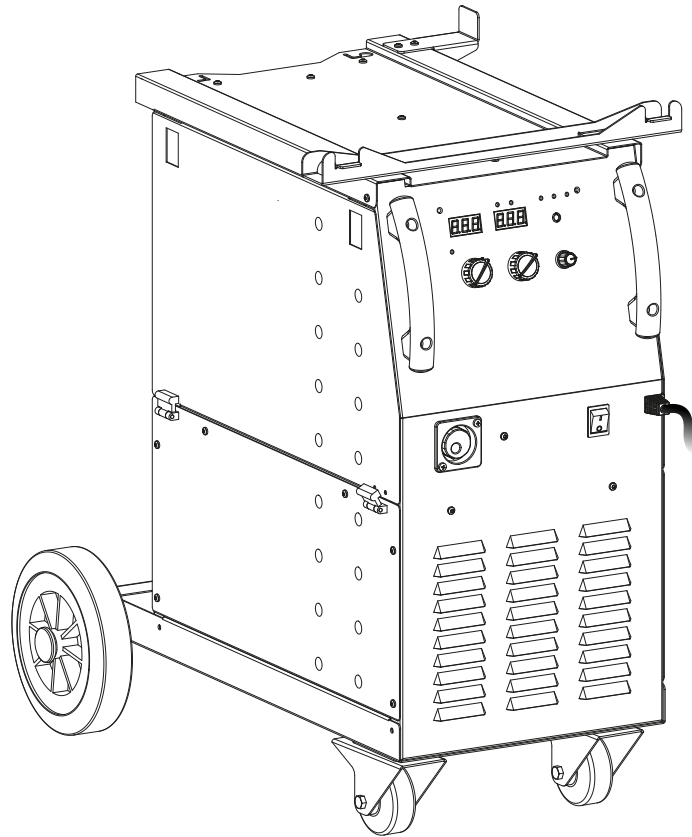
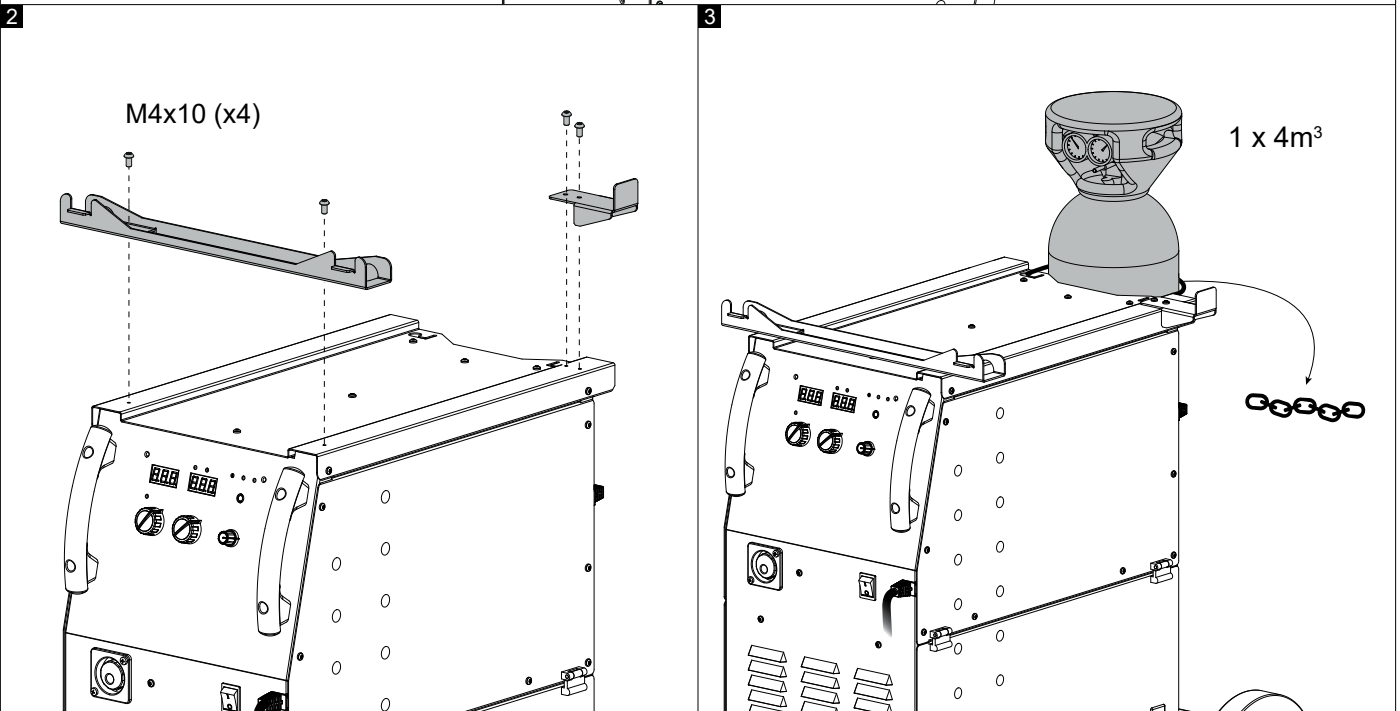
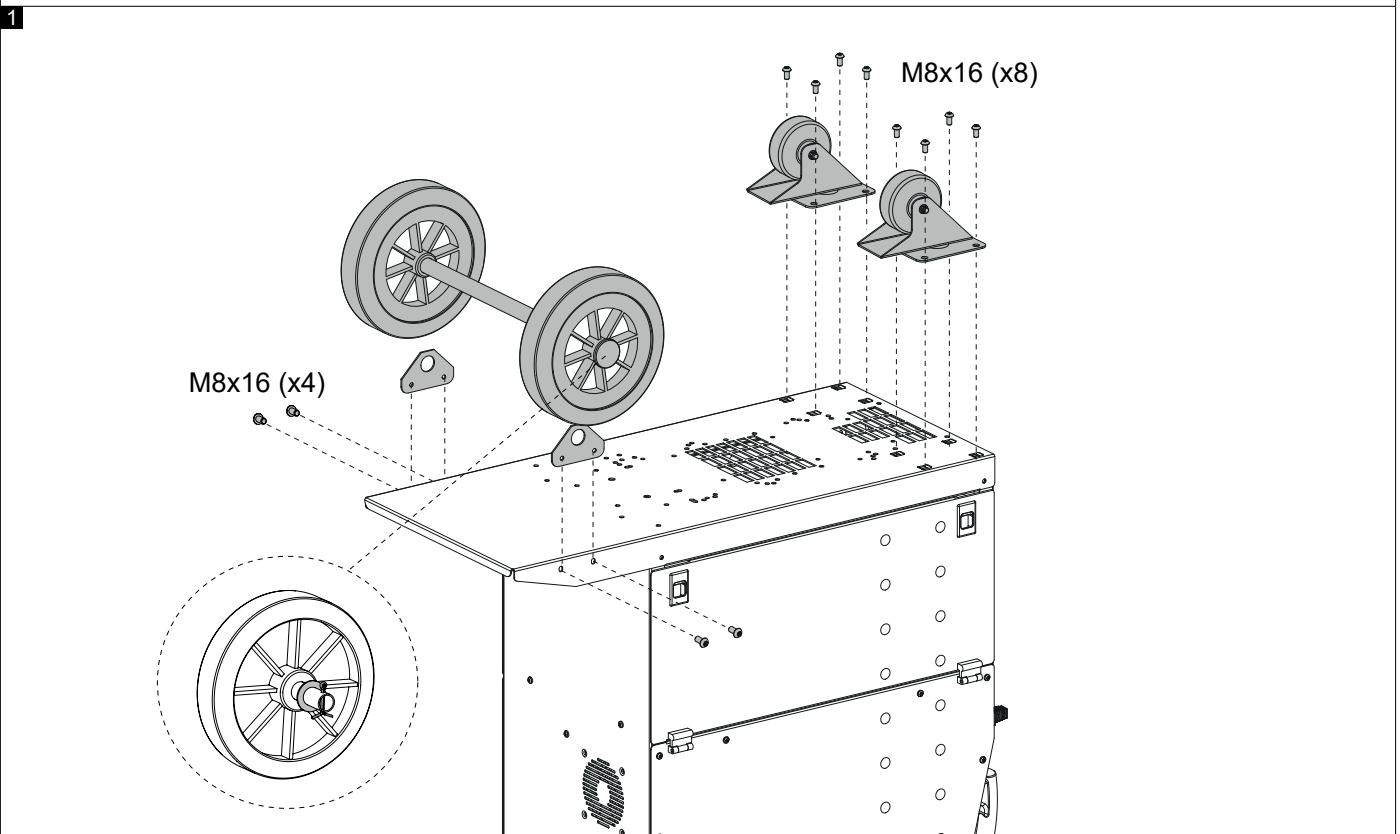
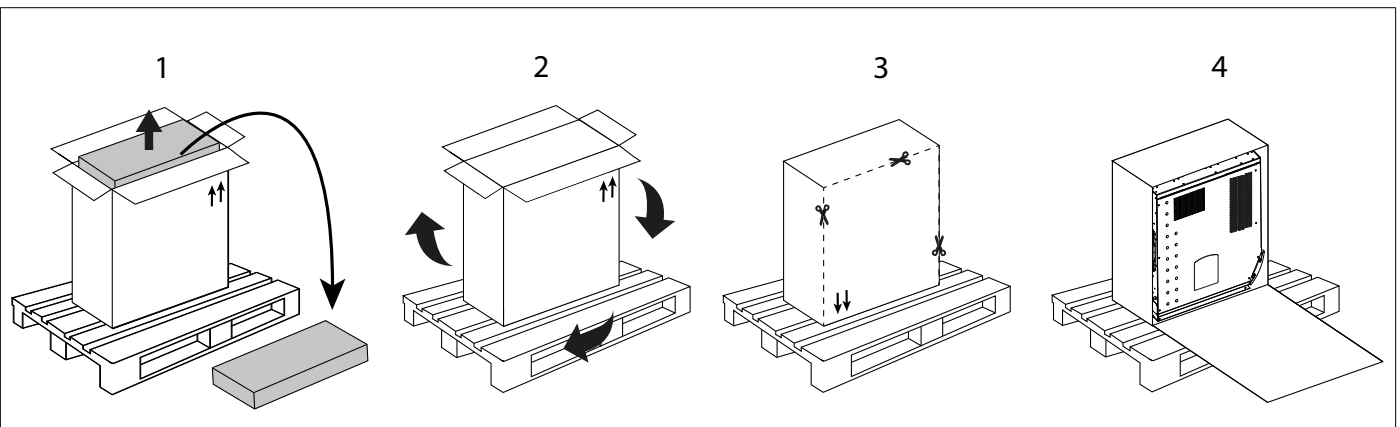




FR	02-04 / 05-13 / 86-92
EN	02-04 / 14-22 / 86-92
DE	02-04 / 23-31 / 86-92
ES	02-04 / 32-40 / 86-92
RU	02-04 / 41-49 / 86-92
NL	02-04 / 50-58 / 86-92
IT	02-04 / 59-67 / 86-92
PL	02-04 / 68-76 / 86-92
CZ	02-04 / 77-85 / 86-92

CARMIG-E AUTO

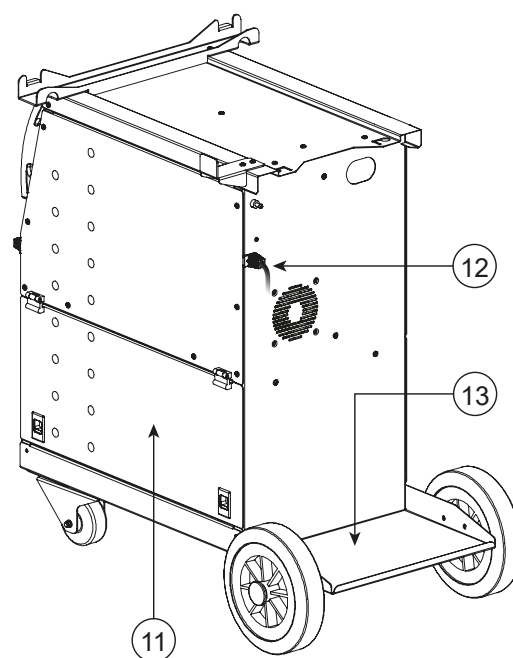
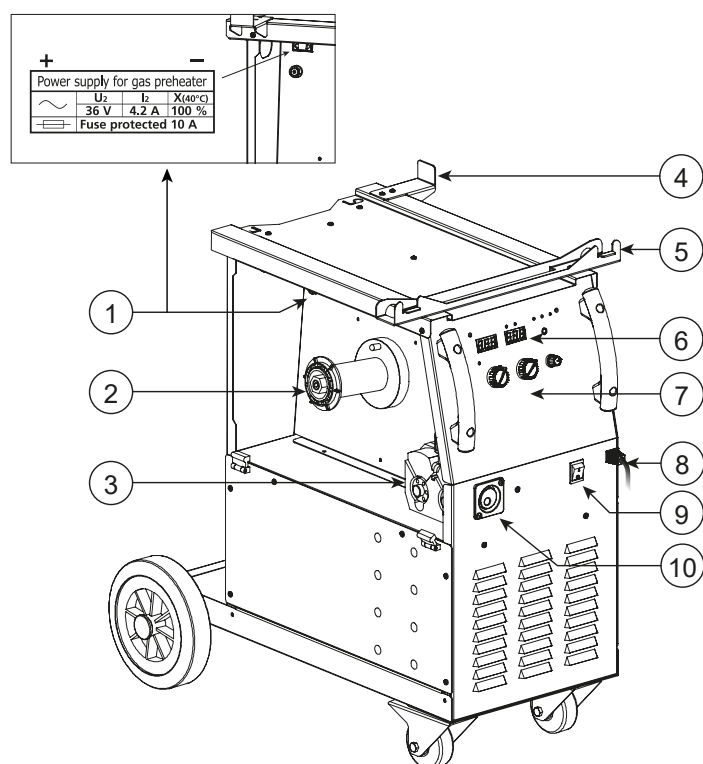
Générateur MIG/MAG
MIG/MAG welding machine
Schweissgerät für MIG/MAG
Equipo de soldadura MIG/MAG
Сварочный аппарат МИГ/МАГ
MIG/MAG lasapparaat
Dispositivo saldatura MIG/MAG
Generator MIG/MAG



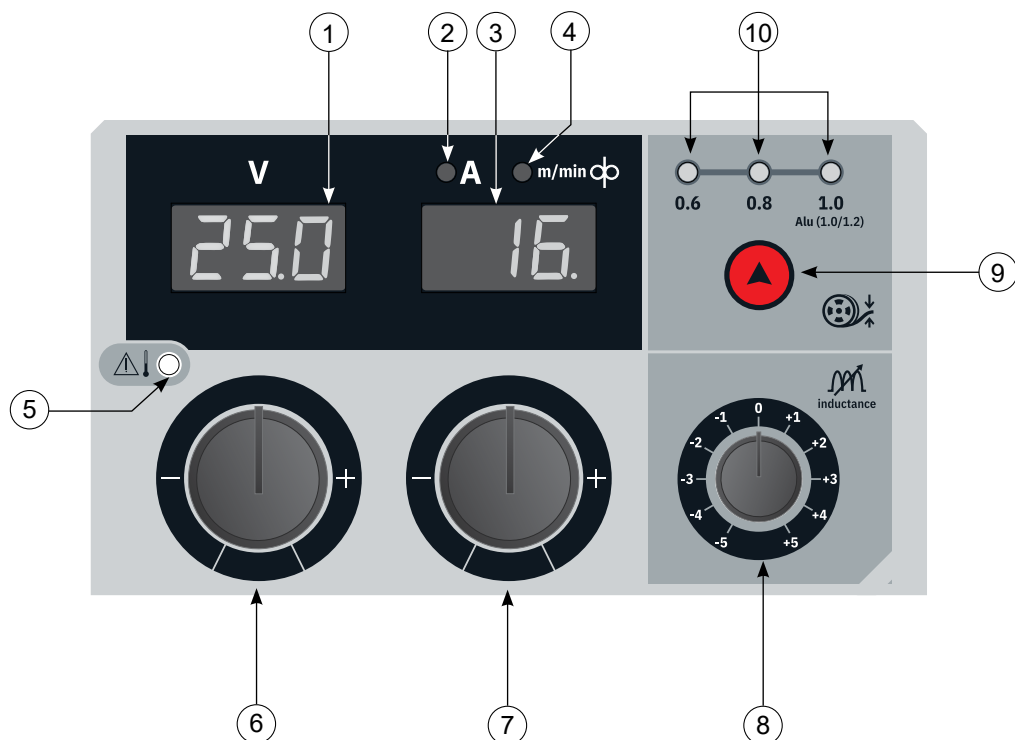
FIXATION DE LA BOUTEILLE DE GAZ / ATTACHING THE GAS CYLINDER



I



II



III

Steel / Acier Stainless / Inox						Steel / Acier						Alu											
ArCO ₂						CO ₂						Ar											
✕	⦿	V	⊙	✕	⦿	V	⊙	✕	⦿	V	⊙	✕	⦿	V	⊙	✕	⦿	V	⊙				
0.6	0.6	14×15	4×5	1.5	0.6	18×19	9×10	0.6	0.6	16×17	4×5	1.5	0.6	18×19	9×10	0.8	0.8	13×14	4×5	2	1.0	15×16	6×7
	0.8	13×14	3×4		0.8	17×18	8×9		0.8	15×16	3×4		0.8	19×20	9×10		1.0	13×14	4×5		1.2	15×16	5×6
0.8	0.6	15×16	5×6	2	1.0	19×21	5×6	0.8	0.6	15×16	3×4	2	1.0	20×22	4×6	1.0	1.2	13×14	3×4	3	1.0	17×18	8×9
	0.8	14×15	4×5		3	1.0	20×22		7×8	0.8	16×17		4×5	3	1.0		21×23	5×6	1.0		14×15	5×6	1.2
1.0	0.6	16×17	6×7	4	1.0	21×23	8×9	1.0	0.6	17×18	6×7	4	1.0	23×25	8×9	1.5	1.2	14×15	4×5	4	1.0	21×22	10×11
	0.8	15×16	5×6							0.8	17×18		5×6						1.2		14×15	4×5	1.2

AVERTISSEMENTS - RÈGLES DE SÉCURITÉ

CONSIGNE GÉNÉRALE



Ces instructions doivent être lues et bien comprises avant toute opération.
Toute modification ou maintenance non indiquée dans le manuel ne doit pas être entreprise.

Tout dommage corporel ou matériel dû à une utilisation non-conforme aux instructions de ce manuel ne pourra être retenu à la charge du fabricant. En cas de problème ou d'incertitude, veuillez consulter une personne qualifiée pour manier correctement l'installation.

ENVIRONNEMENT

Ce matériel doit être utilisé uniquement pour faire des opérations de soudage dans les limites indiquées par la plaque signalétique et/ou le manuel. Il faut respecter les directives relatives à la sécurité. En cas d'utilisation inadéquate ou dangereuse, le fabricant ne pourra être tenu responsable.

L'installation doit être utilisée dans un local sans poussière, ni acide, ni gaz inflammable ou autres substances corrosives. Il en est de même pour son stockage. S'assurer d'une circulation de l'air lors de l'utilisation.

Plage de température :
Utilisation entre -10 et +40°C (+14 et +104°F).
Stockage entre -20 et +55°C (-4 et 131°F).

Humidité de l'air :
Inférieur ou égal à 50% à 40°C (104°F).
Inférieur ou égal à 90% à 20°C (68°F).

Altitude :
Jusqu'à 1000m au-dessus du niveau de la mer (3280 pieds)

PROTECTION INDIVIDUELLE ET DES AUTRES

Le soudage à l'arc peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Le soudage expose les individus à une source dangereuse de chaleur, de rayonnement lumineux de l'arc, de champs électromagnétiques (attention au porteur de pacemaker), de risque d'électrocution, de bruit et d'émanations gazeuses. Pour bien se protéger et protéger les autres, respecter les instructions de sécurité suivantes :



Afin de se protéger de brûlures et rayonnements, porter des vêtements sans revers, isolants, secs, ignifugés et en bon état, qui couvrent l'ensemble du corps.



Utiliser des gants qui garantissent l'isolation électrique et thermique.



Utiliser une protection de soudage et/ou une cagoule de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications). Protéger les yeux lors des opérations de nettoyage. Les lentilles de contact sont particulièrement proscrites. Il est parfois nécessaire de délimiter les zones par des rideaux ignifugés pour protéger la zone de soudage des rayons de l'arc, des projections et des déchets incandescents. Informer les personnes dans la zone de soudage de ne pas fixer les rayons de l'arc ni les pièces en fusion et de porter les vêtements adéquats pour se protéger.



Utiliser un casque contre le bruit si le procédé de soudage atteint un niveau de bruit supérieur à la limite autorisée (de même pour toute personne étant dans la zone de soudage).

Tenir à distance des parties mobiles (ventilateur) les mains, cheveux, vêtements.
Ne jamais enlever les protections carter du groupe froid lorsque la source de courant de soudage est sous tension, le fabricant ne pourrait être tenu pour responsable en cas d'accident.



Les pièces qui viennent d'être soudées sont chaudes et peuvent provoquer des brûlures lors de leur manipulation. Lors d'intervention d'entretien sur la torche ou le porte-électrode, il faut s'assurer que celui-ci soit suffisamment froid en attendant au moins 10 minutes avant toute intervention. Le groupe froid doit être allumé lors de l'utilisation d'une torche refroidie eau afin d'être sûr que le liquide ne puisse pas causer de brûlures. Il est important de sécuriser la zone de travail avant de la quitter afin de protéger les personnes et les biens.

