	GRUPPO IMPEDENZA

R.	CODE	BESCHREIBUNG	DESCRIÇÃO	BESKRIVNING	BESCHRIJVING
02	W000232424	GLEICHRICHTER	RECTIFICADOR	GELIJKRICHTER	LIKRIKTARE
08	W000236119	NETZKABEL	CABO DE ALIMENTAÇÃO	CABO DE ALIMENTAÇÃO	NÁTKABEL
12	W000231165	VERSCHRAUBUNG	UNIÃO DE SAÍDA	UTKOPPLING	AANSLUITSTUK UITGANG
14	W000270050	MOTORLÜFTER	VENTILADOR ELÉCTRICO	MOTOR DO VENTILADOR	FLÄKT
23	W000227473	KIPPSCHALTER	DESVIADOR	STRÖMSTÄLLARE	SCHAKELAAR
24.1	W000233936	SHUNT	SHUNT	SHUNT	SHUNT
27	W000352050	KONTROLLAMPE	SINALIZADOR	KONTROLLAMPA	CONTOLELAMPJE
29	W000233804	FESTES RAD	RODA FIXA	FAST HJUL	VAST WIEL
60	W000233813	HANDRAD MIT KURBEL	VOLANTE COM MANIVELA	VEV	KRUK
66	W000232411	EINSTELLSCHRAUBE	PARAFUSO DE REGULAÇÃO	IMPEDANS	IMPEDANTIE
69	W000254938	DROSSEL	IMPEDÂNCIA	IMPEDANS	IMPEDANZ

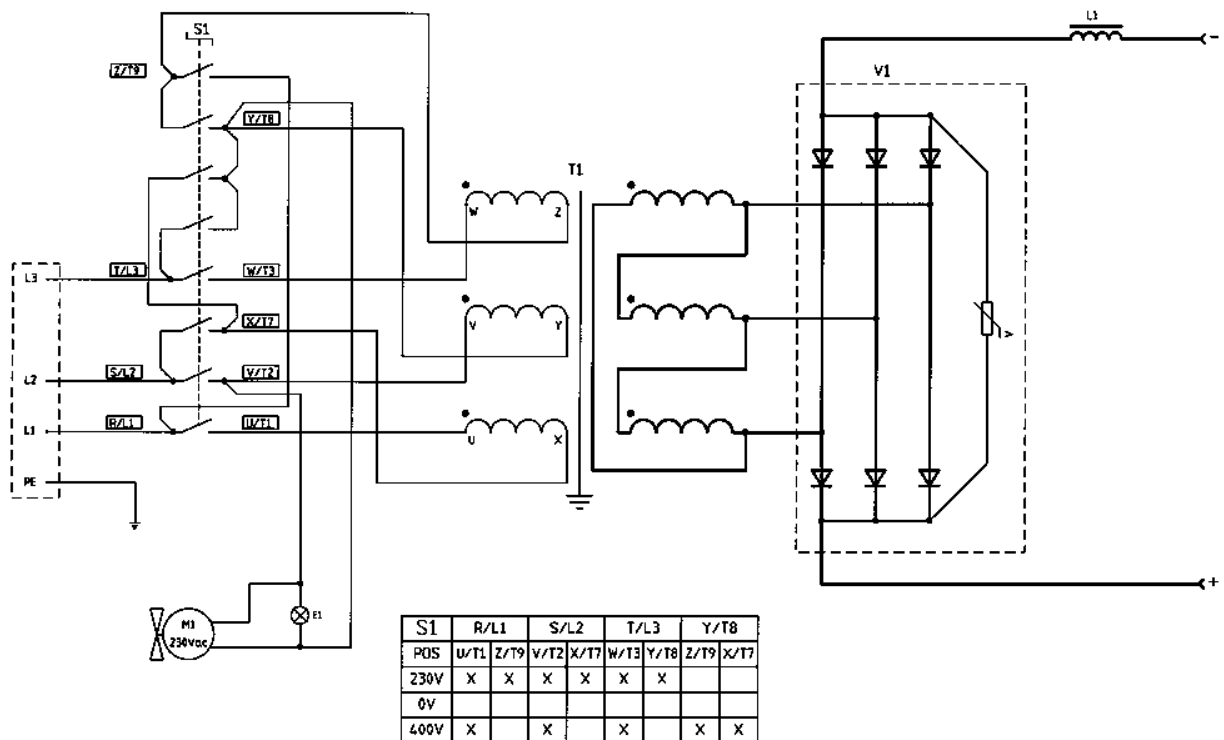
R.	CODE	DESCRIERE	POPIS	POPIS	LEÍRÁS
02	W000232424	REDRESOR	USMERŇOVAČ	USMÉRŇOVAČ	EGYENIRÁNYÍTÓ
08	W000236119	CABLU DE FORȚĂ	NAPÁJACÍ KÁBEL	NAPÁJECÍ KABEL	TÁPLÁLÓ KÁBEL
12	W000231165	RACORD IEDIRE	SPOJKA DINSE	SPOJKA DINSE	DINSE CSATLAKOZTATÓ
14	W000270050	UNITATE A VENTILATORULUI	VENTILAČNÁ JEDNOTKA	VENTILAČNÍ JEDNOTKA	SZELLŐZTETŐ EGYSÉG
23	W000227473	ÎNTRERUPĂTOR	PREPÍNAČ	PŘEPÍNAČ	ÁTKAPCSOLÓ
24.1	W000233936	ELEMENT DE ȘUNTARE	BOČNÍK	BOČNÍK	SŐNT
27	W000352050	SEMNALIZATOR LUMINOS	SIGNÁLNE SVETLO	KONTROLNÍ SVĚTLO	KONTROLÉGŐ
29	W000233804	ROATĂ FIXĂ	KOLESO	PEVNÉ KOLEČKO	FELERŐSÍTETT KEREKEK
60	W000233813	ROATĂ DE MÂNĂ CU MÂNER PENTRU VITEZĂ	RUKOVĚT NA OVLÁDANIE	OVLÁDACÍ RUKOJEŤ	KEZELŐ KAR
66	W000232411	ȘURUB DE REGLARE	NASTAVOVACIA SKRUTKA	NASTAVOVACÍ ŠROUB	BEÁLLÍTÓ CSAVAR
69	W000254938	IMPEDANȚĂ	IMPEDANCIA	IMPEDANCE	FOLYTÓ EGYSÉG