FUMÉES DE SOUDAGE ET GAZ



Les fumées, gaz et poussières émis par le soudage sont dangereux pour la santé. Il faut prévoir une ventilation suffisante, un apport d'air est parfois nécessaire. Un masque à air frais peut être une solution en cas d'aération insuffisante. Vérifier que l'aspiration est efficace en la contrôlant par rapport aux normes de sécurité.

Attention, le soudage dans des milieux de petites dimensions nécessite une surveillance à distance de sécurité. Par ailleurs le soudage de certains matériaux contenant du plomb, cadmium, zinc ou mercure voire du béryllium peuvent être particulièrement nocifs, dégraisser également les pièces avant de les souder.

Les bouteilles doivent être entreposées dans des locaux ouverts ou bien aérés. Elles doivent être en position verticale et maintenues à un support ou sur un chariot.

Le soudage doit être proscrit à proximité de graisse ou de peinture.

RISQUE DE FEU ET D'EXPLOSION



Protéger entièrement la zone de soudage, les matières inflammables doivent être éloignées d'au moins 11 mètres. Un équipement anti-feu doit être présent à proximité des opérations de soudage.

Attention aux projections de matières chaudes ou d'étincelles et même à travers des fissures, elles peuvent être source d'incendie ou d'explosion. Éloigner les personnes, les objets inflammables et les containers sous pressions à une distance de sécurité suffisante.

Le soudage dans des containers ou des tubes fermés est à proscrire et dans le cas où ils sont ouverts il faut les vider de toute matière inflammable ou explosive (huile, carburant, résidus de gaz ...).

Les opérations de meulage ne doivent pas être dirigées vers la source de courant de soudage ou vers des matières inflammables.

BOUTEILLES DE GAZ



Le gaz sortant des bouteilles peut être source de suffocation en cas de concentration dans l'espace de soudage (bien ventiler). Le transport doit être fait en toute sécurité : bouteilles fermées et la source de courant de soudage éteinte. Elles doivent être entreposées verticalement et maintenues par un support pour limiter le risque de chute.

Fermer la bouteille entre deux utilisations. Attention aux variations de température et aux expositions au soleil.

La bouteille ne doit pas être en contact avec une flamme, un arc électrique, une torche, une pince de masse ou toutes autres sources de chaleur ou d'incandescence.

Veiller à la tenir éloignée des circuits électriques et de soudage et donc ne jamais souder une bouteille sous pression.

Attention lors de l'ouverture du robinet de la bouteille, il faut éloigner la tête la robinetterie et s'assurer que le gaz utilisé est approprié au procédé de soudage.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



Le réseau électrique utilisé doit impérativement avoir une mise à la terre. Utiliser la taille de fusible recommandée sur le tableau signalétique.

Une décharge électrique peut être une source d'accident grave direct ou indirect, voire mortel.

Ne jamais toucher les parties sous tension à l'intérieur comme à l'extérieur de la source de courant sous-tension (Torches, pinces, câbles, électrodes) car celles-ci sont branchées au circuit de soudage.

Avant d'ouvrir la source de courant de soudage, il faut la déconnecter du réseau et attendre 2 minutes. afin que l'ensemble des condensateurs soit déchargé.

Ne pas toucher en même temps la torche ou le porte-électrode et la pince de masse.

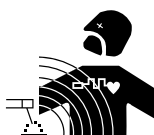
Veiller à changer les câbles, torches si ces derniers sont endommagés, par des personnes qualifiées et habilitées. Dimensionner la section des câbles en fonction de l'application. Toujours utiliser des vêtements secs et en bon état pour s'isoler du circuit de soudage. Porter des chaussures isolantes, quel que soit le milieu de travail.

CLASSIFICATION CEM DU MATÉRIEL



Ce matériel de Classe A n'est pas prévu pour être utilisé dans un site résidentiel où le courant électrique est fourni par le réseau public d'alimentation basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique dans ces sites, à cause des perturbations conduites, aussi bien que rayonnées à fréquence radioélectrique.

ÉMISSIONS ELECTRO-MAGNETIQUES



Le courant électrique passant à travers n'importe quel conducteur produit des champs électriques et magnétiques (EMF) localisés. Le courant de soudage produit un champ électromagnétique autour du circuit de soudage et du matériel de soudage.

Les champs électromagnétiques EMF peuvent perturber certains implants médicaux, par exemple les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection doivent être prises pour les personnes portant des implants médicaux. Par exemple, restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation de risque individuelle pour les soudeurs.

Tous les soudeurs devraient utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques provenant du circuit de soudage:

- positionner les câbles de soudage ensemble – les fixer avec une attache, si possible;
- se positionner (torse et tête) aussi loin que possible du circuit de soudage;
- ne jamais enrouler les câbles de soudage autour du corps;
- ne pas positionner le corps entre les câbles de soudage. Tenir les deux câbles de soudage sur le même côté du corps;
- raccorder le câble de retour à la pièce mise en œuvre aussi proche que possible à la zone à souder;

- ne pas travailler à côté de la source de courant de soudage, ne pas s'asseoir dessus ou ne pas s'y adosser ;
- ne pas souder lors du transport de la source de courant de soudage ou le dévidoir.



Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ce matériel.
L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

RECOMMANDATIONS POUR ÉVALUER LA ZONE ET L'INSTALLATION DE SOUDAGE

Généralités

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel de soudage à l'arc suivant les instructions du fabricant. Si des perturbations électromagnétiques sont détectées, il doit être de la responsabilité de l'utilisateur du matériel de soudage à l'arc de résoudre la situation avec l'assistance technique du fabricant. Dans certains cas, cette action corrective peut être aussi simple qu'une mise à la terre du circuit de soudage. Dans d'autres cas, il peut être nécessaire de construire un écran électromagnétique autour de la source de courant de soudage et de la pièce entière avec montage de filtres d'entrée. Dans tous les cas, les perturbations électromagnétiques doivent être réduites jusqu'à ce qu'elles ne soient plus gênantes.

Évaluation de la zone de soudage

Avant d'installer un matériel de soudage à l'arc, l'utilisateur doit évaluer les problèmes électromagnétiques potentiels dans la zone environnante. Ce qui suit doit être pris en compte :

- a) la présence au-dessus, au-dessous et à côté du matériel de soudage à l'arc d'autres câbles d'alimentation, de commande, de signalisation et de téléphone;
- b) des récepteurs et transmetteurs de radio et télévision;
- c) des ordinateurs et autres matériels de commande;
- d) du matériel critique de sécurité, par exemple, protection de matériel industriel;
- e) la santé des personnes voisines, par exemple, emploi de stimulateurs cardiaques ou d'appareils contre la surdité;
- f) du matériel utilisé pour l'étalonnage ou la mesure;
- g) l'immunité des autres matériels présents dans l'environnement.

L'utilisateur doit s'assurer que les autres matériels utilisés dans l'environnement sont compatibles. Cela peut exiger des mesures de protection supplémentaires;

- h) l'heure du jour où le soudage ou d'autres activités sont à exécuter.

La dimension de la zone environnante à prendre en compte dépend de la structure du bâtiment et des autres activités qui s'y déroulent. La zone environnante peut s'étendre au-delà des limites des installations.

Évaluation de l'installation de soudage

Outre l'évaluation de la zone, l'évaluation des installations de soudage à l'arc peut servir à déterminer et résoudre les cas de perturbations. Il convient que l'évaluation des émissions comprenne des mesures in situ comme cela est spécifié à l'Article 10 de la CISPR 11. Les mesures in situ peuvent également permettre de confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation.

RECOMMANDATIONS SUR LES MÉTHODES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

a. Réseau public d'alimentation : Il convient de raccorder le matériel de soudage à l'arc au réseau public d'alimentation selon les recommandations du fabricant. Si des interférences se produisent, il peut être nécessaire de prendre des mesures de prévention supplémentaires telles que le filtrage du réseau public d'alimentation. Il convient d'envisager de blinder le câble d'alimentation dans un conduit métallique ou équivalent d'un matériel de soudage à l'arc installé à demeure. Il convient d'assurer la continuité électrique du blindage sur toute sa longueur. Il convient de raccorder le blindage à la source de courant de soudage pour assurer un bon contact électrique entre le conduit et l'enveloppe de la source de courant de soudage.

b. Maintenance du matériel de soudage à l'arc : Il convient que le matériel de soudage à l'arc soit soumis à l'entretien de routine suivant les recommandations du fabricant. Il convient que tous les accès, portes de service et capots soient fermés et correctement verrouillés lorsque le matériel de soudage à l'arc est en service. Il convient que le matériel de soudage à l'arc ne soit modifié en aucune façon, hormis les modifications et réglages mentionnés dans les instructions du fabricant. Il convient, en particulier, que l'éclateur d'arc des dispositifs d'amorçage et de stabilisation d'arc soit réglé et entretenu suivant les recommandations du fabricant.

c. Câbles de soudage : Il convient que les câbles soient aussi courts que possible, placés l'un près de l'autre à proximité du sol ou sur le sol.

d. Liaison équipotentielle : Il convient d'envisager la liaison de tous les objets métalliques de la zone environnante. Toutefois, des objets métalliques reliés à la pièce à souder accroissent le risque pour l'opérateur de chocs électriques s'il touche à la fois ces éléments métalliques et l'électrode. Il convient d'isoler l'opérateur de tels objets métalliques.

e. Mise à la terre de la pièce à souder : Lorsque la pièce à souder n'est pas reliée à la terre pour la sécurité électrique ou en raison de ses dimensions et de son emplacement, ce qui est le cas, par exemple, des coques de navire ou des charpentes métalliques de bâtiments, une connexion raccordant la pièce à la terre peut, dans certains cas et non systématiquement, réduire les émissions. Il convient de veiller à éviter la mise à la terre des pièces qui pourrait accroître les risques de blessure pour les utilisateurs ou endommager d'autres matériels électriques. Si nécessaire, il convient que le raccordement de la pièce à souder à la terre soit fait directement, mais dans certains pays n'autorisant pas cette connexion directe, il convient que la connexion soit faite avec un condensateur approprié choisi en fonction des réglementations nationales.

f. Protection et blindage : La protection et le blindage sélectifs d'autres câbles et matériels dans la zone environnante peuvent limiter les problèmes de perturbation. La protection de toute la zone de soudage peut être envisagée pour des applications spéciales.

TRANSPORT ET TRANSIT DE LA SOURCE DE COURANT DE SOUDAGE



Ne pas utiliser les câbles ou torches pour déplacer la source de courant de soudage. Elle doit être déplacée en position verticale.
Ne pas faire transiter la source de courant au-dessus de personnes ou d'objets.

Ne jamais soulever une bouteille de gaz et la source de courant de soudage en même temps. Leurs normes de transport sont distinctes.
Il est préférable d'enlever la bobine de fil avant tout levage ou transport de la source de courant de soudage.

INSTALLATION DU MATÉRIEL

- Mettre la source de courant de soudage sur un sol dont l'inclinaison maximum est de 10°.
- Prévoir une zone suffisante pour aérer la source de courant de soudage et accéder aux commandes.
- Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
- La source de courant de soudage doit être à l'abri de la pluie battante et ne pas être exposée aux rayons du soleil.
- Le matériel est de degré de protection IP21, signifiant :
 - une protection contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12.5 mm et,
 - une protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau

Les câbles d'alimentation, de rallonge et de soudage doivent être totalement déroulés afin d'éviter toute surchauffe.



Le fabricant n'assume aucune responsabilité concernant les dommages provoqués à des personnes et objets dus à une utilisation incorrecte et dangereuse de ce matériel.

Les courants de soudage vagabonds peuvent détruire les conducteurs de terre, endommager l'équipement et les dispositifs électriques et causer des échauffements de composants pouvant entraîner un incendie.

- Toutes les connexions de soudues doivent être connectées fermement, les vérifier régulièrement !
- S'assurer que la fixation de la pièce est solide et sans problèmes électriques !
- Attacher ou suspendre tous les éléments conducteurs d'électricité de la source de soudage comme le châssis, le chariot et les systèmes de levage pour qu'ils soient isolés !
- Ne pas déposer d'autres équipements comme des perceuses, dispositifs d'affutage, etc sur la source de soudage, le chariot, ou les systèmes de levage sans qu'ils soient isolés !
- Toujours déposer les torches de soudage ou porte-électrodes sur une surface isolée quand ils ne sont pas utilisés !

ENTRETIEN / CONSEILS



- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée. Un entretien annuel est conseillé.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre deux minutes avant de travailler sur le matériel. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.

- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'état du cordon d'alimentation. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.
- Laisser les ouïes de la source de courant de soudage libres pour l'entrée et la sortie d'air.
- Ne pas utiliser cette source de courant de soudage pour dégeler des canalisations, recharger des batteries/accumulateurs ou démarrer des moteurs.

INSTALLATION – FONCTIONNEMENT PRODUIT

Seul le personnel expérimenté et habilité par le fabricant peut effectuer l'installation. Pendant l'installation, s'assurer que le générateur est déconnecté du réseau. Les connexions en série ou en parallèle de générateur sont interdites. Il est recommandé d'utiliser les câbles de soudage fournis avec l'appareil afin d'obtenir les réglages optimaux du produit.

DESCRIPTION

Ce matériel est un poste à souder monophasé pour le soudage semi-automatique « synergique » (MIG ou MAG). Le réglage est manuel et assisté de la grille d'ajustement présente sur le produit. Il est recommandé pour le soudage des acier, inox et aluminium.

APPAREIL LIVRÉ AVEC

 3 m - Ø 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm²	✓

Les accessoires livrés avec ce matériel doivent être utilisés seulement avec ce produit.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Ce matériel est livré avec une prise 16 A de type CEE7/7 et ne doit être utilisé que sur une installation électrique monophasée 230 V (50 - 60 Hz) à trois fils avec un neutre relié à la terre.

Le courant effectif absorbé (I_{1eff}) est indiqué sur l'appareil, pour les conditions d'utilisation maximales. Vérifier que l'alimentation et ses protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire en utilisation. Dans certains pays, il peut être nécessaire de changer la prise pour permettre une utilisation aux conditions maximales.

• Ce matériel est prévu pour fonctionner sur une tension électrique 230 V ±15%. Elle se met en protection si la tension d'alimentation est inférieure 160 V_{eff} ou supérieure à 270 V_{eff}. (un code défaut apparaîtra sur l'affichage de l'écran).

• Le démarrage se fait par appui sur l'interrupteur marche / arrêt (I-9) sur la position I, inversement l'arrêt se fait par une rotation sur la position O.

Attention ! Ne jamais couper l'alimentation lorsque le poste est en charge.

BRANCHEMENT SUR GROUPE ÉLECTROGÈNE

Ce matériel peut fonctionner avec des groupes électrogènes à condition que la puissance auxiliaire réponde aux exigences suivantes :

- La tension doit être alternative, réglée comme spécifiée et de tension crête inférieure à 270 V,
- La fréquence doit être comprise entre 50 et 60 Hz.

Il est impératif de vérifier ces conditions, car de nombreux groupes électrogènes produisent des pics de haute tension pouvant endommager le matériel.

UTILISATION DE RALLONGE ÉLECTRIQUE

Toutes les rallonges doivent avoir une taille et une section appropriées à la tension de l'appareil.

Utiliser une rallonge conforme aux réglementations nationales.

Tension d'entrée	Section de la rallonge (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

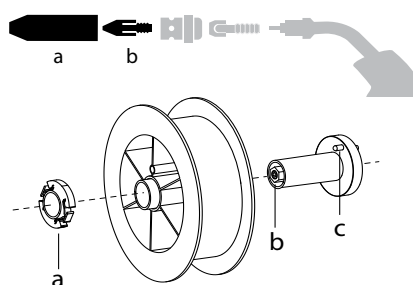
DESCRIPTION DU MATÉRIEL (I)

- | | |
|--|---|
| 1- Prise 36V AC pour dispositif de préchauffage de gaz | 8- Pince de masse (3 m) |
| 2- Support de bobine | 9- Commutateur Marche / Arrêt |
| 3- Motodévidoir | 10- Raccord de torche standard européen |
| 4- Support câble | 11- Zone de rangement |
| 5- Support torche | 12- Câble d'alimentation (2 m) |
| 6- Affichage digital | 13- Support bouteille (4 m ³) |
| 7- Réglage des paramètres de soudage | |

INTERFACE HOMME-MACHINE (II)

- | | |
|---|---|
| 1- Affichage de la tension | 6- Réglage de la tension |
| 2- Indicateur de courant | 7- Réglage de la vitesse du fil |
| 3- Affichage du courant et de la vitesse de fil | 8- Réglage dynamique de l'arc de soudage |
| 4- Indicateur de vitesse de fil | 9- Bouton de sélection du diamètre et de la matière du fil d'apport |
| 5- Indicateur de surchauffe/surintensité | 10- Indicateur du diamètre et de la matière du fil d'apport |

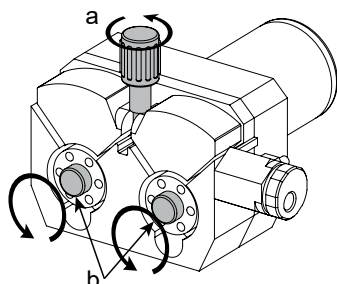
INSTALLATION DE LA BOBINE



- Enlever la buse (a) et le tube contact (b) de votre torche MIG/MAG.

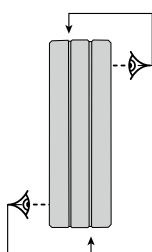
- Ouvrir la trappe du dévidoir.
- Positionner la bobine sur son support.
- Tenir compte de l'ergot d'entraînement (c) du support bobine. Pour monter une bobine 200 mm, serrer le maintien bobine en plastique (a) au maximum.
- Régler la molette de frein (b) pour éviter lors de l'arrêt de la soudure que l'inertie de la bobine n'emmêle le fil. De manière générale, ne pas trop serrer, ce qui provoquerait une surchauffe du moteur.

CHARGEMENT DU FIL D'APPORT



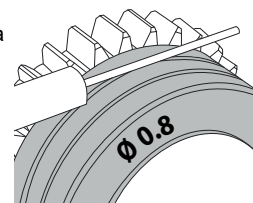
Pour changer les galets, procéder comme suit :

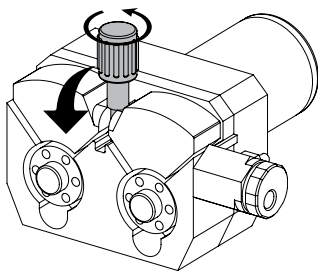
- Desserrer la molette (a) au maximum et l'abaisser.
 - Déverrouiller les galets en dévissant les vis de maintien (b).
 - Mettre en place les galets moteur adaptés à votre utilisation et revisser les vis de maintien.
- Les galets fournis sont des galets double gorge :
- acier Ø 0.6/0.8



- Contrôlez l'inscription sur le galet pour vérifier que les galets sont adaptés au diamètre du fil et à la matière du fil (pour un fil de Ø 0.8, utiliser la gorge de Ø 0.8).
- Utiliser des galets avec rainure en V pour les fils acier et autres fils durs.
- Utiliser des galets avec rainure en U pour les fils aluminium et autres fils alliés, souples.

↖ : inscription visible sur le galet (exemple : Ø 0.8)
→ : gorge à utiliser





Pour installer le fil de métal d'apport, procéder comme suit :

- Desserrer la molette au maximum et l'abaisser.
- Insérer le fil, puis refermer le motodévidoir et serrer la molette selon les indications.
- Actionner le moteur grâce à la gâchette de la torche.



Remarques :

- Une gaine trop étroite peut entraîner des problèmes de dévidage et une surchauffe du moteur.
- Le connecteur de la torche doit être également bien serré afin d'éviter son échauffement.
- Vérifier que ni le fil, ni la bobine ne touche la mécanique de l'appareil, sinon il y a danger de court-circuit.

RISQUE DE BLESSURE LIÉ AUX COMPOSANTS MOBILES



Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !
- Ne pas porter de gants lors de l'enfillement du fil d'apport et du changement de la bobine du fil d'apport.

RACCORDEMENT GAZ

- Monter un manodétendeur adapté sur la bouteille de gaz. Le raccorder au poste à souder avec le tuyau fourni. Mettre les 2 colliers de serrage afin d'éviter les fuites.

- Assurer le bon maintien de la bouteille de gaz en respectant la fixation de la chaîne.

- Régler le débit de gaz en ajustant la molette de réglage située sur le manodétendeur.

NB : pour faciliter le réglage du débit de gaz, actionner les galets moteurs en appuyant sur la gâchette de la torche (desserrer la molette du motodévidoir pour ne pas entraîner de fil). Pression maximale de gaz : 0.5 MPa (5 bars).

SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE EN ACIER/INOX (MODE MAG)

Sélectionner la tension de sortie et régler la vitesse fil selon les recommandations apparaissant dans la table figurant sur l'appareil en fonction de l'épaisseur des pièces à souder (III).

Ce matériel peut souder du fil acier de Ø 0.6/0.8/1 mm.

L'appareil est livré d'origine pour fonctionner avec du fil Ø 0,8 mm en acier (galet Ø 0.6/0.8). Le tube contact, la gorge du galet, la gaine de la torche sont prévus pour cette application. Pour pouvoir souder du fil de diamètre 1.0, utilisez une torche dont la longueur n'excède pas 3 m. Il convient de changer le tube contact ainsi que les galets du motodévidoir par un modèle ayant une gorge de 1.0 (ref. 042360). Dans ce cas, le positionner de telle façon à observer l'inscription 1.0.

L'utilisation en acier nécessite un gaz spécifique au soudage (Ar+CO₂). La proportion de CO₂ peut varier selon le type de gaz utilisé. En cas de soudage avec du CO₂ pur, il est nécessaire de connecter un dispositif de préchauffage de gaz sur la bouteille de gaz (référence 046511 pour une version 230V). Il est également possible d'utiliser un module standard de préchauffage (36V) qui peut être connecté à la prise d'alimentation 36V située à proximité de la bobine de fil de soudure, derrière la porte latérale (I-1). Pour des besoins spécifiques en gaz, veuillez contacter votre distributeur de gaz. Le débit de gaz pour l'acier est compris entre 8 et 12 litres / minute selon l'environnement.

SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE ALUMINIUM (MODE MIG)

Sélectionner la tension de sortie et régler la vitesse fil selon les recommandations apparaissant dans la table figurant sur l'appareil en fonction de l'épaisseur des pièces à souder (III).

Ce matériel peut souder du fil aluminium de Ø 1.0 et 1.2 mm.

L'utilisation en aluminium nécessite un gaz spécifique argon pur (Ar). Pour le choix du gaz, demander conseil à un distributeur de gaz. Le débit de gaz en aluminium se situe entre 15 et 25 l/min selon l'environnement et l'expérience du soudeur.

Voici les différences entre les utilisations acier et aluminium :

- Utiliser des galets spécifiques pour le soudage alu.
- Mettre un minimum de pression des galets presseurs du motodévidoir pour ne pas écraser le fil.
- Utiliser le tube capillaire (destiné au guidage fil entre les galets du motodévidoir et le connecteur EURO) uniquement pour le soudage acier/inox (fig. II).
- La préparation d'une torche alu demande une attention particulière. Elle possède une gaine téflon afin de réduire les frottements. Ne pas couper la gaine au bord du raccord, elle doit dépasser de la longueur du tube capillaire qu'elle remplace et sert à guider le fil à partir des galets.
- Tube contact : utiliser un tube contact SPECIAL aluminium correspondant au diamètre du fil.

COMBINAISONS CONSEILLÉES

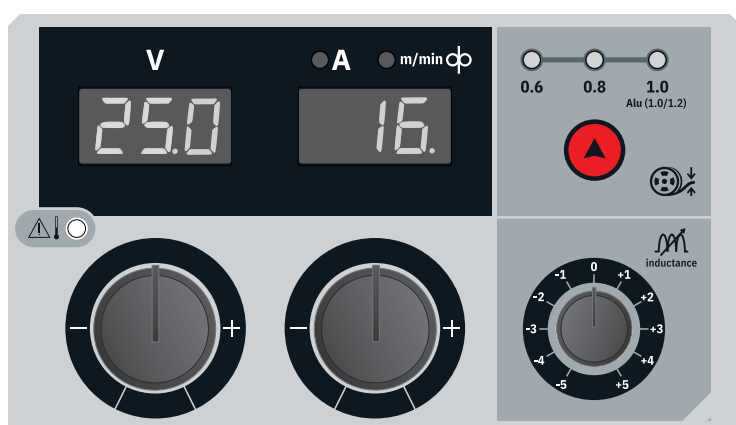
	 (mm)	Courant (A)	Ø Fil (mm)	Ø Buse (mm)	Débit (L/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE MIG / MAG

BRANCHEMENT ET CONSEILS

• Branchez la pince de masse sur le connecteur de raccordement positif (+) ou négatif (-) en fonction du type de fil utilisé (en règle générale sur le -).

SÉLECTION DU MODE ET RÉGLAGES



1- Appuyer sur le bouton  pour sélectionner le **diamètre et la matière du fil d'apport utilisé** :

0.6	Fil acier Ø 0.6 mm
0.8	Fil acier Ø 0.8 mm
1.0	Fil acier Ø 1.0 mm
Alu (1.0/1.2)	Fil aluminium Ø 1.0/1.2 mm

Sélectionner le diamètre de fil selon les recommandations figurant sur le générateur en fonction de l'épaisseur des pièces à souder et du gaz utilisé (voir tableau III, page 4).

2- Régler la tension de soudage :

Ajuster la tension de soudage à l'aide de la molette (II - 6) en fonction du travail à effectuer. La consigne de tension est indiquée sur l'afficheur de gauche.

3- Régler la vitesse de fil :

Ajuster la vitesse de fil à l'aide de la molette (II - 7) en fonction du travail à effectuer. La consigne de vitesse est indiquée sur l'afficheur de droite.

4- Régler l'inductance :

Ajuster le niveau d'inductance à l'aide de la molette (II - 8) située sur le générateur, valeur relative allant de -5 à +5. Plus le niveau d'inductance est faible et plus l'arc sera dur et directif, plus le niveau d'inductance est élevé et plus l'arc sera doux avec peu de projections.

Sélectionner la tension de sortie et régler la vitesse fil selon les recommandations figurant sur le générateur en fonction de l'épaisseur des pièces à souder (voir tableau III, page 4).

PROTECTIONS ET CONSEILS

1 - Surchauffe :

Ce matériel est équipé d'une ventilation régulée par la température de l'appareil. Lorsque le poste passe en protection thermique, il ne délivre plus de courant. La LED orange (II-5) s'allume tant que la température du poste n'est pas redevenue normale.

- Laisser les ouïes de l'appareil libres pour l'entrée et la sortie d'air.
- Laisser l'appareil branché après soudage et pendant la protection thermique pour permettre le refroidissement.

2 - Surintensité (code erreur : PCO) :

Ce matériel est équipé d'une mesure de courant au primaire. En cas de surintensité, la LED orange (II-5) s'allumera. Dans ce cas, il faut éteindre l'appareil, vérifier l'IGBT et redémarrer l'appareil.

3 - P400 :

Ce matériel est équipé d'une protection contre les surtensions au primaire. Dans ce cas, la LED orange (II-5) clignotera 1 fois par seconde.

GALETS (B) EN OPTION

Diamètre	Référence (x2)	
	Acier	Aluminium
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

CODES ERREUR

Le tableau suivant présente une liste des codes d'erreur qui peut apparaître.

Effectuer ces vérifications et contrôles avant de faire appel à un technicien spécialisé agréé.



Si l'utilisateur doit ouvrir son produit, il est obligatoire de couper l'alimentation en débranchant la prise électrique et d'attendre 2 minutes par sécurité.

Codes erreur	Problèmes	Causes	Solutions
<- - ->	P400 Surtension au primaire.	Tension secteur en dehors de la tolérance maximale	Faire contrôler l'installation électrique et la prise du produit par un électricien.
UE1	Une basse tension a été détectée sur le réseau de distribution électrique.	Tension d'entrée < 160 V AC	
UE2	Une haute tension a été détectée sur le réseau de distribution électrique.	Tension d'entrée > 270 V AC	
E1 E2 E4	Surchauffe du transistor	Les composants du circuit sont peut-être endommagés.	Veuillez vérifier et remplacer, si nécessaire, les composants du circuit de contrôle de la température.
HE3	Pas de signal dans le circuit de contrôle de la température.		
PCO	Trop de courant dans l'IGBT	IGBT hors service.	Vérifier l'IGBT, le remplacer si nécessaire.
DBL	Défaillance du système	-	Contacter votre distributeur

Si un code d'erreur non répertorié apparaît ou que vos problèmes persistent, contacter votre distributeur.

ANOMALIES, CAUSES, REMÈDES

SYMPTÔMES	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
Le voyant de protection s'allume	Dépassement du facteur de marche Température ambiante supérieure à 40°C Entrées d'air obstruées	Attendre l'extinction du témoin pour reprendre le soudage. Respecter le facteur de marche et assurer une bonne ventilation.
Le débit du fil de soudage n'est pas constant.	Des grattons obstruent l'orifice	Nettoyer le tube contact ou le changer. Remettre du produit anti-adhésion.
	Le fil patine dans les galets.	Remettre du produit anti-adhésion.
	Un des galets patine.	Vérifier le serrage de la vis du galet.
	Le câble de la torche est entortillé.	Le câble de la torche doit être le plus droit possible.
Le moteur de dévidage ne fonctionne pas.	Frein de la bobine ou galet trop serré.	Desserrer le frein et les galets
Mauvais dévidage du fil.	Gaine guide-fil sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.
	Clavette de l'axe des galets manquante	Repositionner la clavette dans son logement
	Frein de la bobine trop serré.	Desserrer le frein.
Pas de courant ou mauvais courant de soudage.	Mauvais branchement de la prise secteur.	Voir le branchement de la prise et regarder si la prise est bien alimentée.
	Mauvaise connexion de masse.	Contrôler le câble de masse (connexion et état de la pince).
	Pas de puissance.	Contrôler la gâchette de la torche.
Le fil bouchonne après les galets	Gaine guide-fil écrasée.	Vérifier la gaine et corps de torche.
	Blocage du fil dans la torche.	Remplacer ou nettoyer.
	Pas de tube capillaire.	Vérifier la présence du tube capillaire.
	Vitesse du fil trop importante.	Réduire la vitesse de fil

Le cordon de soudage est poreux.	Le débit de gaz est insuffisant.	Plage de réglage de 15 à 20 L / min. Nettoyer le métal de base.
	Bouteille de gaz vide.	La remplacer.
	Qualité du gaz non satisfaisante.	Le remplacer.
	Circulation d'air ou influence du vent.	Empêcher les courants d'air, protéger la zone de soudage.
	Buse gaz trop encrassée.	Nettoyer la buse gaz ou la remplacer.
	Mauvaise qualité du fil.	Utiliser un fil adapté au soudage MIG-MAG.
	État de la surface à souder de mauvaise qualité (rouille, etc.)	Nettoyer la pièce avant de souder
	Le gaz n'est pas connecté	Vérifier que le gaz est connecté à l'entrée du générateur.
Particules d'étincelage très importantes.	Tension d'arc trop basse ou trop haute.	Voir les paramètres de soudage.
	Mauvaise prise de masse.	Contrôler et positionner la pince de masse au plus proche de la zone à souder.
	Gaz de protection insuffisant.	Ajuster le débit de gaz.
Pas de gaz en sortie de torche	Mauvaise connexion du gaz	Vérifier le branchement des entrées de gaz
		Vérifier que l'électrovanne fonctionne

CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main-d'œuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture...)
- une note explicative de la panne.

WARNINGS - SAFETY INSTRUCTIONS

GENERAL INSTRUCTIONS



These instructions must be read and fully understood before use.

Do not carry out any alterations or maintenance work that is not directly specified in this manual.

The manufacturer shall not be liable for any damage to persons or property resulting from use not in accordance with the instructions in this manual. In case of problems or queries, please consult a qualified tradesperson to correctly install the product.

ENVIRONMENT

This equipment should only be used for welding operations performed within the limits indicated on the information panel and/or in this manual. These safety guidelines must be observed. In the event of improper or dangerous use, the manufacturer cannot be held responsible.

The machine must be set up somewhere free from dust, acid, flammable gases or any other corrosive substances. This also applies to storage on the unit. Ensure good air circulation when in use.

Temperature range:

Use between -10 and +40°C (+14 and +104°F).

Store between -20 and +55°C (-4 and 131°F).

Air humidity:

Lower than or equal to 50% at 40°C (104°F).

Lower than or equal to 90% at 20°C (68°F).

Altitude:

Up to 1000m above sea level (3,280 feet).

PROTECTING YOURSELF AND OTHERS

Arc welding can be dangerous and cause serious injury or death.

Welding exposes people to a dangerous source of heat, light radiation from the arc, electromagnetic fields (caution to those using pacemakers) and risk of electrocution, as well as noise and fumes.

To protect yourself and others, please observe the following safety instructions:



To protect yourself from burns and radiation, wear clothing that does not have turn-ups, that is insulating, dry, flame-retardant and in good condition, and that covers the whole body.



Wear protective gloves which provide electrical and thermal insulation.



Use welding protection and/or a welding helmet with a sufficient level of protection (depending on the specific use). Protect your eyes during cleaning procedures. Contact lenses are strictly prohibited.

It may be necessary to section off the welding area with fireproof curtains to protect the area from arc radiation and hot spatter. Inform people in the welding area not to stare at the arc rays or molten parts and to wear appropriate clothing for protection.



Wear noise-cancelling headphones if the welding process becomes louder than the permissible limit (this is also applicable to anyone else in the welding area).

Keep hands, hair and clothing away from moving parts (the ventilation fan, for example).

Never remove the protective covers from the cooling unit while the welding power source is switched on, the manufacturer cannot be held responsible in the event of an incident.



Newly welded parts are hot and can cause burns when handled. When maintenance work is carried out on the torch or electrode holder, ensure that it is sufficiently cold by waiting at least 10 minutes before carrying out any work. The cooling unit must be switched on when using a water-cooled torch to ensure that the liquid cannot cause burns.

It is important to ensure that the work area is safe before leaving it, to help protect both people and property.

WELDING FUMES AND GAS



The fumes, gases and dusts emitted by welding are harmful to health. Sufficient ventilation must be provided and an additional air supply may be required. An air-fed mask could be a solution in situations where there is inadequate ventilation. Check the extraction system performance against the relevant safety standards.

Caution: welding in confined spaces necessitates monitoring from a safe distance. In addition, the welding of certain materials containing lead, cadmium, zinc, mercury or even beryllium can be particularly harmful. Remove any grease from workpieces before welding.

Cylinders should be stored in open or well-ventilated areas. They should be stored in an upright position and kept on a stand or trolley.

Welding should not be carried out near grease or paint.

RISK OF FIRES AND EXPLOSIONS



Fully shield the welding area, flammable materials should be kept at least 11 metres away.
Fire-fighting equipment should be kept close to wherever the welding activities are being undertaken.

Beware of hot material, spatter or sparks being projected, even through cracks, as these can be a source of fire or explosion.

Keep people, flammable objects and pressurised containers at a safe distance.

Welding in closed containers or tubes is to be avoided. If the containers or tubes are open, they must be emptied of all flammable or explosive materials (oil, fuel, gas residues, etc.).

Grinding work must not be directed towards the source of the welding current or towards any flammable materials.

GAS CYLINDERS



Gas escaping from cylinders can cause suffocation if there is too high a concentration of it in the welding area (ensure good ventilation).

The machine must be transported in complete safety: gas cylinders must be closed and the welding power source turned off. They should be stored upright and supported to limit the risk of falling.

Close the cylinder between uses. Beware of temperature variations and exposure to the sun.

The cylinder must not come into contact with flames, arcs, torches, earth clamps or any other sources of heat or ignition.

Be sure to keep it away from electrical and welding circuits. Never weld a pressurised cylinder.

When opening the cylinder valve, keep your head away from the valve and ensure that the gas being used is suitable for the welding process.

ELECTRICAL SAFETY



The electrical network used must be earthed. Use the recommended fuse size from the rating plate.

An electric shock, whether direct or indirect, can cause serious injury or death.

Never touch live parts either inside or outside of the power source casing (torches, clamps, cables, electrodes), as these are connected to the welding circuit.

Before opening the welding machine power source, disconnect it from the mains and wait two minutes to ensure that all the capacitors have fully discharged.

Do not touch the torch or the electrode holder and the earth clamp at the same time.

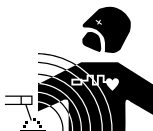
If cables or torches are damaged, they should be replaced by qualified and authorised personnel. Measure the cable cross-section according to the intended application. Always use dry and in-tact clothing to insulate yourself from the welding circuit. Always wear insulated footwear, in all working environments.

EMC MATERIAL CLASSIFICATION



This Class A device is not intended for use in a residential location where electrical power is supplied by the public low-voltage power supply network. Ensuring electromagnetic compatibility may be difficult at these sites due to conducted, as well as radiated, radio frequency interference.

ELECTRO-MAGNETIC EMISSIONS



An electric current passing through any conductor produces localised electric and magnetic fields (EMF). The welding current produces an electromagnetic field around the welding circuit and the welding equipment.

Electromagnetic fields (EMFs) can interfere with some medical devices; pacemakers for example. Protective measures must be taken for people with medical implants. For example, restricted access for passers-by or an individual risk assessment for welders.

All welders should use the following guidelines to minimise exposure to the welding circuit's electromagnetic fields:

- position the welding cables together - securing them with a clamp if possible;
- position yourself (head and body) as far away from the welding circuit as possible,
- never wrap the welding cables around your body,
- do not position yourself in between the welding cables. Keep both welding cables on the same side of the body;
- connect the return cable to the workpiece, as close as possible to the welding area;
- do not work directly next to, sit, or lean on welding power source;
- do not move the welding power source or wire feeder while it is in use.



Pacemaker users should consult a doctor before using this equipment.

Exposure to electromagnetic fields during welding may have other health effects that are not yet known.

RECOMMENDATIONS FOR ASSESSING THE WELDING AREA AND INSTALLATION

General Information

It is the user's responsibility to install and use the arc welding equipment according to the manufacturer's instructions. If electromagnetic disturbances are detected, it is the user's responsibility to resolve the situation using the manufacturer's technical support. In some cases, this corrective action may be as simple as earthing the welding circuit. In other cases, it may be necessary to construct an electromagnetic shield around the welding current source, and around the entire workpiece, by setting up input filters. In any case, electromagnetic interference should be reduced until it is no longer a cause for concern.

Assessing the welding area

Before installing arc welding equipment, the user should assess the potential electromagnetic problems in the surrounding area. The following should be taken into account:

- a) the presence of power, control, signal and telephone cables above, below and next to the arc welding equipment,
- b) radio and television receivers and transmitters;
- c) computers and other control equipment;
- d) safety-critical equipment, e.g. industrial machinery protection;
- e) the health of nearby persons, for example those using pacemakers or hearing aids;
- f) equipment used for calibrating or measurement;
- g) the sensitivity of other equipment in the surrounding area.

The user must ensure that other equipment installed in the vicinity is compatible. This may require further protective measures;

- h) the time of day when welding or other operations are to be carried out.

The size of the surrounding area to be taken into account depends on the structure of the building and other activities taking place there. The surrounding area may extend beyond the boundaries of the facility.

Assessment of the welding equipment

In addition to the assessment of the surrounding area, the arc welding equipment's assessment can be used to identify and resolve cases of interference. It is appropriate that the assessment of any emissions should include in situ procedures as specified in Article 10 of CISPR 11. In-situ measurements can also be used to verify the effectiveness of any mitigation measures.

RECOMMENDATIONS ON METHODS FOR REDUCING ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

a. The mains supply network: Arc welding equipment should be connected to the mains power grid according to the manufacturer's recommendations. If any interference occurs, it may be necessary to take additional precautionary measures such as filtering the mains power supply. Consider protecting the power cables of permanently installed arc welding equipment within a metal pipe or a similar casing. The power cable should be protected along its entire length. The shield should be connected to the welding power source to ensure that there is good electrical contact between the conduit and the welding power source enclosure.

b. The maintenance of arc welding equipment: Arc welding equipment should be subject to routine maintenance as recommended by the manufacturer. All access points, service openings and bonnets should be closed and properly locked when the arc welding equipment is in use. The arc welding equipment should not be modified in any way, except for those modifications and adjustments mentioned in the manufacturer's instructions. It is particularly important that the spark gap of the arc ignition and stabilisation circuit is adjusted and maintained in accordance with the manufacturer's recommendations.

c. Welding cables: Cables should be as short as possible, placed close together, either near or on the ground.

d. Equipotential bonding: Consideration should be given to linking all metal objects in the surrounding area. However, metal objects connected to the workpiece increase the risk of electric shocks to the user should they touch both these metal parts and the electrode. It is necessary to insulate the operator from such metal objects.

e. Earthing the workpiece: In cases where the workpiece is unearthed for electrical safety reasons or due to its size and location, such as ship hulls or structural steel buildings, an earthed connection can reduce emissions in some cases, although not always. Care must be taken to avoid earthing parts that could increase the risk of injury to the user or cause damage to other electrical equipment. If necessary, the workpiece's connection should be earthed directly, but in some countries where a direct connection is not allowed, the connection should be made with a suitable capacitor chosen according to national regulations.

f. Protection and shielding: Selective protection and shielding of other cables and equipment in the surrounding area can help minimise interference problems. Protection and shielding of the entire welding area may be required for certain specialist applications.

TRANSPORT AND TRANSIT OF THE WELDING POWER SOURCE



Do not use the cables or torch to move the machine. It should be moved in an upright position.
Do not carry the power source over the heads of people or objects.

Never lift a gas cylinder and the welding power source at the same time. Their transportation requirements are different.
The removal of the wire reel from the machine is recommended before undertaking any lifting operation.

SETTING UP THE MACHINE

- Place the welding power source on a floor with a maximum incline of 10°.
- Provide sufficient space to ventilate the welding power source and access the controls.
- Do not use in an environment containing electrically conductive metallic dust.
- The welding power source should be protected from heavy rain and not exposed to direct sunlight.
- The machine benefits from an IP21 protection index, which means:
 - the dangerous parts of the machine are protected against entry by objects greater than 12.5 mm and,
 - Protection against vertically falling drops of water

Power, extension and welding cables must be completely uncoiled in order to avoid overheating.



The manufacturer assumes no responsibility for damage to persons or objects caused by improper and dangerous use of this equipment.

Stray welding currents can destroy earthing conductors, damage electrical equipment and devices and cause component parts to overheat leading to fires.

- All welding connections must be firmly secured and regularly checked!
- Make sure that everything is securely fastened and that there are no electrical problems.
- Join together or suspend any electrically conductive parts of the welding source such as the frame, trolley and lifting systems so that they are insulated!
- Do not place other equipment such as drills or grinding devices etc. on the welding source, trolley, or lifting systems unless they are insulated!
- Always place welding torches or electrode holders on an insulated surface when not in use!

MAINTENANCE / RECOMMENDATIONS



- Maintenance should only be carried out by a qualified person. Annual maintenance is recommended.
- Switch off the power supply by pulling the plug and wait two minutes before working on the equipment.. Inside the machine, the voltages and currents are high and dangerous.