R.	CODE	OPIS	ΑΝΟΡΘΩΤΗΣ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
02	W000232424	PROSTOWNIK	ΑΝΟΡΘΩΤΗΣ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
08	W000236119	KABEL ZASILANIA	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ
12	W000231165	PRZYŁĄCZE WYJŚCIA	ΡΑΚΟΡ ΕΞΟΔΟΥ	ПОДКЛЮЧЕНИЕ НА ВЫХОДЕ
14	W000270050	JEDNOSTKA WENTYLACYJNA	ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ЧАСТЬ
23	W000227473	PRZELĄCZNIK	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	ΚΟΝΤΑΚΤΟΡ ΠΡΕΠΛΥΒΥΪ
24.1	W000233936	BOCZNIK	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩ	ШУНТ
27	W000352050	LAMPKA KONTROLNA	ΛΥΧΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΟΝΤΡΟΛΝΗ ΛΑΜΠΟΧΚΑ
29	W000233804	KÓŁKO STAŁE	ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΤΡΟΧΟΙ	ТВΕΡΔΟΕ ΚΟΛΕΣΙΚΟ
60	W000233813	DŹWIGNIA STEROWANIA	ΧΕΙΡΟΜΟΧΛΟΣ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ	РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ
66	W000232411	ŚRUBA NASTAWCZA	ΒΙΔΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ
69	W000254938	IMPEDANCJA	ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ	РЕАКТОР ВХОДНОЙ ЦЕПИ