- Regularly remove the cover and blow out any dust. Take the opportunity to have the electrical connections checked by qualified personnel using an insulated tool.
- Regularly check the condition of the power cable. If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, the after sales service team or an equally qualified person to avoid any danger.
- Leave the air inlet and outlet vents of the welding power source clear and unobstructed.
- Do not use this welding power source for thawing pipes, recharging batteries/storage batteries or starter motors.

INSTALLATION - USING THE PRODUCT

Only experienced personnel, authorised by the manufacturer, may carry out the set-up of the machine. During set-up, ensure that the power source is unplugged from the mains. Series or parallel power source connections are not allowed. It is recommended to use the welding cables supplied with the unit in order to obtain the best possible product performance.

DESCRIPTION

This machine is a single-phase welding unit for semi-automatic 'synergic' welding (MIG or MAG). Adjustment is manual and is facilitated by the adjustment table on the unit. It is recommended for welding steel, stainless steel, and aluminium.

MACHINE SUPPLIED WITH

 3 m - Φ 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm ²	✓

The accessories supplied with this product must be used only with this unit.

POWER SUPPLY

This device is supplied with a 16 A CEE7/7 plug and must only be used in a single-phase 230 V (50 - 60 Hz) three-wire electrical installation that includes an earth.

The absorbed effective current (I_{1eff}) is indicated on the device for optimum operating conditions. Check that the power supply and its protection (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current required to run the machine. In some countries, it may be necessary to change the plug in order to use it at maximum capacity.

- This machine is designed to operate on 230 V $\pm 15\%$. It switches to a protection mode if the power supply voltage is less than 160 Vrms or greater than 270 Vrms. (a fault code will appear on the display).

- The unit is turned on by pushing the start/stop switch (I-9) to position I, and turned off by pushing it to position O.

Warning! Never switch off the power supply while the unit is under load.

CONNECTING TO A POWER GENERATOR

This equipment can be powered by a generator, provided that the auxiliary power supply meets the following requirements:

- The voltage must be alternating, set as specified and with a peak voltage of less than 270 V,
- The frequency must be between 50 and 60 Hz.

It is essential to check these conditions, as many generators produce high-voltage spikes that can damage your equipment.

USING EXTENSION LEADS

All extension leads must be of a size and cross-section appropriate for the voltage of the unit. Use an extension lead that complies with national safety regulations.

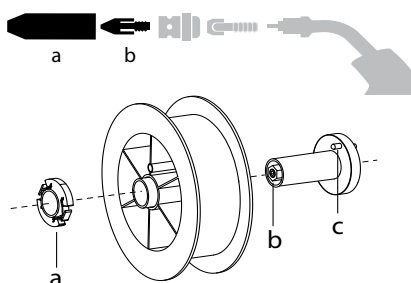
Input voltage	Extension lead cross section (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

DESCRIPTION OF THE MACHINE (I)

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1- 36V AC socket for gas preheater | 8- Earth clamp (3 m) |
| 2- Spool holder | 9- On/off switch |
| 3- Wire-feed motor | 10- Standard Euro torch fitting |
| 4- Cable support | 11- Storage space |
| 5- Torch support | 12- Power cable (2 m) |
| 6- Digital display | 13- Bottle support (4 m ³) |
| 7- Welding parameter adjustments | |

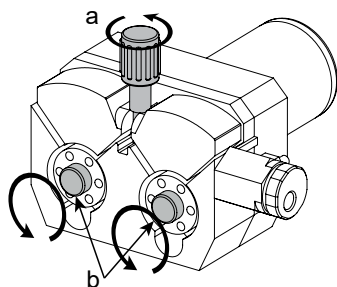
HUMAN-MACHINE INTERFACE (HMI) (II)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1- Voltage display | 6- Voltage adjustment |
| 2- Current indicator | 7- Wire feed speed adjustment |
| 3- Current and wire speed display | 8- Dynamic adjustment of welding arc |
| 4- Wire speed indicator | 9- Button for selecting the diameter and type of filler wire |
| 5- Overheat/overcurrent indicator | 10- Filler wire diameter and material indicator |

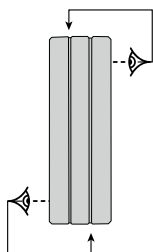
SETTING UP THE REEL

- Remove the nozzle (a) and contact tube (b) from your MIG/MAG torch.

- Open the wire feeder cover.
- Position the reel on its holder.
- Take into consideration the drive pin (c) on the spool support. To fit a 200 mm reel, tighten the plastic reel holder (a) to the maximum.
- Adjust the brake knob (b) to prevent the wire being tangled by the inertia of the spool when the weld is stopped. As a general rule, do not overtighten, as this will cause the motor to overheat.

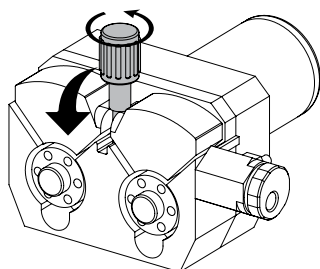
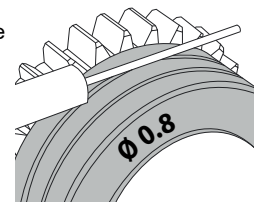
LOADING THE FILLER WIRE**To change the rollers, do the following:**

- Loosen the knob (a) as far as it will go and lower it.
 - Unlock the rollers by removing the retaining screws (b)
 - Fit the appropriate drive rollers for your application and retighten the retaining screws.
- The rollers supplied are double groove rollers:
- steel $\varnothing$ 0.6/0.8



- Check the marking on the roller to ensure that the rollers are suitable for the wire diameter and the wire material (for $\varnothing$ 0.8 wire, use the $\varnothing$ 0.8 groove).
- Use V-grooved rollers for steel and other hard wires.
- Use U-grooved rollers for aluminium and other soft, alloy wires.

↔ : visible marking on the roller (example: $\varnothing$ 0.8)
→ : groove to be used

**To install the wire, follow the steps below:**

- Loosen the knob as far as it will go and lower it.
- Insert the wire, then close the winding motor and tighten the knob as indicated.
- Operate the motor using the torch trigger.



Notes:

- A liner that is too narrow can lead to feed issues and cause the motor to overheat.
- The torch connection must also be properly tightened to prevent it from overheating.
- Check that neither the wire nor the spool touches the mechanics of the unit, otherwise there is a risk of short-circuit.

RISK OF INJURY FROM MOVING COMPONENTS



Wire feeders have moving parts that can catch hands, hair, clothing or tools, and cause injury.

- Do not touch rotating, moving or driving parts of the machine.
- Ensure that the housing doors or protective covers remain closed during operation.
- Do not wear gloves when threading the filler wire or changing the wire spool.

GAS SUPPLY

- Fit a suitable pressure regulator to the gas cylinder. Connect it to the welding unit with the pipe supplied. Attach the two hose clamps to prevent leaks.

- Make sure that the gas bottle is securely held in place using the chain.

- Set the gas flow rate by adjusting the knob on the pressure regulator.

NB: to facilitate gas flow rate adjustment, activate the motorised rollers by pulling the trigger on the torch (loosen the knob on the wire feeder to avoid pulling the wire). Maximum gas pressure: 0.5 MPa (5 bar).

SEMI-AUTOMATIC STEEL/STAINLESS STEEL WELDING (MAG MODE)

Select the output voltage and set the wire speed according to the recommendations on the table on the unit, based on the thickness of the workpiece you are welding (III).

This unit can weld Ø 0.6/0.8/1 mm steel wire.

The device is supplied as standard to work with Ø 0.8 mm steel wire (Ø 0.6/0.8 roller). The contact tube, the groove of the roller, and the torch liner are designed for this application. To weld 1.0 diameter wire, use a torch no longer than 3 m. The contact tube and the wire feeder rollers should be replaced by a version with a 1.0 groove (ref. 042360). If you do this, locate it so the 1.0 inscription is visible.

For use on steel, a specific welding gas (Ar+CO₂) is required. The amount of CO₂ may vary depending on the type of gas used. When welding with pure CO₂, a gas pre-heater must be connected to the gas bottle (reference 046511 for a 230V version). Alternatively, a standard pre-heating module (36V) can be used, which can be connected to the 36V power socket located close to the welding wire spool, behind the side door (I-1). If you have specific gas requirements, please contact your gas distributor. The gas flow rate for steel is between 8 and 12 litres per minute, depending on the environment.

SEMI-AUTOMATIC ALUMINIUM WELDING (MIG MODE)

Select the output voltage and set the wire speed according to the recommendations on the table on the unit, based on the thickness of the workpiece you are welding (III).

This machine can weld Ø 1.0 and 1.2 mm aluminium wire.

For use with aluminium, pure argon gas (Ar) is required. When it comes to choosing your gas, ask a gas distributor for advice. The gas flow rate for aluminium is between 15 and 25 litres per minute, depending on the environment and the user's experience.

The differences between steel and aluminium applications are as follows:

- Use specific rollers for aluminium welding.
- Apply minimum pressure to the rollers on the wire feed motor to avoid compressing the wire.
- Only use the capillary tube (designed to guide the wire between the wire feed rollers and the EURO connector) for steel/stainless steel welding (fig. II).
- Setting up an aluminium torch requires special attention. It has a Teflon liner to reduce friction. It must extend beyond the length of the capillary tube it is replacing, and is used to guide the wire from the rollers.
- Contact tips: use a SPECIFIC aluminium contact tube that corresponds to the diameter of the wire.

RECOMMENDED COMBINATIONS

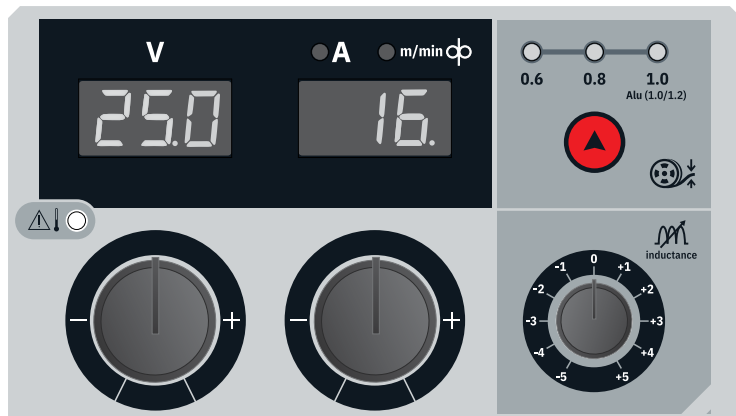
	 (mm)	Current (A)	Ø Wire (mm)	Ø Nozzle (mm)	Flow (L/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

SEMI-AUTOMATIC WELDING MIG / MAG

INSTALLATION AND GUIDANCE

- Connect the earth clamp to the positive (+) or negative (-) connector, depending on the type of wire used (generally to the -).

SELECTING THE MODE AND SETTINGS



- 1- Press button  to select the **diameter and material of the filler wire used**:

0.6	Steel wire Ø 0.6 mm
0.8	Steel wire Ø 0.8 mm
1.0	Steel wire Ø 1.0 mm
Alu (1.0/1.2)	Aluminium wire Ø 1.0/1.2 mm

Select the wire diameter according to the recommendations on the power source, depending on the thickness of the workpiece you are welding and the gas you are using (see Table III, page 4).

2- Adjust the welding voltage:

Adjust the welding voltage using the knob (II - 6) to best suit the application. The voltage setting is indicated on the left-hand display.

3- Set the wire speed:

Adjust the wire speed using the (II - 7) knob to best suit the application. The wire speed setting is indicated on the right-hand display.

4- Adjust the inductance:

Adjust the inductance level using the (II - 8) knob on the power source, with relative value ranging from -5 to +5. The lower the level of inductance, the harder and more directional the arc will be, and the higher the level of inductance, the softer the arc will be, with reduced spatter.

Select the output voltage and set the wire speed according to the recommendations on the power source, depending on the thickness of the workpiece being welded (see Table III, page 4).

PROTECTION AND GUIDANCE

1 - Overheating:

This unit is fitted with temperature-regulated ventilation. When the unit switches itself into thermal protection, it no longer produces any current. The orange LED (II-5) lights up until the set temperature returns to normal.

- Ensure that the air vents on the appliance are unobstructed to allow air to flow in and out.
- Leave the unit plugged in after welding and when in thermal protection in order to allow it to cool.

2 - Overcurrent (error code: PCO):

This unit is equipped with primary current measurement. In the event of an overcurrent, the orange LED (II-5) will light up. If this happens, the device must be switched off, check IGBT and restarted.

3 - P400:

This unit is equipped with primary overvoltage protection. If this happens, the orange LED (II-5) will flash once per second.

ROLLERS (B) OPTIONAL

Diameter	Reference (x2)	
	Steel	Aluminum
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

ERROR CODES

The following table lists the error codes that may appear.

Carry out these checks and tests before you contact an authorised service engineer.



If the user needs to open the product, it must be switched off and disconnected from the mains supply for a minimum of 2 minutes before proceeding, to ensure it is safe to do so.

Codes error	Problems	Causes	Solutions
<- - ->	P400 Overvoltage on primary.	Mains voltage outside maximum tolerance	Have the electrical installation and the plug of the product checked by an electrician.
UE1	Low voltage was detected on the electrical distribution network.	Input voltage < 160 V AC	
UE2	High voltage was detected on the electrical distribution network.	Input voltage > 270 V AC	
E1 E2 E4	Transistor overheating	Circuit components may be damaged.	Please check and replace, if necessary, the components of the temperature control circuit.
HE3	No signal in the temperature control circuit.		
PCO	Excessive current in the IGBT	IGBT out of order.	Check the IGBT and replace if necessary.
DBL	System failure	-	Contact your distributor

If an error code that is not listed appears, or your problems persist, contact your distributor.

DEFECTS, CAUSES, AND SOLUTIONS

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTIONS
The protection light comes on	Maximum duty cycle reached Ambient temperature above 40°C Obstructed air input	Wait for the light to switch off before resuming welding. Comply with the duty cycle and ensure that there is adequate ventilation.
The wire feed speed is not constant.	The opening is obstructed by spatter	Clean the contact tube or replace it. Re-apply anti-adhesion product.
	The wire is slipping on the rollers.	Re-apply anti-adhesion product.
	One of the rollers is spinning.	Ensure that the roller screw is tight.
	The torch cable is twisted.	The torch cable should be as straight as possible.
The feed motor is not working.	Spool brake or roller over-tightened.	Loosen the brake and rollers.
The wire is not unwinding properly.	Dirty or damaged wire guide shaft.	Clean or replace.
	Roller shaft pin is missing	Replace the pin in its recess
	Spool brake too tight.	Loosen the brake.
No current or incorrect welding current.	The mains plug is incorrectly connected.	Check that the plug is connected correctly and that there is power to the socket.
	Poor earth connection.	Check the earth cable (connection and condition of the clamp).
	No power.	Check the torch trigger.
The wire gets blocked after the rollers	Wire guide sleeve squashed.	Check the wire-guide sleeve and body of the torch.
	Wire blockage in the torch.	Replace or clean.
	No capillary tube.	Check that the capillary tube is present.
	Wire speed too high.	Reduce the wire feed speed
The weld bead is porous.	The gas flow is insufficient.	Adjustment range from 15 to 20 L / min. Clean the base metal.
	Gas cylinder empty.	Replace it.
	Unsatisfactory gas quality.	Replace it.
	Air or wind circulation or influence.	Prevent draughts, protect the welding area.
	Gas nozzle excessively contaminated.	Clean or replace the gas nozzle.
	Poor quality wire.	Use a wire suitable for MIG/MAG welding.
	Condition of the welding surface is not good enough (rust, etc.)	Clean the workpiece before welding.
	The gas is not connected.	Check that the gas is connected to the inlet on the power source.

Excessive sparking.	Arc voltage is too low or too high.	See welding parameters.
	Poor earth connection.	Position the earth clamp as close as possible to the area you intend to weld.
	Insufficient gas protection.	Adjust the gas flow.
No gas coming from the torch.	Poor gas connection.	Check the gas inlet connections
		Check that the solenoid valve is working

WARRANTY CONDITIONS

The warranty covers any defects or manufacturing faults for two years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Any other damage caused during transport.
- The general wear and tear of parts (i.e. : cables, clamps, etc.).
- Incidents caused by misuse (incorrect power supply, dropping or dismantling).
- Environment-related faults (such as pollution, rust and dust).

In the event of a breakdown, please return the item to your distributor, along with:

- dated proof of purchase (receipt, invoice, etc.),
- a note explaining the malfunction.

WARNUNGEN - SICHERHEITSREGELN

ALLGEMEINER HINWEIS



Die Missachtung dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen an dem Gerät vor, die nicht in der Anleitung genannt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Geräts entstanden sind. Bei Problemen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an eine Person, die für die ordnungsgemäße Durchführung der Installation qualifiziert ist.

UMGEBUNG

Dieses Gerät darf nur für Schweißarbeiten innerhalb der auf dem Typenschild und/oder in der Anleitung angegebenen Anwendungsbereichen verwendet werden. Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen. Der Hersteller ist nicht für Schäden bei fehlerhafter oder fahrlässiger Verwendung verantwortlich.

Das Gerät muss in einem Raum betrieben werden, der frei von Staub, Säuren, brennbaren Gasen oder anderen korrosiven Stoffen ist. Das Gleiche gilt für seine Lagerung. Achten Sie bei der Verwendung auf eine gute Belüftung.

Betriebstemperatur:

Verwendung zwischen -10 und +40°C (+14 und +104°F).

Lagertemperatur zwischen -20 und +55°C (-4 und 131°F).

Luftfeuchtigkeit:

Kleiner oder gleich 50 % bei 40 °C (104 °F).

Kleiner oder gleich 90 % bei 20 °C (68 °F).

Meereshöhe:

Das Gerät ist bis in einer Höhe von 1.000 m über Meer (3280 Fuß) einsetzbar.

PERSONENSCHUTZ

Lichtbogenschweißen kann gefährlich werden und zu schweren - unter Umständen auch tödlichen - Verletzungen führen.

Beim Schweißen sind Personen einer gefährlichen Quelle von Hitze, UV-Lichtbogenstrahlung, elektromagnetischen Feldern (Vorsicht bei Trägern von Herzschrittmachern), der Gefahr eines Stromschlags, Lärm und Gasen ausgesetzt.

Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:



Die UV-Lichtbogenstrahlung kann zu schweren Augenschäden und Hautverbrennungen führen. Die Haut muss durch geeignete trockene Schutzbekleidung (Schweißhandschuhe, Lederschürze, Sicherheitsschuhe) geschützt werden.



Tragen Sie elektrisch- und wärmeisolierende Handschuhe.



Tragen Sie bitte Schweißschutzbekleidung und einen Schweißschutzhelm mit einer ausreichenden Schutzstufe (je nach Schweißart und -strom). Schützen Sie Ihre Augen bei Reinigungsarbeiten. Kontaktlinsen sind ausdrücklich als Augenschutz verboten!

Schirmen Sie den Schweißbereich mit feuerfesten Vorhängen, um andere Personen vor Lichtbogenstrahlen, Spritzern und glühenden Abfällen zu schützen.

In der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen müssen auf Gefahren hingewiesen werden und mit der nötigen Schutzausrüstung ausgerüstet werden.



Verwenden Sie einen Gehörschutz, wenn der Schweißprozess einen Geräuschpegel über dem zulässigen Grenzwert erreicht (dasselbe gilt für alle Personen im Lärmbereich).

Hände, Haare, Kleidung von den beweglichen Teilen (Ventilator) fernhalten.

Entfernen Sie unter keinen Umständen das Gerätegehäuse, wenn dieses am Stromnetz angeschlossen ist. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes bzw. Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise entstanden sind.



ACHTUNG! Das Werkstück ist nach dem Schweißen sehr heiß! Seien Sie daher im Umgang mit dem Werkstück vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden. Bei Wartungsarbeiten am Brenner oder Elektrodenhalter muss sichergestellt werden, dass dieser ausreichend abgekühlt ist, indem vor der Arbeit mindestens 10 Minuten gewartet wird. Das Kühlaggregat muss bei der Verwendung eines wassergekühlten Brenners eingeschaltet sein, damit durch Überhitzung keine Schäden entstehen.

Es ist wichtig, den Arbeitsbereich vor dem Verlassen abzusichern, um Personen und Eigentum zu schützen.

SCHWEISSRAUCH/-GAS



Beim Schweißen entstehen Rauchgase bzw. toxische Dämpfe. Es muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden, und manchmal ist eine externe Luftzufuhr erforderlich. Eine Frischluftmaske kann bei unzureichender Belüftung eine Lösung sein. Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Luftansaugung, indem Sie diese anhand der Sicherheitsnormen überprüfen.

Achtung! Bei Schweißarbeiten in kleinen Räumen müssen Sicherheitsabstände besonders beachtet werden. Außerdem kann das Schweißen von bestimmten Materialien, die Blei, Cadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, besonders schädlich sein. Arbeiten Sie mit Luftabzugsvorrichtung.

Die Gasflaschen müssen in offenen oder gut belüfteten Räumen gelagert werden. Sie müssen sich in senkrechter Position befinden und an einer Halterung oder einem Fahrwagen angebracht sein.

Es darf nicht in der Nähe von Fetten oder Farben geschweißt werden.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



Schützen Sie den Schweißbereich vollständig, brennbare Materialien müssen mindestens 11 Meter entfernt gehalten werden. Brandschutzausrüstung muss im Schweißbereich vorhanden sein.

Beachten Sie, dass die beim Schweißen entstehende heiße Schlacke, Spritzer und Funken eine potenzielle Quelle für Feuer oder Explosionen darstellen.

Brennbare Gegenstände und unter Druck stehende Behälter in ausreichendem Sicherheitsabstand halten.

Das Schweißen in geschlossenen Behältern oder Rohren ist untersagt. Bei offenen Systemen müssen diese von brennbaren oder explosiven Stoffen (Öl, Kraftstoff, Gasrückstände etc.) entleert werden.

Schleifarbeiten dürfen nicht auf die Schweißstromquelle oder auf brennbare Materialien gerichtet werden.

UMGANG MIT GASFLASCHEN



Austretendes Schutzgas kann in hoher Konzentration zum Erstickungstod führen. Sorgen Sie daher immer für eine gut belüftete Arbeits- und Lagerumgebung.

Der Transport muss auf sichere Art und Weise erfolgen: Flaschen geschlossen und die Schweißstromquelle ausgeschaltet. Sie müssen vertikal gelagert und von einer Stütze gehalten werden, um die Sturzgefahr zu vermeiden.

Verschließen Sie die Gasflaschen nach jedem Schweißvorgang. Achten Sie auf Temperaturschwankungen und Sonneneinstrahlung.

Die Flasche darf nicht in Kontakt mit einer Flamme, einem Lichtbogen, einem Brenner, einer Erdungsklemme oder einer anderen Wärme- oder Glühquelle kommen.

Halten Sie die Flasche von Strom- und Schweißkreisen fern und schweißen Sie niemals in ihrer unmittelbaren Nähe.

Vorsicht beim Öffnen des Flaschenventils: Halten Sie den Kopf von der Armatur weg und vergewissern Sie sich, dass das verwendete Gas sich für den Schweißprozess eignet.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT



Das verwendete Versorgungsspannung muss zwingend geerdet sein. Verwenden Sie nur die empfohlenen Sicherungen. Eine elektrische Entladung kann zu schweren direkten oder indirekten Unfällen oder sogar zum Tod führen.

Berühren Sie niemals spannungsführende Teile innerhalb oder außerhalb der Unterspannungsstromquelle (Brenner, Zangen, Kabel, Elektroden), da diese mit dem Schweißstromkreis verbunden sind.

Trennen Sie das Gerät IMMER vom Stromnetz und warten Sie zwei weitere Minuten BEVOR Sie das Gerät öffnen, damit sich die Kondensatorspannungen entladen kann.

Berühren Sie niemals gleichzeitig den Brenner oder den Elektrodenhalter und die Masseklemme.

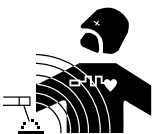
Sorgen Sie dafür, dass beschädigte Kabel oder Brenner von qualifiziertem und autorisiertem Personal ausgetauscht werden. Dimensionieren Sie den Querschnitt der Kabel entsprechend der Anwendung. Verwenden Sie, beim Schweißen immer trockene Kleidung in gutem Zustand, um sich vom Schweißstromkreis zu isolieren. Achten Sie unabhängig der Arbeitsumgebung stets auf isolierendes Schuhwerk.

CEM-KLASSE DES GERÄTS



Dieses Gerät der Klasse A ist nicht für die Verwendung in Wohngebieten vorgesehen, in denen der elektrische Strom über das öffentliche Niederspannungsnetz bereitgestellt wird. Aufgrund von leitungsgeführten und abgestrahlten HF-Störungen kann es an diesen Standorten zu potenziellen Schwierigkeiten bei der Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit kommen.

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN



Der durch einen Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektromagnetische Felder (EMF). Beim Betrieb von Lichtbogenschweißanlagen kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen.

Elektromagnetische Felder (EMF) können bestimmte medizinische Implantate stören, z. B. Herzschrittmacher. Für Personen, die medizinische Implantate tragen, müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Zum Beispiel Zugangseinschränkungen oder individuelle Risikobewertung für Schweißer.

Die Schweißer sollten die folgenden Verfahren anwenden, um die Wirkung von elektromagnetischen Feldern aus dem Schweißstromkreis zu minimieren:

- Positionieren Sie die Schweißkabel zusammen – sichern Sie sie nach Möglichkeit mit einem Kabelbinder.;
- Achten Sie darauf, dass Ihr Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich vom Schweißschaltkreis befinden;
- Achten Sie darauf, dass sich die Schweißkabel nicht um Ihren Körper wickeln;
- Positionieren Sie den Körper nicht zwischen den Schweißkabeln. Die Kabel sollten stets auf einer Seite liegen;
- Verbinden Sie die Massezange mit dem Werkstück möglichst nahe der Schweißzone;
- nicht in der Nähe der Schweißstromquelle arbeiten, darauf sitzen oder sich dagegen lehnen;
- beim Transportieren der Schweißstromquelle oder des Drahtvorschubgeräts nicht schweißen.



Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen.

Die Auswirkung von elektromagnetischen Feldern während des Schweißens kann weitere gesundheitliche Folgen haben, die bisher nicht bekannt sind.

EMPFEHLUNGEN ZUR BEURTEILUNG DES SCHWEISSBEREICHS UND DER SCHWEISSINSTALLATION

Allgemein

Der Anwender ist für den korrekten Einsatz des Schweißgerätes und des Materials gemäß den Herstellerangaben verantwortlich. Treten elektromagnetische Störungen auf, liegt es in der Verantwortung des Anwenders des Schweißgeräts, mit Hilfe des Herstellers eine Lösung zu finden. Die korrekte Erdung des Schweißplatzes inklusive aller Geräte hilft in vielen Fällen. In einigen Fällen kann eine elektromagnetische Abschirmung des Schweißstroms erforderlich sein. Eine Reduktion der elektromagnetischen Störungen auf ein niedriges Niveau ist auf jeden Fall erforderlich.

Prüfung des Schweißplatzes

Der Anwender sollte den Arbeitsplatz vor dem Einsatz des Schweißgerätes auf mögliche elektromagnetische Störungen der Umgebung prüfen. Folgendes sollte beachtet werden:

- a) das Vorhandensein von anderen Strom-, Steuer-, Signal- und Telefonkabeln oberhalb, unterhalb und neben der Lichtbogenschweißausrüstung;
- b) Radio- und Fernsehgeräte;
- c) Computer und andere Steuereinrichtungen;
- d) sicherheitskritische Einrichtungen wie Schutz von Industrieanlagen;
- e) die Gesundheit benachbarter Personen, insbesondere wenn diese Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen;
- f) Kalibrier- und Messeinrichtungen;
- g) die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung.

Der Anwender muss die Verfügbarkeit störungsfreier Alternativen prüfen. Weitere Schutzmaßnahmen können erforderlich sein;

- h) durch die Tageszeit, zu der die Schweißarbeiten ausgeführt werden müssen.

Die Größe des Umgebungsbereichs ist von den örtlichen Strukturen und anderen dort stattfindenden Aktivitäten abhängig. Die Umgebung kann sich über die Grenzen des Arbeitsplatzes hinaus erstrecken.

Prüfung des Widerstandsschweißgeräts

Neben der Überprüfung des Schweißplatzes kann eine Überprüfung des Schweißgerätes weitere Probleme lösen. Die Prüfung sollte gemäß Art. 10 der IEC/CISPR 11:2009 durchgeführt werden. In-situ-Messungen können helfen, die Wirksamkeit von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu bestätigen.

HINWEIS ÜBER DIE METHODEN ZUR REDUZIERUNG ELEKTROMAGNETISCHER FELDER

a. Öffentliche Stromversorgung: Das Lichtbogenschweißgerät sollte gemäß den Hinweisen des Herstellers an die öffentliche Versorgung angeschlossen werden. Bei Störungen müssen möglicherweise zusätzliche Gegenmaßnahmen erforderlich sein, wie z. B. die Filterung des öffentlichen Stromnetzes. Es sollte erwogen werden, das Stromkabel in einem metallischen Kabelkanal oder Ähnlichem vor fest installierten Lichtbogenschweißgeräten abzuschirmen. Die elektrische Kontinuität der Abschirmung sollte über ihre gesamte Länge sichergestellt werden. Abschirmung anderer Einrichtungen in der Umgebung oder der gesamten Schweißeinrichtung können erforderlich sein.

b. Wartung des Gerätes und des Zubehörs: Das Lichtbogenschweißgerät muss gemäß den Hinweisen des Herstellers an die öffentliche Versorgung angeschlossen werden. Alle Klappen und Deckel am Gerät müssen während des Betriebes geschlossen sein. Das Schweißgerät und das Zubehör dürfen nur den Anweisungen des Geräteherstellers gemäß verändert werden. Insbesondere die Lichtbogenfunkenstrecke der Lichtbogenstart- und -stabilisierungsvorrichtungen sollten gemäß den Empfehlungen des Herstellers eingestellt und gewartet werden.

c. Schweißkabel: Kabel sollten so kurz wie möglich sein und zusammengelegt am Boden verlaufen.

d. Potenzialausgleich: Es sollte überlegt werden, alle Metallgegenstände in der Umgebung in Potenzialausgleich anbeziehen. Bei gleichzeitiger Berührung der Brennerspitze und metallischer Teile besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Berühren Sie beim Schweißen keine nicht geerdeten Metallteile.

e. Erdung des Werkstücks: Die Erdung des Werkstücks kann in bestimmten Fällen die Störungen reduzieren. Erden Sie keine Werkstücke, wenn dadurch ein Verletzungsrisiko für den Benutzer oder die Gefahr der Beschädigung anderer elektrischer Geräte entsteht. Bei Bedarf sollte der Anschluss des Werkstücks an die Erde direkt erfolgen. In einigen Ländern, in denen dieser direkte Anschluss jedoch nicht zulässig ist, sollte der Anschluss über einen geeigneten Kondensator erfolgen, der gemäß den nationalen Vorschriften ausgewählt wird.

f. Schutz und Abschirmung: Der Schutz und die selektive Abschirmung anderer Kabel und Geräte in der Umgebung können Interferenzprobleme reduzieren. Die Abschirmung der gesamten Schweißzone kann bei speziellen Anwendungen nötig sein.

TRANSPORT DER SCHWEISSSTROMQUELLE



Ziehen Sie niemals an Brenner oder Kabeln, um die Schweißstromquelle zu bewegen. Das Gerät darf ausschließlich in vertikaler Position transportiert werden.

Führen Sie die Stromquelle nicht über Personen oder Gegenstände.

Heben Sie niemals gleichzeitig eine Gasflasche und die Schweißstromquelle an. Ihre Transportstandards sind unterschiedlich. Die Drahtspule sollte vor dem Heben und Transport des Schweißgerätes entfernt werden.

AUFBAU

- Stellen Sie das Gerät ausschließlich auf festen und sicheren Grund, dessen Neigungswinkel nicht größer als 10° ist.
- Achten Sie auf eine gute Belüftung und ausreichend Schutz bzw. Ausstattung der Räumlichkeiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer elektromagnetisch sensiblen Umgebung.
- Der Netzstecker muss zu jeder Zeit frei zugänglich sein. Schützen Sie das Gerät vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät ist IP21-Schutzart konform, d. h.:
 - Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen fester Körper mit einem Durchmesser >12,5 mm
 - das Gerät ist vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt

Die Versorgungs-, Verlängerungs- und Schweißkabel müssen komplett abgerollt werden, um ein Überhitzen zu verhindern.



Der Hersteller GYS haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind.

Schweißkriechströme können Erdungsleiter zerstören, die Schweißanlage und elektrische Geräte beschädigen und die Erwärmung der Bauteile verursachen, die zum Brand führen können.

- Alle Schweißkabel müssen fest verbunden werden. Überprüfen Sie diese regelmäßig!
- Überprüfen Sie die Befestigung des Werkstücks! Diese muss fest und gut elektrisch leitend sein.
- Befestigen Sie alle elektrisch leitfähige Elemente (Rahmen, Wagen und Hebesysteme) der Schweißquelle, sodass sie isoliert sind !
- Legen Sie keine anderen nicht isolierten Geräte (Bohrmaschine, Schleifgeräte usw.) auf die Schweißquelle, den Wagen oder die Hebesysteme!
- Legen Sie Schweißbrenner oder Elektrodenhalter immer auf einer isolierten Fläche ab, wenn sie nicht benutzt werden!

WARTUNG / HINWEISE



- Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Eine jährliche Wartung wird empfohlen.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, indem Sie den Stecker ziehen, und warten Sie zwei Minuten, bevor Sie an dem Gerät arbeiten. Im Inneren des Geräts sind die Spannungen und Ströme hoch und gefährlich.

- Nehmen Sie regelmäßig (mindestens 2- bis 3-mal im Jahr) das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie die elektrischen Anschlüsse regelmäßig von einem qualifizierten Techniker prüfen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzkabels. Bei Beschädigung muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden.
- Lüftungsschlitze nicht bedecken.
- Diese Stromquelle darf nicht zum Auftauen von gefrorenen Wasserleitungen, zur Batterieladung und zum Starten von Motoren benutzt werden.

INSTALLATION - FUNKTION DES GERÄTS

Das Gerät darf nur von qualifizierten und befugten Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Stellen Sie während der Installation sicher, dass die Stromquelle vom Netz getrennt ist. Reihen- oder Parallelschaltungen von Generatoren sind nicht zulässig. Es sollten die mitgelieferten Schweißkabel verwendet werden, um die optimalen Einstellungen des Produkts zu erreichen.

BESCHREIBUNG

Dieses Gerät ist ein Einphasen-Schweißgerät für das halbautomatische „synergetische“ Schweißen (MIG oder MAG). Die Einstellung erfolgt manuell und wird durch das am Gerät vorhandene Einstelltabelle unterstützt. Es wird für das Schweißen von Stahl, Edelstahl und Aluminium empfohlen.

LIEFERUMFANG: DES GERÄTS

 3 m - Ø 0,8 mm	✓
 3 m - 16 mm²	✓

Das mit dem Gerät gelieferte Zubehör darf nur mit diesem Gerät verwendet werden.

STROMVERSORGUNG

- Dieses Gerät wird mit einem 16 A-Stecker vom Typ CEE7/7 geliefert und darf nur mit einer einphasigen 230 V-Elektroinstallation (50 - 60 Hz) mit drei Leitungen und geerdetem Neutraleiter verwendet werden.
 - Der effektiv aufgenommene Strom (I_{1eff}) ist auf dem Gerät für maximale Betriebsbedingungen angegeben. Überprüfen Sie, ob ihre Stromversorgung und Schutz Einrichtungen (Sicherungen und/oder Fehlerstromschutzschalter) mit den für den Betrieb des Gerätes nötigen Werten übereinstimmen. In Ländern mit abweichenden Netzversorgungswerten kann ein Tausch des Netzsteckers erforderlich sein, um die maximale Leistung abrufen zu können.
 - Das Gerät arbeitet mit einer elektrischen Spannung von 230 V +/-15 %. Sie schaltet sich in den Schutzmodus, wenn die Versorgungsspannung unter 160 Veff oder über 270 Veff liegt. (auf der Bildschirmanzeige erscheint ein Fehlercode).
 - Eingeschaltet wird das Gerät über den Hauptschalter, (I-9) auf Position I, mit Umschalten auf Position O wird das Gerät ausgeschaltet.
- Achtung! Schalten Sie niemals die Stromversorgung aus, wenn das Gerät sich in „Einschaltphase“ befindet.**

GENERATORBETRIEB

Dieses Gerät kann mit Stromgenerator betrieben werden, sofern die folgenden Anforderungen erfüllt werden:

- Die Spannung muss eine geregelte Wechselspannung sein, und der Scheitelwert unter 270 V liegt,
- Die Frequenz liegt 50 und 60 Hz.

Diese Bedingungen müssen unbedingt überprüft werden, da viele Generatoren Hochspannungsspitzen erzeugen, die die Geräte beschädigen können.

EINSATZ VON VERLÄNGERUNGSLEITUNGEN

Alle Verlängerungskabel müssen in Größe und Querschnitt für die Spannung und Strom des Geräts geeignet sein. Verlängerungskabel müssen den nationalen Normen entsprechen.

Versorgungsspannung	Verlängerungslänge (<45 m)
230 V - 1~	2,5 mm ²

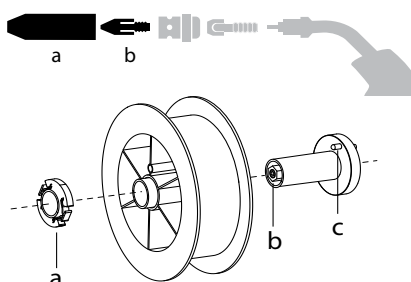
BESCHREIBUNG (I)

- | | |
|---|---|
| 1- 36V AC-Steckdose für Gasvorwärmgerät | 8- Masseklemme (3 m) |
| 2- Spulenhalterung | 9- Ein/Aus-Schalter |
| 3- Drahtvorschubmotor | 10- Brenneranschluss nach europäischem Standard |
| 4- Kabelhalter | 11- Ablagebereich |
| 5- Brennerhalter | 12- Netzkabel (2 m) |
| 6- Digitalanzeige | 13- Flaschenhalter (4 m ³) |
| 7- Einstellen der Schweißparameter | |

MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE (II)

- | | |
|--|---|
| 1- Spannungsanzeige | 6- Spannungseinstellung |
| 2- Stromanzeige | 7- Einstellen der Drahtvorschubgeschwindigkeit |
| 3- Anzeige des Stroms und der Drahtvorschubgeschwindigkeit | 8- Dynamische Einstellung des Schweißlichtbogens |
| 4- Anzeige der Drahtvorschubgeschwindigkeit | 9- Schaltfläche zur Auswahl des Fülldrahtdurchmessers und des Materials |
| 5- Übertemperatur-/Überstromanzeige | 10- Anzeige für Durchmesser und Material des Schweißdrahts |

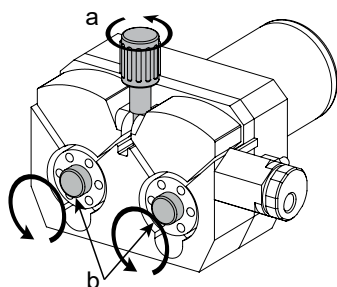
EINBAU DER DRAHTSPULE



- Entfernen Sie die Düse (a) und das Kontaktrühr (b) von Ihrem MIG/MAG-Brenner.

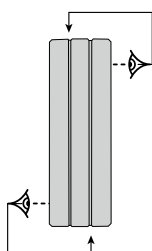
- Öffnen Sie die Klappe des Drahtvorschubkoffers.
- Positionieren Sie die Drahtspule auf ihrer Halterung.
- Achten Sie auf den Mitnehmerzapfen (c) der Spulenhalterung. Um eine 200-mm-Spule zu montieren, ziehen Sie den Kunststoff-Spulenhalter (a) bis zum Maximum an.
- Stellen Sie den Bremsknopf (b) ein, um zu verhindern, dass sich der Draht beim Stoppen des Schweißvorgangs durch die Trägheit der Spule weiter abrollt. Ziehen Sie die Bremse nicht zu stark an, um ein Überhitzen des Motors zu vermeiden.

EINSETZEN DES SCHWEISSDRAHTES



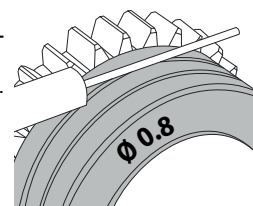
Um die Rollen zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

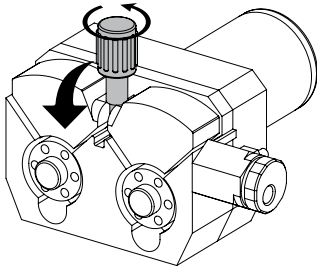
- Drehrädchen (a) so weit wie möglich lösen, und absenken.
 - Rollen durch Herausdrehen der Rändelschrauben (b) lösen.
 - Die für Ihren Verwendungszweck geeigneten Vorschubrollen einsetzen und die Rändelschrauben wieder anbringen.
- Die im Lieferumfang enthaltenen Rollen sind Doppelnutrollen:
- Stahl Ø 0,6/0,8



- Die sichtbare Angabe auf der Drahtführungsrolle muss dem gewählten Drahtdurchmesser entsprechen. (für einen Ø 0,8 mm Draht benutzen Sie die Ø 0,8 mm Rille).
- Zum Schweißen von Stahl und anderer Drähte benötigen Sie Drahtführungsrollen mit V-Form Nut.
- Zum Aluminiumschweißen benötigen Sie Drahtführungsrollen mit U-Form Nut.

↖ sichtbare Beschriftung auf der Drahtführungsrolle (z. B.: Ø 0,8)
→: Aktive Nutbreite



**Gehen Sie wie folgt vor, um den Fülldraht einzusetzen :**

- Drehradchen so weit wie möglich lösen, und absenken.
- Draht einführen, Drahtvorschubkoffer wieder schließen und das Drehradchen wie angegeben festziehen.
- Motor am Brennertaster des Brenners betätigen.

Hinweis:

- Eine falsche Drahtseele kann Drahtvorschubprobleme und Überhitzung des Motors verursachen.
- Der Brenner muss fest im Eurozentralanschluss montiert sein, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- Weder Draht noch Spule dürfen mit der Mechanik des Gerätes in Berührung kommen, da sonst die Gefahr eines Kurzschlusses besteht.

MIT BEWEGLICHEN KOMPONENTEN ZUSAMMENHÄNGENDEN VERLETZUNGSGEFAHR

Drahtvorschubkoffer verfügen über bewegliche Komponenten, die Hände, Haare, Kleidungsstücke oder Werkzeuge erfassen und von daher Verletzungen verursachen können!

- Nicht in rotierende oder bewegliche Bauteile oder Antriebsteile greifen!
- Achten Sie darauf, dass Gehäuse- und Schutzdeckel während des Betriebs geschlossen bleiben!
- Tragen Sie weder beim Einlegen des Drahts noch beim Wechseln der Drahtspule Handschuhe.

GAS-ANSCHLUSS

- Montieren Sie einen geeigneten Druckminderer an der Gasflasche. Schließen Sie ihn mit dem mitgelieferten Schlauch an das Schweißgerät an. Benutzen Sie die beiden mitgelieferten Ohrscheiden, um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche ordnungsgemäß angebracht und mit der Kette befestigt ist.
- Stellen Sie die Gasdurchflussmenge am Druckminderer ein.