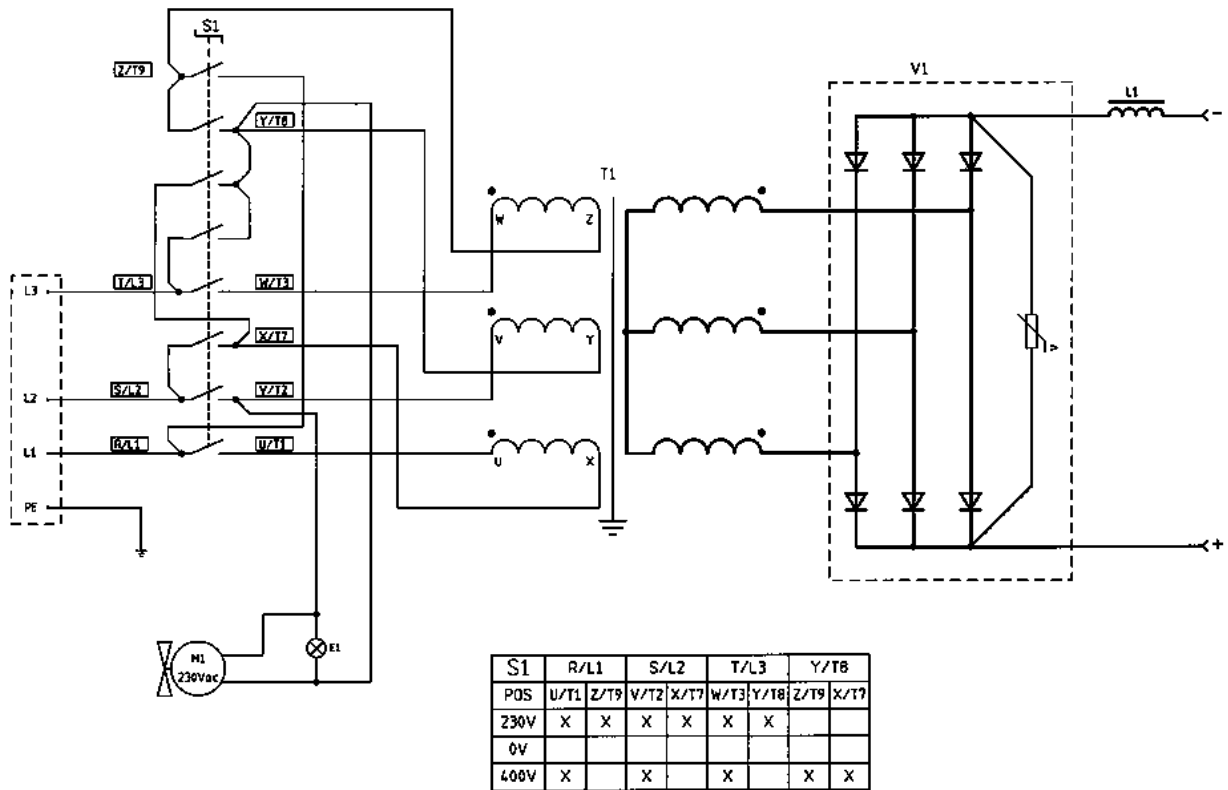
Mod. 260 A

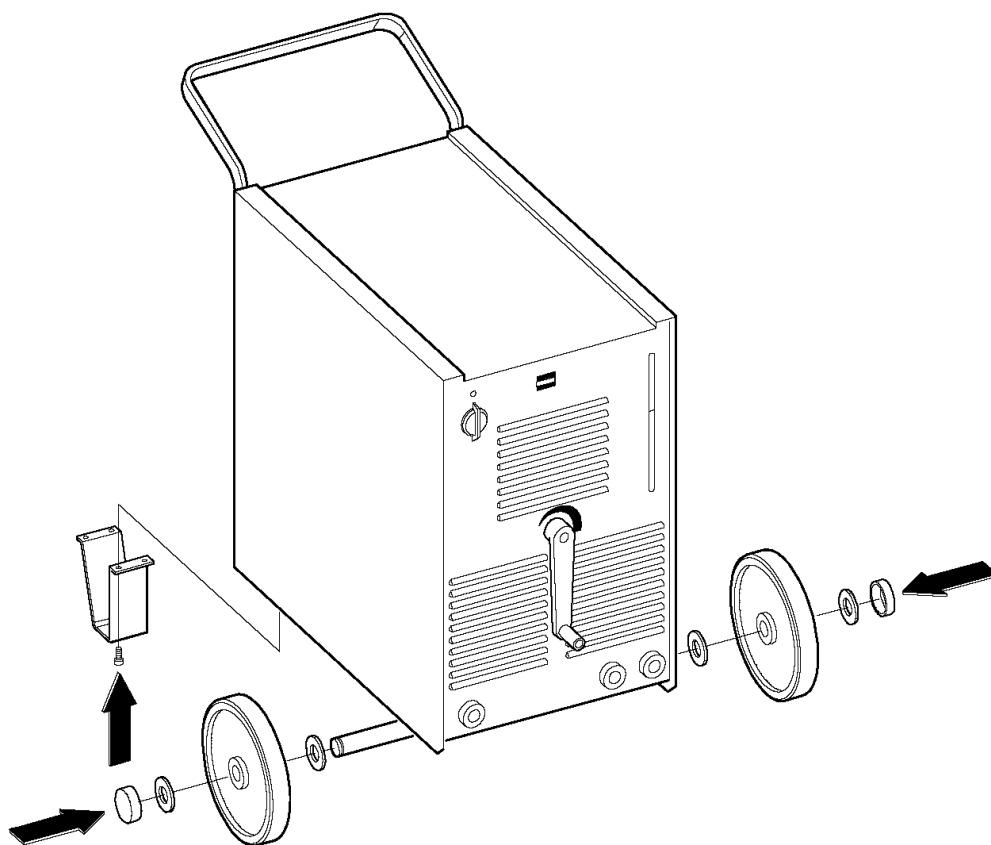


Mod. 325 A



Mod. 400 A







- 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