Anmerkung: Um die Einstellung des Gasdurchflusses zu erleichtern, betätigen Sie die motorisierten Drahtführungsrollen durch Drücken des Brennertasters (lösen Sie den Knopf an dem Drahtvorschubmotor, um keinen Draht anzutreiben). Maximaler Gasdruck: 0.5 MPa (5 bar).

HALBAUTOMATISCHES SCHWEISSEN STAHL / EDELSTAHL (MAG-MODUS)

Wählen Sie die Ausgangsspannung und passen Sie die Drahtgeschwindigkeit entsprechend den Empfehlungen der Tabelle auf dem Gerät, für die Dicke der zu schweißenden Teilen (siehe Tabelle III).

Das Gerät ist zum Schweißen von Stahldraht mit Ø 0,6/0,8/1 mm geeignet.

Geliefert mit Drahtführungsrollen Ø 0,6/0,8 für Stahl Ø 0,8 mm. Das Kontaktrohr, die Rillennut, die Brennerhülle ist für diese Verwendung vorgesehen. Zum Schweißen von Drähten mit einem Durchmesser von 1,0 verwenden Sie einen Brenner mit einer Länge von höchstens 3 m. Il convient de changer le tube contact ainsi que les galets du motodévidoir par un modèle ayant une gorge de 1.0 (ref. 042360). Positionieren Sie es in diesem Fall so, dass Sie die Aufschrift 1.0 sehen können.

Das Schweißen vom Stahl erfordert die Verwendung eines bestimmten Schutzgas (Argon+CO₂). Der Anteil von CO₂ kann je nach der benutzten Gasart variieren. Beim Schweißen mit reinem CO₂ muss eine Gasvorwärmaneinrichtung an die Gasflasche angeschlossen werden (Art.-Nr. 046511 für eine 230-V-Version). Es ist auch möglich, ein Standard-Vorheizmodul (36V) zu verwenden, das an die 36-V-Steckdose in der Nähe der Schweißdrahtrolle hinter der Seitentür (I-1) angeschlossen werden kann. Für spezielle Gasanforderungen fragen Sie Ihren Schweißfachhändler oder Schweißgasehändler. Der Gasdurchfluss für Stahl liegt zwischen 8 und 12 l/min je nach Umgebung.

HALBAUTOMATISCHES SCHWEISSEN ALUMINIUM (MIG-MODUS)

Wählen Sie die Ausgangsspannung und passen Sie die Drahtgeschwindigkeit entsprechend den Empfehlungen der Tabelle auf dem Gerät, für die Dicke der zu schweißenden Teilen (siehe Tabelle III).

Dieses Gerät ist zum Schweißen von Aluminiumdraht mit Ø 1,0 und 1,2 mm geeignet.

Der Einsatz bei Aluminium erfordert ein spezielles Schutzgas, nämlich reines Argon (Ar). Lassen Sie sich bei der Wahl des Gases von einem Gaslieferanten beraten. Der Gasfluss liegt je nach Umgebung und Erfahrung des Schweißers zwischen 15 und 25 l/min.

Unterschiede zwischen der Stahl- und Alu-Anwendung:

- Nutzen Sie spezielle Drahtführungsrollen beim Alu-Schweißen (U-Nut).
- Bei Aluminium-Draht muss der Anpressdruck geringer sein, da der Draht sonst zerdrückt wird.
- Utiliser le tube capillaire (destiné au guidage fil entre les galets du motodévidoir et le connecteur EURO) uniquement pour le soudage acier/inox (fig. II).

- Die Vorbereitung des Alu-Brenners erfordert besondere Aufmerksamkeit. Er besitzt eine Teflonseele, um die Reibung zu verringern. Schneiden Sie die Ummantelung nicht am Rand der Armatur ab, sie muss länger sein als das Kapillarrohr, das sie ersetzt und zur Führung des Drahtes von den Rollen dient.

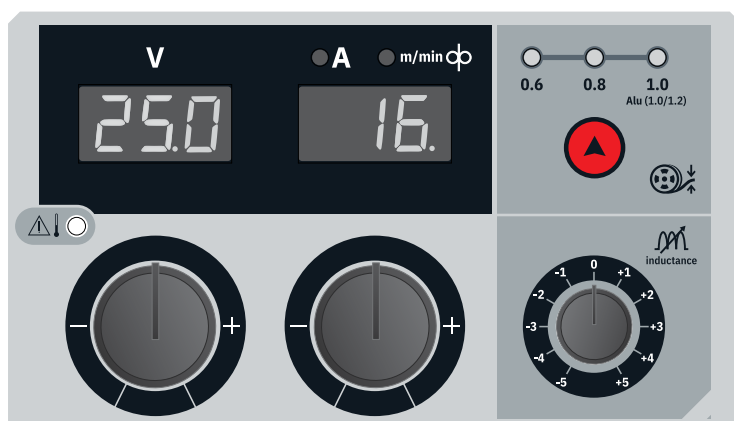
- Kontaktrohr: Nutzen Sie ein SPEZIELL zum Schweißen vom Aluminium geeignetes Kontaktrohr, das an den Drahtdurchmesser angepasst ist.

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN

	 (mm)	Strom (A)	Ø Draht (mm)	Ø Düse (mm)	Durchsatz (L/min)
MIG	0,8-2	20-100	0,8	12	10-12
	2-4	100-200	1,0	12-15	12-15
MAG	0,6-1,5	15-80	0,6/0,8	12	8-10
	1,5-3	80-150	0,8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1,0	15-16	12-15

HALBAUTOMATISCHES SCHWEISSEN (MIG/MAG)**ANSCHLUSS UND HINWEISE**

- Schließen Sie die Masseklemme je nach verwendetem Drahttyp an den positiven (+) oder negativen (-) Anschlusstecker an (in der Regel an -).

MODUSAUSWAHL UND EINSTELLUNGEN

1- Drücken Sie die Drucktaste , um den **Durchmesser und Material des verwendeten Schweißdrahts** auszuwählen:

0.6	Stahldraht Ø 0,6 mm
0.8	Stahldraht Ø 0,8 mm
1.0	Stahldraht Ø 1,0 mm
Alu (1.0/1.2)	Aluminiumdraht Ø 1,0/1,2 mm

Wählen Sie den Drahtdurchmesser gemäß den Empfehlungen auf der Stromquelle in Abhängigkeit von der Dicke der zu schweißenden Teile und dem verwendeten Gas aus (siehe Tabelle III, Seite 4).

2- Stellen Sie die Schweißspannung ein:

Stellen Sie die Schweißspannung mithilfe des Einstellknopfs (II - 6) entsprechend der auszuführenden Schweißarbeit ein. Der Spannungssollwert wird in der Anzeige links angezeigt.

3- Drahtvorschubgeschwindigkeit einstellen:

Passen Sie die Drahtvorschubgeschwindigkeit mit dem Einstellknopf (II - 7) an die jeweilige Schweißarbeit an. Der Spannungssollwert wird auf dem rechten Display angezeigt.

4- Einstellen der Induktivität:

Stellen Sie den Induktivitätspegel mithilfe des Einstellknopfs (II - 8) an der Stromquelle ein, wobei der relative Wert von -5 bis +5 reicht. Je niedriger der Induktivitätslevel, desto härter und direkter wird der Lichtbogen, je höher der Induktivitätslevel, desto weicher wird der Lichtbogen mit wenig Spritzerbildung.

Wählen Sie die Ausgangsspannung und stellen Sie die Drahtvorschubgeschwindigkeit gemäß den Empfehlungen auf die Stromquelle für die Dicke der zu schweißenden Werkstücke ein (siehe Tabelle III, Seite 4).

SCHUTZVORRICHTUNGEN UND HINWEISE**1 - Überhitzung:**

Dieses Gerät ist mit einer temperaturgesteuerten Belüftung ausgestattet. Wenn die Station in Übertemperaturschutz umschaltet, gibt sie keinen Strom mehr ab. Die orangefarbene LED (II-5) leuchtet, solange die Temperatur des Geräts nicht auf Betriebstemperatur absinkt.

- Halten Sie die Lüftungsschlitze des Geräts für den Lufteintritt und -austritt frei.

- Lassen Sie das Gerät nach dem Schweißen und während des Überhitzungsschutzes eingeschaltet, um eine Abkühlung zu ermöglichen.

2 - Überstrom (Fehlercode: PCO):

Dieses Gerät ist mit einer Strommessung an der Primärseite ausgestattet. Bei einem Überstrom leuchtet die orangefarbene LED (II-5). In diesem Fall muss das Gerät ausgeschaltet, der IGBT überprüft und neu gestartet werden.

3 - P400:

Dieses Gerät ist mit einem Überspannungsschutz an der Primärseite ausgestattet. In diesem Fall blinkt die orangefarbene LED (II-5) einmal in der Sekunde.

VORSCHUBROLLEN (B) OPTIONAL

Durchmesser	Referenz (x2)	
	Stahl	Aluminium
Ø 0,6/0,8	042353	-
Ø 0,8/1,0	042360	042377
Ø 1,0/1,2	046849	040915

FEHLERCODES

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Fehlercodes, die auftreten können.

Führen Sie diese Prüfungen und Kontrollen durch, bevor Sie einen autorisierten Servicetechniker heranziehen.



Wenn der Bediener das Gerät öffnen muss, ist es zwingend vorgeschrieben, die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers zu unterbrechen und zur Sicherheit 2 Minuten zu warten.

Fehler codes	Probleme	Ursachen	Lösungen
<- ->	P400 Überspannung auf der Primärseite.	Netzspannung außerhalb der maximalen Toleranz	Lassen Sie die elektrische Installation und die Steckdose des Geräts von einer Fachperson überprüfen.
UE1	Im Stromverteilungsnetz wurde eine Unterspannung festgestellt.	Eingangsspannung < 160 VAC	
UE2	Im Stromverteilungsnetz wurde Hochspannung festgestellt.	Eingangsspannung > 270 VAC	
E1 E2 E4	Überhitzung des Transistors	Die Komponenten des Schaltkreises sind möglicherweise beschädigt.	Bitte überprüfen und ersetzen Sie ggf. die Komponenten des Temperaturregelkreises.
HE3	Kein Signal im Temperaturregelkreis.		
PCO	Überstrom- IGBT	IGBT außer Betrieb.	IGBT prüfen, ggf. austauschen.
DBL	Systemausfall	-	Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Wenn ein nicht aufgelisteter Fehlercode erscheint oder Ihre Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

FEHLER, URSACHEN, LÖSUNGEN

SYMPTOME	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Die Schutzanzeige leuchtet	Einschaltdauer ist überschritten. Umgebungstemperatur über 40°C Lufteingänge verstopft.	Attendre l'extinction du témoin pour reprendre le soudage. Respecter le facteur de marche et assurer une bonne ventilation.
Der Schweißdrahtvorschub ist nicht konstant.	Partikel verstopfen das Kontaktrohr	Reinigen Sie das Kontaktrohr oder tauschen Sie es aus. Fügen Sie Antihafmittel hinzu.
	Der Draht rutscht in den Drahtführungsrollen.	Fügen Sie Antihafmittel hinzu.
	Eine Drahtführungsrolle rutscht.	Prüfen Sie den Sitz der Drahtführungsrollenschraube.
	Das Brennerschlauch ist geknickt.	Das Brennerschlauchpaket soll möglichst gerade sein.
Der Drahtvorschubmotor funktioniert nicht.	Spulenbremse oder Drahtführungsrollen zu fest.	Lösen Sie die Bremse und die Drahtführungsrollen.

Falscher Drahtvorschub.	Schmutzige oder beschädigte Drahtführungsseele.	Reinigen oder ersetzen Sie diese.
	Fehlende Passfeder bei den Drahtführungsrollen	Ergänzen Sie die fehlende Passfeder im Gehäuse.
	Spulenbremse zu fest angezogen.	Lösen Sie die Bremse.
Kein Strom oder falscher Schweißstrom.	Falscher Netzanschluss.	Überprüfen Sie die Steckverbindung und prüfen Sie, ob der Stecker ordnungsgemäß mit Strom versorgt wird.
	Falscher Masseanschluss.	Prüfen Sie das Massekabel (Anschluss und Zustand der Masseklemme).
	Keine Leistung.	Prüfen Sie den Brenntaster.
Der Draht reibt sich auf den Drahtführungsrollen ab.	Zerdrückter Drahtmantel.	Prüfen Sie die Drahtseele und den Brennergriff.
	Draht stockt im Brenner.	Ersetzen Sie oder reinigen Sie den Brenner.
	Kein Kapillarrohr.	Prüfen Sie, ob das Kapillarrohr vorhanden ist.
	Drahtgeschwindigkeit zu hoch.	Drahtgeschwindigkeit reduzieren
Poröse Schweißnaht.	Gasdurchfluss zu niedrig.	Einstellbereich von 15 bis 20l/min. Reinigen Sie das Basismetall.
	Gasflasche leer.	Das Gas ersetzen.
	Schlechte Gasqualität.	Das Gas ersetzen.
	Durchzug oder Einfluss des Windes.	Vermeiden Sie Luftzug und schützen Sie den Schweißbereich.
	Verstopfte Gasdüse.	Reinigen oder ersetzen Sie die Gasdüse.
	Schlechte Drahtqualität.	Nutzen Sie nur zum MIG/MAG-Schweißen geeigneten Draht.
	Werkstück nicht ausreichend vorbereitet (Rost usw.)	Reinigen Sie das Werkstück vor dem Schweißen.
	Das Gas ist nicht angeschlossen	Prüfen Sie, ob das Gas an das Gerät angeschlossen ist.
Starke Funkenbildung.	Lichtbogen-Spannung zu niedrig oder zu hoch.	Siehe Schweißparameter.
	Falscher Masseanschluss.	Die Masseklemme am Werkstück anschließen.
	Schutzgasmenge zu niedrig.	Stellen Sie den Gasdurchfluss ein.
Kein Gas am Ausgang des Brenners	Falscher Gasanschluss	Prüfen Sie die Gasanschlüsse
		Prüfen Sie, ob das Gasventil richtig funktioniert.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Die Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die entstehen durch:

- Transportschäden.
- Normalen Verschleiß von Teilen (Bsp. : Kabel, Klemmen, usw.).
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch (fehlerhafte Stromversorgung, Sturz, Demontage).
- Umgebungsbedingte Ausfälle (Verschmutzung, Rost, Staub).

Bei einem Ausfall schicken Sie das Gerät an Ihren Händler zurück und legen Folgendes bei:

- einen mit Datum versehenen Kaufnachweis (Quittung, Rechnung...)
- Eine Fehlerbeschreibung.

ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES GENERALES



Estas instrucciones deben leerse y entenderse bien antes de cualquier operación.
No debe realizarse ninguna modificación o mantenimiento que no se indique en el manual.

El fabricante no se hará responsable de ningún daño personal o material causado por un uso no conforme a las instrucciones de este manual.
En caso de problemas o dudas, consulte a una persona cualificada para manejar correctamente la instalación.

MEDIO AMBIENTE

Este equipo debe utilizarse únicamente para realizar operaciones de soldadura dentro de los límites indicados en la placa de características y/o en el manual. Deben respetarse las normas de seguridad. El fabricante no se hace responsable de un uso inadecuado o peligroso.

La instalación debe utilizarse en un local sin polvo, ácido, gases inflamables u otras sustancias corrosivas. cLo mismo ocurre con su almacenamiento. Asegúrese de que haya circulación de aire durante el uso.

Rango de temperatura:

Uso entre -10 y +40 °C (+14 y +104 °F).

cAlmacenamiento entre -20 y +55 °C (-4 y 131 °F).

Humedad del aire:

Inferior o igual al 50 % a 40 °C (104 °F).

Inferior o igual al 90 % a 20 °C (68 °F).

Altitud:

Hasta 1000 m sobre el nivel del mar (3280 pies)

PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y DE LOS DEMÁS

La soldadura por arco puede ser peligrosa y causar lesiones graves o incluso mortales.

La soldadura expone las personas a una fuente peligrosa de calor, radiación luminosa del arco, campos electromagnéticos (precaución con los portadores de marcapasos), riesgo de electrocución, ruido y emanaciones gaseosas.

Para protegerse bien a sí mismo y a los demás, siga las siguientes instrucciones de seguridad:



Para protegerse de quemaduras y radiaciones, lleve ropa sin solapas, aislante, seca, ignífuga y en buen estado, que cubra todo el cuerpo.



Use guantes que garanticen aislamiento eléctrico y térmico.



Utilizar un protector de soldadura y/o una capucha de soldadura con un nivel de protección suficiente (variable según las aplicaciones). Proteger los ojos durante las operaciones de limpieza. Las lentes de contacto están especialmente prohibidas.

A veces es necesario delimitar las zonas con cortinas ignífugas para proteger la zona de soldadura de los rayos del arco, las proyecciones y los residuos incandescentes.

Informez les personnes dans la zone de soudage de ne pas fixer les rayons de l'arc ni les pièces en fusion et de porter les vêtements adéquats pour se protéger.



Utilizar un casco contra el ruido si el proceso de soldadura alcanza un nivel de ruido superior al límite permitido (lo mismo para cualquier persona que se encuentre en la zona de soldadura).

Mantener las manos, el cabello y la ropa alejados de las partes móviles (ventilador).

Nunca retire los protectores de la carcasa del grupo de refrigeración cuando la fuente de corriente de soldadura esté bajo tensión, el fabricante no se hace responsable en caso de accidente.



Las piezas que acaban de soldarse están calientes y pueden provocar quemaduras al manipularlas. Al realizar tareas de mantenimiento en el soplete o el portaelectrodos, hay que asegurarse de que esté lo suficientemente frío y esperar al menos 10 minutos antes de realizar cualquier intervención. El grupo de refrigeración debe estar encendido cuando se utilice un soplete refrigerado por agua para asegurarse de que el líquido no pueda causar quemaduras.

Es importante asegurar el área de trabajo antes de abandonarla para proteger a las personas y los bienes.

HUMOS DE SOLDADURA Y GASES



Los humos, gases y polvos emitidos por la soldadura son peligrosos para la salud. Debe preverse una ventilación suficiente, a veces es necesario un aporte de aire. Una mascarilla de aire fresco puede ser una solución en caso de ventilación insuficiente. Verifique que la aspiración sea eficaz controlándola según las normas de seguridad.

Atención, la soldadura en entornos de pequeñas dimensiones requiere una supervisión de seguridad a distancia. Además, la soldadura de ciertos materiales que contienen plomo, cadmio, zinc o mercurio, o incluso berilio, puede ser especialmente perjudicial, por lo que también hay que desengrasar las piezas antes de soldarlas.

Las botellas deben almacenarse en locales abiertos o bien ventilados. Deben estar en posición vertical y sujetas a un soporte o sobre un carro. Debe evitarse soldar cerca de grasa o pintura.

RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN



Proteja completamente el área de soldadura, los materiales inflamables deben estar alejados al menos 11 metros. Debe haber equipo contra incendios cerca de las operaciones de soldadura.

Tenga cuidado con las salpicaduras de materiales calientes o chispas, incluso a través de grietas, ya que pueden provocar incendios o explosiones. Aleje a las personas, los objetos inflamables y los recipientes a presión a una distancia de seguridad suficiente.

Está prohibido soldar en recipientes o tubos cerrados y, en caso de que estén abiertos, deben vaciarse de cualquier material inflamable o explosivo (aceite, combustible, residuos de gas, etc.).

Las operaciones de esmerilado no deben dirigirse hacia la fuente de corriente de soldadura ni hacia materiales inflamables.

BOTELLAS DE GAS



El gas que sale de las botellas puede ser una fuente de asfixia si se concentra en el espacio de soldadura (ventilar bien). El transporte debe realizarse de forma segura: botellas cerradas y fuente de corriente de soldadura apagada. Deben almacenarse verticalmente y sujetarse con un soporte para limitar el riesgo de caída.

Cierre la botella entre dos usos. Tenga cuidado con las variaciones de temperatura y la exposición al sol.

La botella no debe estar en contacto con una llama, un arco eléctrico, una antorcha, una pinza de masa o cualquier otra fuente de calor o incandescencia.

Veiller à la tenir éloignée des circuits électriques et de soudage et donc ne jamais souder une bouteille sous pression.

Tenga cuidado al abrir el grifo de la botella, aleje la cabeza de la grifería y asegúrese de que el gas utilizado es adecuado para el proceso de soldadura.

SEGURIDAD ELÉCTRICA



El sistema eléctrico utilizado debe estar conectado a tierra. Utilice el tamaño de fusible recomendado en la placa de características. Una descarga eléctrica puede ser una fuente de accidente grave directo o indirecto, o incluso mortal.

Nunca toque las partes bajo tensión dentro y fuera de la fuente de corriente bajo tensión (antorchas, pinzas, cables, electrodos) porque están conectadas al circuito de soldadura.

Antes de abrir la fuente de corriente de soldadura, hay que desconectarla de la red y esperar 2 minutos para que se descarguen todos los condensadores.

No tocar al mismo tiempo el soplete o el portaelectrodo y la pinza de masa.

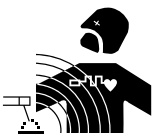
Asegurarse de que los cables y los sopletes, si están dañados, sean sustituidos por personas cualificadas y autorizadas. Dimensione la sección de los cables en función de la aplicación. Utilice siempre ropa seca y en buen estado para aislarse del circuito de soldadura. Lleve calzado aislante, independientemente del entorno de trabajo.

CLASIFICACIÓN CEM DEL EQUIPO



Este equipo de Clase A no está diseñado para ser utilizado en un lugar residencial donde la corriente eléctrica es suministrada por la red pública de baja tensión. Puede haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en estos sitios, debido a las perturbaciones conducidas, así como a las radiadas en radiofrecuencia.

EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS



El paso de corriente eléctrica a través de cualquier conductor produce campos eléctricos y magnéticos (CEM) localizados. La corriente de soldadura produce un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura y del equipo de soldadura.

Los campos electromagnéticos (CEM) pueden perturbar ciertos implantes médicos, como los marcapasos. Deben tomarse medidas de protección para las personas que lleven implantes médicos. Por ejemplo, restricciones de acceso para los transeúntes o una evaluación de riesgo individual para los soldadores.

Todos los soldadores deberían utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos procedentes del circuito de soldadura:

- colocar los cables de soldadura juntos, fijándolos con una abrazadera si es posible;
- colocarse (torso y cabeza) lo más lejos posible del circuito de soldadura;
- no enrollar nunca los cables de soldadura alrededor del cuerpo;
- no colocar el cuerpo entre los cables de soldadura. Mantener los dos cables de soldadura en el mismo lado del cuerpo;
- conectar el cable de retorno a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona de soldadura.;
- no trabajar cerca de la fuente de corriente de soldadura, no sentarse ni apoyarse en ella;

- no suelde mientras transporta la fuente de corriente de soldadura o el devanador.



Los portadores de marcapasos deben consultar a un médico antes de utilizar este equipo.

La exposición a campos electromagnéticos durante la soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.

RECOMENDACIONES PARA EVALUAR LA ZONA Y LA INSTALACIÓN DE SOLDADURA

Generalidad

El usuario es responsable de la instalación y el uso del equipo de soldadura por arco de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan perturbaciones electromagnéticas, el usuario del equipo de soldadura por arco deberá resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. En algunos casos, esta acción correctiva puede ser tan simple como conectar a tierra el circuito de soldadura. En otros casos, puede ser necesario construir una pantalla electromagnética alrededor de la fuente de corriente de soldadura y de toda la pieza con la instalación de filtros de entrada. En cualquier caso, las perturbaciones electromagnéticas deben reducirse hasta que dejen de ser molestas.

Evaluación de la zona de soldadura

Antes de instalar un equipo de soldadura por arco, el usuario debe evaluar los posibles problemas electromagnéticos en la zona circundante. Debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) la presencia por encima, por debajo y al lado del equipo de soldadura por arco de otros cables de alimentación, control, señalización y teléfono;
- b) receptores y transmisores de radio y televisión;
- c) ordenadores y otros equipos de control;
- cd) equipos críticos para la seguridad, por ejemplo, protección de equipos industriales;
- ce) la salud de las personas cercanas, por ejemplo, uso de marcapasos o aparatos contra la sordera;
- f) el equipo utilizado para la calibración o la medición;
- g) la inmunidad de otros equipos presentes en el entorno.

El usuario debe asegurarse de que los demás equipos utilizados en el entorno sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales;

- h) la hora del día en que se realizarán las soldaduras u otras actividades.

El tamaño de la zona circundante que debe tenerse en cuenta depende de la estructura del edificio y de las demás actividades que se desarrollen en él. La zona circundante puede extenderse más allá de los límites de las instalaciones..

Evaluación de la instalación de soldadura

Además de la evaluación de la zona, la evaluación de las instalaciones de soldadura por arco puede servir para determinar y resolver casos de perturbaciones. La evaluación de las emisiones debe incluir mediciones in situ, tal como se especifica en el artículo 10 de la CISPR 11. Las mediciones durante situaciones también pueden confirmar la eficacia de las medidas de mitigación.

RECOMENDACIONES SOBRE MÉTODOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

a. Red pública de alimentación: El equipo de soldadura por arco debe conectarse a la red pública de alimentación de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Si se producen interferencias, puede ser necesario tomar medidas preventivas adicionales, como filtrar la red pública de alimentación. Debe considerarse la posibilidad de blindar el cable de alimentación en un conducto metálico o similar de un equipo de soldadura por arco instalado de forma permanente. Debe garantizarse la continuidad eléctrica del blindaje en toda su longitud. Debe conectarse el blindaje a la fuente de corriente de soldadura para garantizar un buen contacto eléctrico entre el conducto y la carcasa de la fuente de corriente de soldadura.

b. Mantenimiento del equipo de soldadura por arco: El equipo de soldadura por arco debe someterse a un mantenimiento rutinario de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Todos los accesos, puertas de servicio y cubiertas deben estar cerrados y correctamente bloqueados cuando el equipo de soldadura por arco esté en funcionamiento. No se debe modificar el equipo de soldadura por arco de ninguna manera, salvo las modificaciones y ajustes mencionados en las instrucciones del fabricante. En particular, la chispa de arco de los dispositivos de cebado y estabilización de arco debe ajustarse y mantenerse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

c. Cables de soldadura: Los cables deben ser lo más cortos posible y colocarse uno cerca del otro cerca del suelo o sobre el suelo.

d. Conexión equipotencial: Debe considerarse la conexión de todos los objetos metálicos de la zona circundante. Sin embargo, los objetos metálicos conectados a la pieza a soldar aumentan el riesgo de que el operario sufra una descarga eléctrica si toca tanto estos elementos metálicos como la electrodo. Es conveniente aislar al operario de tales objetos metálicos.

e. Puesta a tierra de la pieza a soldar: Cuando la pieza a soldar no está conectada a tierra por razones de seguridad eléctrica o debido a sus dimensiones y ubicación, como es el caso, por ejemplo, de las cubiertas de los barcos o de las estructuras metálicas de los edificios, una conexión que conecte la pieza a tierra puede, en algunos casos y no de forma sistemática, reducir las emisiones. Debe evitarse la conexión a tierra de las piezas, ya que podría aumentar el riesgo de lesiones para los usuarios o dañar otros equipos eléctricos. Si es necesario, la pieza que se va a soldar debe conectarse a tierra directamente, pero en algunos países no se permite esta conexión directa, por lo que debe realizarse con un condensador adecuado elegido de acuerdo con la normativa nacional.

f. Protección y apantallamiento: La protección y el apantallamiento selectivos de otros cables y equipos en la zona circundante pueden limitar los problemas de interferencia. Para aplicaciones especiales, se puede considerar la protección de toda la zona de soldadura.

TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LA FUENTE DE CORRIENTE DE SOLDADURA



No utilice cables o antorchas para mover la fuente de corriente de soldadura. Debe moverse en posición vertical. No pase la fuente de corriente por encima de personas o objetos.

Nunca levante una botella de gas y la fuente de corriente de soldadura al mismo tiempo. Sus normas de transporte son distintas. Es preferible quitar la bobina antes de elevar o transportar el generador.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- Coloque la fuente de corriente de soldadura en un suelo cuya inclinación máxima sea de 10°.
- Prever un espacio suficiente para ventilar la fuente de corriente de soldadura y acceder a los mandos.
- No utilizar en un entorno con polvo metálico conductor.
- La fuente de corriente de soldadura debe estar protegida de la lluvia y no debe exponerse a la luz solar.
- El equipo tiene un grado de protección IP21, lo que significa:
 - protección contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos de diámetro >12,5 mm y,
 - protección contra la caída vertical de gotas de agua

Los cables de alimentación, extensión y soldadura deben desenrollarse completamente para evitar el sobrecalentamiento.



El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados a personas y objetos debido al uso incorrecto y peligroso de este equipo.

Las corrientes de soldadura vagabundas pueden destruir los conductores de tierra, dañar el equipo y los dispositivos eléctricos y causar el calentamiento de los componentes que puede provocar un incendio.

- ¡Todas las conexiones de soldadura deben estar firmemente conectadas, ¡compruébelas regularmente!
- ¡Asegúrese de que la fijación de la pieza es sólida y sin problemas eléctricos!
- ¡Ate o cuelgue todos los elementos conductores de electricidad de la fuente de soldadura, como el bastidor, el carro y los sistemas de elevación, para que estén aislados!
- ¡No coloque otros equipos como taladros, afiladores, etc. sobre la fuente de soldadura, el carro o los sistemas de elevación sin que estén aislados!
- ¡Siempre coloque los sopletes de soldadura o los portaelectrodos sobre una superficie aislada cuando no estén en uso!

MANTENIMIENTO / CONSEJOS



- El mantenimiento debe ser realizado únicamente por una persona cualificada. Se recomienda un mantenimiento anual.
- Cortar la alimentación desenchufando la toma y esperar dos minutos antes de trabajar en el equipo. En el interior, las tensiones y corrientes son elevadas y peligrosas.

- Retire regularmente la cubierta y elimine el polvo con una pistola de aire. Aproveche la oportunidad para que personal cualificado compruebe la resistencia de las conexiones eléctricas con una herramienta aislada.
- Compruebe regularmente el estado del cable de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio posventa o una persona con cualificación similar, para evitar cualquier peligro.
- Deje las rejillas de ventilación de la fuente de corriente de soldadura libres para la entrada y salida de aire.
- No utilice esta fuente de corriente de soldadura para descongelar tuberías, recargar baterías/acumuladores o arrancar motores.

INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

Solo el personal experimentado y autorizado por el fabricante puede realizar la instalación. Durante la instalación, asegúrese de que el generador esté desconectado de la red. Las conexiones en serie o en paralelo del generador están prohibidas. Se recomienda utilizar los cables de soldadura suministrados con el aparato para obtener los ajustes óptimos del producto.

DESCRIPTION

Este equipo es una estación de soldadura monofásica para soldadura semiautomática «sinérgica» (MIG o MAG). El ajuste es manual y asistido por la rejilla de ajuste presente en el producto. Se recomienda para soldar acero, acero inoxidable y aluminio.

EL APARATO SE ENTREGA CON

 3 m - Ø 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm²	✓

Los accesorios suministrados con este equipo deben utilizarse únicamente con este producto.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Este equipo se suministra con un enchufe de 16 A tipo CEE7/7 y solo debe utilizarse en una instalación eléctrica monofásica de 230 V (50 - 60 Hz) de tres hilos con un neutro conectado a tierra.

El consumo de corriente efectivo (I_{1eff}) está indicado en el aparato, para las condiciones de uso máximas. Compruebe que la alimentación y sus protecciones (fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente necesaria para el uso. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir el uso en las condiciones máximas.

- Este equipo está diseñado para funcionar con una tensión eléctrica de 230 V ±15 %. Se activa la protección si la tensión de alimentación es inferior a 160 Vrms o superior a 270 Vrms. (aparecerá un código de error en la pantalla).
- El arranque se realiza pulsando el interruptor de encendido/apagado (I-9) en la posición I, y el apagado se realiza girando a la posición O. **¡Atención! Nunca corte la alimentación cuando la estación esté en carga.**

CONEXIÓN A UN GRUPO ELECTROGÉNICO

Este equipo puede funcionar con grupos electrógenos siempre que la potencia auxiliar cumpla los siguientes requisitos:

- La tensión debe ser alterna, ajustada según lo especificado y con una tensión máxima inferior a 270 V,
- La frecuencia debe estar comprendida entre 50 y 60 Hz.

Es imprescindible verificar estas condiciones, ya que muchos grupos electrógenos producen picos de alta tensión que pueden dañar el equipo.

USO DE UN ALARGADOR ELÉCTRICO

Todos los alargadores deben tener un tamaño y una sección adecuados a la tensión del aparato.
Utilizar un alargador que cumpla con la normativa nacional.

Tensión de entrada	Sección del cable alargador (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

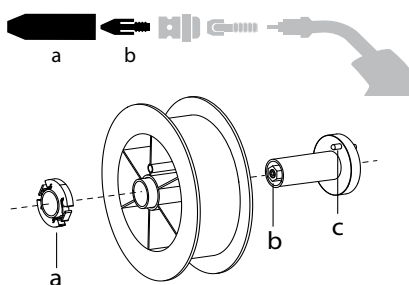
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO (I)

- | | |
|--|--|
| 1- Toma de 36 V CA para dispositivo de precalentamiento de gas | 8- Pinza de masa (3 m) |
| 2- Soporte de bobina | 9- Interruptor de encendido/apagado |
| 3- desenrollador motorizado | 10- Conexión de antorcha estándar europeo |
| 4- Soporte de cable | 11- Zona de almacenamiento |
| 5- Soporte de antorcha | 12- Cable de alimentación (2 m) |
| 6- Pantalla digital | 13- Soporte de botella (4 m ³) |
| 7- Ajuste de los parámetros de soldadura | |

INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA (II)

- | | |
|--|---|
| 1- Visualización de la tensión | 6- Ajuste de la tensión |
| 2- Indicador de corriente | 7- Ajuste de la velocidad del hilo |
| 3- Visualización de la corriente y la velocidad del hilo | 8- Ajuste dinámico del arco de soldadura |
| 4- Indicador de velocidad del hilo | 9- cBotón de selección del diámetro y material del hilo de aporte |
| 5- Indicador de sobrecalentamiento/sobreintensidad | 10- Indicador del diámetro y material del hilo de aporte |

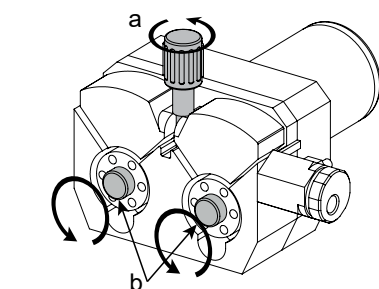
INSTALACIÓN DE LA BOBINA



- Retire la boquilla (a) y el tubo de contacto (b) de su antorcha MIG/MAG..

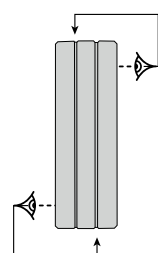
- Abra la trampilla del devanador.
- Coloque la bobina en su soporte.
- Tenga en cuenta el pasador de arrastre (c) del soporte de la bobina. Para montar una bobina de 200 mm, apriete al máximo el soporte de plástico de la bobina (a).
- Ajuste la rueda de freno (b) para evitar que, al detener la soldadura, la inercia de la bobina enrede el hilo. En general, no apriete demasiado, ya que esto provocaría un sobrecalentamiento del motor.

CARGA DEL HILO DE ALIMENTACIÓN



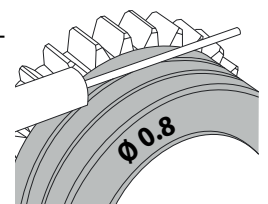
Para cambiar los rodillos, proceda de la siguiente manera:

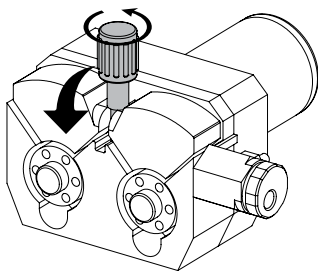
- Afloje la rueda (a) al máximo y bájela.
 - Desbloquee los rodillos desenroscando los tornillos de sujeción (b).
 - Coloque los rodillos del motor adecuados para su uso y vuelva a atornillar los tornillos de sujeción.
- Los rodillos suministrados son poleas de doble garganta:
- acero Ø 0,6/0,8



- Compruebe la inscripción en la polea para verificar que los rodillos sean adecuados para el diámetro del alambre y el material del alambre (para un alambre de Ø 0,8, utilice la ranura de Ø 0,8).
- Utilice rodillos con ranura en V para alambres de acero y otros alambres duros.
- Utilizar rodillos con ranura en U para alambres de aluminio y otros alambres aleados, flexibles.

↖ : Inscripción visible en el rodillo (ejemplo: Ø 0.8)
→ : Ranura a utilizar



**Para instalar el alambre de aporte metálico, proceda de la siguiente manera:**

- Afloje la rueda giratoria al máximo y bájela.
- Inserte el hilo, cierre el devanador y apriete la rueda según las indicaciones.
- Accione el motor con el gatillo de la antorcha.

Observaciones:

- Una funda demasiado estrecha puede provocar problemas de devanado y sobrecalentamiento del motor.
- El conector de la antorcha también debe estar bien apretado para evitar que se caliente.
- Compruebe que ni el hilo ni la bobina tocan la mecánica del aparato, de lo contrario existe peligro de cortocircuito.

RIESGO DE LESIÓN RELACIONADO CON LOS COMPONENTES MÓVILES

¡Los devanadores están provistos de componentes móviles que pueden atrapar manos, cabellos, ropa o herramientas y, por lo tanto, provocar lesiones!

- ¡No acerque las manos a los componentes giratorios o móviles ni a las piezas de accionamiento!
- ¡Asegúrese de que las cubiertas de la carcasa o las cubiertas de protección permanezcan bien cerradas durante el funcionamiento!
- No use guantes al enhebrar el alambre de aporte y al cambiar la bobina de alambre de aporte.

CONEXIÓN DE GAS

- Monte un regulador de presión adecuado en la botella de gas. Conéctelo a la estación de soldadura con el tubo suministrado. Ponga las 2 abrazaderas para evitar fugas.

- Asegure el buen mantenimiento de la botella de gas respetando la fijación de la cadena.

- Ajuste el caudal de gas ajustando la rueda de ajuste situada en el regulador de presión.

NB : para facilitar el ajuste del caudal de gas, accione los rodillos motores presionando el gatillo del soplete (afloje la rueda del devanador motor para no arrastrar el hilo). cPresión máxima de gas: 0,5 MPa (5 bares).

SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA EN ACERO/INOX (MODO MAG)

Seleccione la tensión de salida y ajuste la velocidad del hilo según las recomendaciones que aparecen en la tabla del aparato en función del grosor de las piezas a soldar (III).

Este equipo puede soldar hilo de acero de Ø 0,6/0,8/1 mm.

El aparato se entrega de fábrica para funcionar con hilo de acero de Ø 0,8 mm (rodillo Ø 0,6/0,8). El tubo de contacto, la garganta del rodillo, la funda del soplete están previstos para esta aplicación. Para poder soldar hilo de 1,0 mm de diámetro, utilice un soplete cuya longitud no exceda los 3 m. Es conveniente cambiar el tubo de contacto y las poleas del devanador motorizado por un modelo con una garganta de 1,0 (ref. 042360). En este caso, colóquelo de manera que se pueda leer la inscripción 1.0.

El uso en acero requiere un gas específico para la soldadura (Ar+CO₂). La proporción de CO₂ puede variar según el tipo de gas utilizado. cEn caso de soldar con CO₂ puro, es necesario conectar un dispositivo de precalentamiento de gas a la botella de gas (referencia 046511 para una versión de 230 V). También es posible utilizar un módulo de precalentamiento estándar (36 V) que puede conectarse a la toma de alimentación de 36 V situada cerca de la bobina de hilo de soldadura, detrás de la puerta lateral (I-1). Para necesidades específicas de gas, póngase en contacto con su distribuidor de gas. El caudal de gas para el acero es de entre 8 y 12 litros/minuto, dependiendo del entorno.

SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA EN ALUMINIO (MODO MIG)

Seleccione la tensión de salida y ajuste la velocidad del hilo según las recomendaciones que aparecen en la tabla del aparato en función del grosor de las piezas a soldar (III).

Este equipo puede soldar hilo de aluminio de Ø 1,0 y 1,2 mm.

El uso en aluminio requiere un gas específico de argón puro (Ar). Para la elección del gas, pida consejo a un distribuidor de gas. El caudal de gas en aluminio está entre 15 y 25 l/min, dependiendo del entorno y la experiencia del soldador.

Estas son las diferencias entre el uso en acero y aluminio:

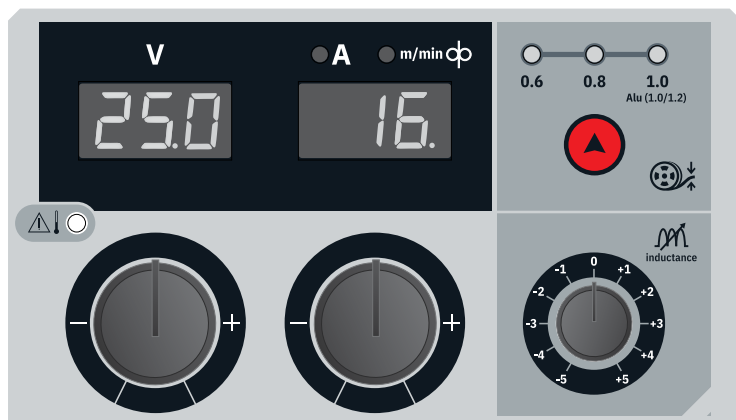
- Utilizar rodillos específicos para la soldadura de aluminio.
- Ajustar un mínimo de presión en los rodillos de presión del devanador motorizado para no aplastar el hilo.
- Utilizar el tubo capilar (destinado a guiar el hilo entre los rodillos del devanador motorizado y el conector EURO) únicamente para la soldadura de acero/acero inoxidable (fig II).
- La preparación de un soplete de aluminio requiere especial atención. Tiene una funda de teflón para reducir la fricción. No corte la funda en el borde de la conexión, debe sobresalir de la longitud del tubo capilar al que sustituye y sirve para guiar el hilo desde los rodillos.
- Tubo de contacto: utilice un tubo de contacto ESPECIAL de aluminio que corresponda al diámetro del hilo.

COMBINACIONES RECOMENDADAS

	 (mm)	Corriente (A)	Ø hilo (mm)	Ø boquilla (mm)	Caudal (l/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA MIG/MAG**CONEXIÓN Y CONSEJOS**

- Conecte la pinza de masa al conector de conexión positivo (+) o negativo (-) según el tipo de hilo utilizado (por lo general, al -).

SELECCIÓN DEL MODO Y AJUSTES

- 1- Pulse el botón  para seleccionar el diámetro y el material del hilo de aporte utilizado:

0.6	Hilo de acero de 0,6 mm de diámetro
0.8	Hilo de acero de 0,8 mm de diámetro
1.0	Hilo de acero de 1,0 mm de diámetro
Alu (1.0/1.2)	Hilo de aluminio de 1,0/1,2 mm de diámetro

Seleccione el diámetro del hilo según las recomendaciones del generador en función del espesor de las piezas a soldar y del gas utilizado (véase la tabla III, página 4).

2- Ajuste la tensión de soldadura:

Ajuste la tensión de soldadura con el botón giratorio (II - 6) en función del trabajo a realizar. El valor de tensión se muestra en la pantalla izquierda.

3- Ajuste la velocidad del hilo:

Ajuste la velocidad del hilo con el botón giratorio (II - 7) en función del trabajo a realizar. El valor de velocidad se muestra en la pantalla derecha.

4- Ajuste de la inductancia:

Ajuste el nivel de inductancia con la rueda (II - 8) situada en el generador, valor relativo de -5 a +5. Cuanto menor sea el nivel de inductancia, más duro y direccional será el arco, y cuanto mayor sea el nivel de inductancia, más suave será el arco con menos proyecciones.

Seleccione la tensión de salida y ajuste la velocidad del hilo según las recomendaciones que figuran en el generador en función del grosor de las piezas a soldar (véase la tabla III, página 4).

PROTECCIONES Y CONSEJOS**1 - Sobrecalentamiento:**

Este equipo está equipado con un sistema de ventilación regulado por la temperatura del aparato. Cuando el equipo entra en protección térmica, deja de suministrar corriente. El LED naranja (II-5) se enciende hasta que la temperatura del equipo vuelve a ser normal.

- Deje las rejillas de ventilación del equipo libres para la entrada y salida de aire.
- Deje el equipo conectado después de soldar y durante la protección térmica para permitir el enfriamiento.

2 - Sobreintensidad (código de error: PCO):

Este equipo está equipado con una medición de corriente en el primario. En caso de sobreintensidad, se encenderá el LED naranja (II-5). Si esto ocurre, hay que apagar el aparato, comprobar el IGBT y reiniciarlo.

3 - P400 :

Este equipo está equipado con protección contra sobretensiones en el primario. En este caso, el LED naranja (II-5) parpadeará una vez por segundo.

RODILLOS (B) OPCIONALES

Diámetro	Referencia (x2)	
	Acero	Aluminio
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

CÓDIGOS DE ERROR

La siguiente tabla muestra una lista de los códigos de error que pueden aparecer.

Realice estas verificaciones y controles antes de llamar a un técnico especializado autorizado.



Si el usuario debe abrir su producto, es obligatorio cortar la alimentación desenchufando el enchufe eléctrico y esperar 2 minutos por seguridad.

Códigos Error	Problemas	Causas	Soluciones
<- ->	P400 Sobretensión en el primario.	Tensión de red fuera de la tolerancia máxima	Haga que un electricista revise la instalación eléctrica y la toma del producto.
UE1	Se ha detectado baja tensión en la red de distribución eléctrica.	Tensión de entrada < 160 V AC	
UE2	Se ha detectado alta tensión en la red de distribución eléctrica.	Tensión de entrada > 270 V AC	
E1 E2 E4	Sobrecalentamiento del transistor	Los componentes del circuito pueden estar dañados.	CCompruebe y sustituya, si es necesario, los componentes del circuito de control de temperatura.
HE3	No hay señal en el circuito de control de temperatura.		
PCO	Demasiada corriente en el IGBT	IGBT fuera de servicio.	Compruebe el IGBT y sustitúyalo si es necesario.
DBL	Fallo del sistema	-	Póngase en contacto con su distribuidor

Si aparece un código de error no listado o si sus problemas persisten, póngase en contacto con su distribuidor.

ANOMALÍAS, CAUSAS, REMEDIOS

SÍNTOMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Se enciende el indicador de protección	Se ha superado el factor de marcha La temperatura ambiente es superior a 40 °C Entradas de aire obstruidas	Esperar a que se apague el indicador para reanudar la soldadura. Respetar el factor de marcha y garantizar una buena ventilación.
El flujo del hilo de soldadura no es constante.	Las virutas obstruyen la abertura	Limpiar el tubo de contacto o cambiarlo. Volver a aplicar el producto antiadherente.
	El hilo patina en los rodillos.	Volver a aplicar el producto antiadherente.
	Una de las poleas patina.	Compruebe que la polea esté bien apretada.
	El cable del soplete está retorcido.	El cable de la antorcha debe estar lo más recto posible.
LEI motor de desenrollado no funciona.	Freno de la bobina o rodillo demasiado apretado.	Aflojar el freno y los rodillos
Mal desenrollado del hilo.	Guía de hilo sucia o dañada.	Limpiar o reemplazar.
	Falta la chaveta del eje de los rodillos	Vuelva a colocar la chaveta en su alojamiento.
	Freno de la bobina demasiado apretado.	Afloje el freno.
No hay corriente o la corriente de soldadura es incorrecta.	Conexión incorrecta del enchufe de alimentación.	Compruebe la conexión del enchufe y si el enchufe recibe alimentación.
	Mala conexión a tierra.	Compruebe el cable de masa (conexión y estado de la pinza).
	No hay potencia.	Compruebe el gatillo del soplete.
El hilo se atasca después de las poleas.	Manguito del hilo guía aplastado.	Compruebe el manguito y el cuerpo del soplete.
	Bloqueo del hilo en el soplete.	Sustituya o limpie.
	Falta el tubo capilar.	Compruebe que haya un tubo capilar.
	Velocidad del hilo demasiado alta.	Reduzca la velocidad del hilo.

La soldadura es porosa.	El caudal de gas es insuficiente.	Rango de ajuste de 15 a 20 l/min. Limpie el metal base.
	Botella de gas vacía.	Sustitúyala.
	Calidad del gas no satisfactoria.	Sustitúyala.
	Circulación de aire o influencia del viento.	Evite las corrientes de aire, proteja la zona de soldadura.
	Boquilla de gas demasiado sucia.	Limpie la boquilla de gas o sustitúyala.
	Mala calidad del hilo.	Utilice un hilo adecuado para la soldadura MIG-MAG.
	Estado de la superficie a soldar de mala calidad (óxido, etc.)	Limpiar la pieza antes de soldar
	El gas no está conectado	Comprobar que el gas está conectado a la entrada del generador.
Partículas de chispas muy importantes.	Tensión de arco demasiado baja o demasiado alta.	Ver los parámetros de soldadura.
	Mala toma de tierra.	Compruebe y coloque la pinza de masa lo más cerca posible de la zona de soldadura.
	Protección insuficiente de gas.	Ajuste el flujo de gas.
No hay gas en la salida del soplete.	Mala conexión del gas.	Compruebe la conexión de las entradas de gas
		Compruebe que la válvula solenoide funcione

CONDICIONES DE GARANTÍA

La garantía cubre todos los defectos o vicios de fabricación durante 2 años, a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra).

La garantía no cubre:

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (por ejemplo : cables, pinzas, etc.).
- Incidentes debidos a un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje).
- Averías relacionadas con el entorno (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva el aparato a su distribuidor, adjuntando:

- un justificante de compra fechado (ticket de caja, factura...)
- una nota explicativa de la avería.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ - ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Перед началом работы необходимо прочитать и понять эти инструкции.

Запрещается производить любые изменения или техническое обслуживание, не указанные в руководстве.

Производитель не несет ответственности за травмы или материальный ущерб, нанесенный в результате использования, не соответствующего инструкциям данного руководства.

Если у вас возникли проблемы или вы в чем-то не уверены, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом, чтобы убедиться, что установка производится правильно.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Данное оборудование должно использоваться только для сварочных работ в пределах, указанных на заводской табличке и/или в руководстве. Необходимо соблюдать правила техники безопасности. В случае неправильного или опасного использования производитель не несет ответственности.

Установку необходимо использовать в помещении, где нет пыли, кислот, горючих газов и других агрессивных веществ. То же самое относится и к хранению. Обеспечьте циркуляцию воздуха во время использования.

Диапазон температур :

Для использования в диапазоне от -10 до +40°C (от +14 до +104°F).

Хранить при температуре от -20 до +55°C (от -4 до 131°F).

Влажность воздуха :

Менее или равно 50% при 40°C (104°F).

Менее или равно 90% при 20°C (68°F).

Высота над уровнем моря :

До 1000 м над уровнем моря (3280 футов)

ЛИЧНАЯ И ПРОЧАЯ ЗАЩИТА

Дуговая сварка может быть опасной и привести к серьезным травмам или смерти.

При сварке люди подвергаются воздействию опасного источника тепла, светового излучения от дуги, электромагнитных полей (важно иметь в виду обладателя кардиостимуляторов), риску поражения электрическим током, шуму и газообразным испарениям.

Чтобы защитить себя и окружающих, следуйте этим инструкциям по безопасности:



Для защиты от ожогов и излучения надевайте одежду без отворотов, огнеупорную, сухую, изолирующую и в хорошем состоянии, полностью закрывающую тело.



Используйте перчатки, гарантирующие электрическую и тепловую изоляцию.



Используйте защиту при сварке и/или сварочную маску с достаточным уровнем защиты (в зависимости от области применения). Защищайте глаза во время чистки. Особенно запрещены контактные линзы.

Иногда необходимо разграничить зоны огнеупорными шторами, чтобы защитить зону сварки от лучей дуги, выступов и раскаленных отходов.

Предупредите людей, находящихся в зоне сварки, о том, что нельзя смотреть на лучи дуги или расплавленные детали, и что необходимо быть одетым в соответствующую защитную одежду.



Используйте шумоподавляющие наушники, если в процессе сварки уровень шума превышает допустимый предел (то же самое относится и ко всем, кто находится в зоне сварки).

Держите руки, волосы и одежду подальше от движущихся частей (вентилятора).

Никогда не снимайте крышки с охлаждающего устройства, если источник сварочного тока находится под напряжением, производитель не несет ответственности в случае несчастного случая.



Только что сваренные детали имеют высокую температуру и могут вызвать ожоги при обращении с ними. При обслуживании горелки или электрододержателя убедитесь, что он достаточно остыл, подождите не менее 10 минут перед обслуживанием. При использовании горелки с водяным охлаждением необходимо убедиться в работе блока охлаждения, так как горячая жидкость может вызвать ожоги.

Прежде чем покинуть рабочую зону, необходимо обеспечить безопасность людей и имущества.

СВАРОЧНЫЕ ДЫМЫ И ГАЗЫ



Дым, газы и пыль, выделяемые при сварке, опасны для здоровья. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию, иногда требуется принудительная вентиляция воздуха. Специальный шлем с подачей свежего воздуха может стать решением проблемы, если вентиляция недостаточна.

Убедитесь в эффективности всасывания, проведя проверку на соответствие стандартам безопасности.

Внимание: сварка в небольших помещениях требует контроля дистанции для обеспечения безопасности. Кроме того, сварка некоторых материалов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть или даже бериллий, может быть особенно вредной, поэтому необходимо обезжиривать компоненты перед их сваркой.

Баллоны должны храниться в открытых или хорошо проветриваемых помещениях. Баллоны должны находиться в вертикальном положении и крепиться к опоре или на тележке.

Не выполняйте сварку вблизи горюче-смазочных материалов или краски.

ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА



Зона сварки должна быть полностью защищена, а легковоспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров.

В непосредственной близости от места проведения сварочных работ должны находиться средства пожаротушения.

Остерегайтесь попадания раскалённых частиц или искр через щели, так как это может стать источником пожара или взрыва.

Люди, легковоспламеняющиеся предметы и контейнеры под давлением должны находиться на безопасном расстоянии.

Следует избегать сварки в закрытых контейнерах или трубах, а если они открыты, то должны быть очищены от всех легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов (масла, топлива, остатков газа и т.д.).

Шлифовальные работы не должны проводиться вблизи источника сварочного тока или воспламеняющихся материалов.

ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ



Газ из баллонов может вызвать удушье, если концентрируется в зоне сварки (хорошо проветривайте).

Транспортировка должна осуществляться в условиях полной безопасности: баллоны закрыты, а источник сварочного тока выключен. Баллоны должны храниться вертикально и крепиться, чтобы исключить риск падения.

Закрывайте баллон между использованиями. Остерегайтесь перепадов температуры и воздействия солнечных лучей.

Баллон не должен соприкасаться с пламенем, электрической дугой, горелкой, заземляющим зажимом или любым другим источником тепла или накаливанию.

Держите баллон вдали от электрических и сварочных цепей и никогда не сваривайте баллон под давлением.

Будьте осторожны при открытии вентиля баллона, держите голову подальше от фитингов и убедитесь, что используемый газ подходит для процесса сварки.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ



Используемая электрическая система должна быть заземлена. Используйте предохранитель, тип которого рекомендован на табличке с техническими характеристиками.

Поражение электрическим током может стать причиной серьезного прямого или косвенного несчастного случая или даже смерти.

Никогда не прикасайтесь к токоведущим частям внутри или снаружи источника тока (горелки, зажимы, кабели, электроды), так как они подключены к сварочной цепи.

Перед тем как открыть источник сварочного тока, отключите его от сети и подождите 2 минуты, чтобы все конденсаторы разрядились.

Не прикасайтесь одновременно к горелке или электрододержателю и зажиму заземления.

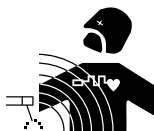
Если кабели или горелки повреждены, их замену должен производить квалифицированный и уполномоченный персонал. Подберите сечение кабеля в соответствии с условиями эксплуатации. Всегда используйте сухую одежду в хорошем состоянии, чтобы защитить себя от сварочного тока. Носите защитную обувь, независимо от условий работы.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



Данное оборудование класса А не предназначено для использования в жилых помещениях, где питание осуществляется от общественной низковольтной сети. На этих объектах могут возникнуть потенциальные трудности с обеспечением электромагнитной совместимости, связанные с наведенными и излучаемыми радиочастотными помехами.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ



Электрический ток, проходящий через любой проводник, создает локализованные электрические и магнитные поля (ЭМП). Сварочный ток создает электромагнитное поле вокруг сварочной цепи и сварочного оборудования.

Электромагнитные поля ЭМП могут создавать помехи для некоторых медицинских имплантатов, например кардиостимуляторов. Для людей с медицинскими имплантатами должны быть приняты меры защиты. Например, ограничение доступа для окружающих или индивидуальная оценка рисков для сварщиков.

Все сварщики должны использовать следующие процедуры, чтобы свести к минимуму воздействие электромагнитных полей от сварочной цепи:

- расположите сварочные кабели вместе - по возможности закрепите их зажимом;

- Расположите себя (туловище и голову) как можно дальше от сварочной цепи;

- Никогда не обматывайте сварочные кабели вокруг тела;

- не располагайте тело между сварочными кабелями. Держите оба сварочных кабеля с одной стороны тела;

- Подключите обратный кабель к заготовке как можно ближе к свариваемому участку;
- не проводите работы рядом с источником сварочного тока, не садитесь на него и не прислоняйтесь к нему;
- не выполняйте сварку при транспортировке источника сварочного тока или устройства подачи проволоки.



Любям с кардиостимуляторами перед использованием этого оборудования следует проконсультироваться с врачом. Воздействие электромагнитных полей во время сварки может иметь и другие последствия для здоровья, которые пока не известны.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗОНЫ СВАРКИ И УСТАНОВКИ

Общие сведения

Пользователь несет ответственность за установку и использование оборудования для дуговой сварки в соответствии с инструкциями производителя. В случае обнаружения электромагнитных помех пользователь оборудования для дуговой сварки обязан разрешить ситуацию с помощью технической поддержки производителя. В некоторых случаях для исправления ситуации достаточно просто заземлить сварочный контур. В других случаях может потребоваться создание электромагнитного экрана вокруг источника сварочного тока и всего изделия с установкой входных фильтров. В любом случае электромагнитные помехи должны быть уменьшены до тех пор, пока они не перестанут доставлять неудобства.

Оценка зоны сварки

Перед установкой оборудования для дуговой сварки пользователь должен оценить потенциальные электромагнитные проблемы в окружающем пространстве. Следует помнить о следующих моментах:

- a) наличие над, под и рядом с оборудованием для дуговой сварки других силовых, контрольных, сигнальных и телефонных кабелей;
- b) радио- и телевизионных приемников и передатчиков;
- c) компьютеров и другого контрольного оборудования;
- d) оборудования, критически важного для безопасности, например, защита промышленного оборудования;
- e) la santé des personnes voisines, par exemple, emploi de stimulateurs cardiaques ou d'appareils contre la surdité;
- f) оборудование, используемое для калибровки или измерения;
- g) Защита других технических средств, находящихся в данной среде.

Пользователь должен убедиться в совместимости другого оборудования, используемого в данной среде. Это может потребовать дополнительных мер защиты;

- h) время суток, когда будут проводиться сварочные или другие работы.

Размер прилегающей территории, который необходимо учитывать, зависит от структуры здания и других видов деятельности, которые в нем происходят. Окружающая зона может распространяться за пределы установленных границ.

Оценка сварочной установки

Помимо оценки территории, оценка установок дуговой сварки может быть использована для выявления и устранения случаев нарушений. Оценка выбросов должна включать измерения in situ, как указано в статье 10 CISPR 11. Измерения in situ также могут быть использованы для подтверждения эффективности мер по снижению воздействия.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕТОДАМ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

a. Сеть общественного электроснабжения: Оборудование для дуговой сварки должно быть подключено к электросети в соответствии с рекомендациями производителя. В случае возникновения помех может потребоваться принятие дополнительных превентивных мер, например, фильтрация сети общественного электроснабжения. Следует рассмотреть возможность экранирования питающего кабеля в металлическом или эквивалентном кабеле от постоянно установленного оборудования для дуговой сварки. Электрическая непрерывность экранирования должна быть обеспечена по всей его длине. Защитный экран должен быть подключен к источнику сварочного тока, чтобы обеспечить хороший электрический контакт между кабелепроводом и корпусом источника сварочного тока.

b. Обслуживание оборудования для дуговой сварки : Оборудование для дуговой сварки должно проходить регулярное техническое обслуживание в соответствии с рекомендациями производителя. При использовании оборудования для дуговой сварки все проемы, сервисные двери и крышки должны быть закрыты и запорты. Оборудование для дуговой сварки не должно подвергаться каким-либо изменениям, кроме тех, которые указаны в инструкциях производителя. В частности, дугоразделители дуговых стартеров и стабилизаторов дуги должны быть отрегулированы и обслуживаться в соответствии с рекомендациями производителя.

c. Сварочные кабели : Кабели должны быть как можно короче, располагаться близко друг к другу у земли или на земле.

d. Эквипотенциальное соединение : Подумайте о том, чтобы соединить все металлические предметы на прилегающей территории. Примите во внимание, что металлические предметы, соединенные с заготовкой, повышают риск поражения оператора электрическим током, если он коснется как этих металлических частей, так и электрода. Оператор должен быть изолирован от таких металлических предметов.

e. Заземление свариваемой детали: Если свариваемая деталь не заземлена по соображениям электробезопасности или из-за ее размеров и расположения, как, например, в случае с корпусами судов или металлическими каркасами зданий, соединение, при котором деталь заземлена, может в некоторых случаях, но не систематически, снизить выбросы. Необходимо следить за тем, чтобы не допустить заземления деталей, что может увеличить риск травмирования пользователей или повреждения другого электрооборудования. При необходимости соединения свариваемой части с землей должно быть выполнено прямую, но в некоторых странах, где такое прямое соединение не допускается, соединение должно быть выполнено с помощью соответствующего конденсатора, выбранного в соответствии с национальными правилами.

f. Защита и экранирование : Избирательная защита и экранирование других кабелей и оборудования в окружающем пространстве может ограничить проблемы с помехами. В особых случаях может быть предусмотрена защита всей зоны сварки.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИСТОЧНИКА СВАРОЧНОГО ТОКА



Не используйте кабели или горелки для перемещения источника сварочного тока. Источник необходимо перемещать в вертикальном положении.

Не допускайте, чтобы источник перемещался над людьми или предметами.

Никогда не поднимайте газовый баллон и источник сварочного тока одновременно. Правила транспортировки этих изделий отличаются. Желательно снять бобину проволоки перед тем, как поднимать или переносить источник сварочного тока.

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

- Источник сварочного тока можно устанавливать на поверхность с максимальным наклоном 10°.
- Обеспечьте достаточное пространство для вентиляции источника сварочного тока и доступа к элементам управления.
- Не используйте в среде, содержащей токопроводящую металлическую пыль.
- Источник сварочного тока должен быть защищен от дождя и не подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Оборудование имеет степень защиты IP21, что означает :
 - защита от доступа к опасным частям твердых тел диаметром >12,5 мм и,
 - защита от вертикально падающих капель воды

Силовые, удлинительные и сварочные кабели должны быть полностью размотаны во избежание перегрева.



Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный людям или имуществу в результате неправильного и опасного использования данного оборудования.
Блуждающие сварочные токи могут разрушить заземляющие проводники, повредить электрооборудование и приборы, вызвать перегрев компонентов, что может привести к пожару.

- Все сварочные соединения должны быть надежно соединены. Регулярно проверяйте их!
- Убедитесь, что деталь надежно закреплена и что нет проблем с электричеством!
- Закрепите или подвесьте все электропроводящие части сварочного источника, такие как шасси, тележка и подъемные системы, так, чтобы они были изолированы!
- Не ставьте на сварочный источник, тележку или подъемные системы другое оборудование, например, дрели, шлифовальные станки и т.д., если они не изолированы!
- Всегда кладите сварочные горелки или электрододержатели на изолированную поверхность, когда они не используются!

ОБСЛУЖИВАНИЕ / РЕКОМЕНДАЦИИ



- Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным специалистом. Рекомендуется ежегодное техническое обслуживание.
- Отключите питание, выдернув вилку из розетки, и подождите две минуты, прежде чем приступить к работе с оборудованием. Внутри высокие и опасные напряжения и токи.

- Регулярно снимайте верхнюю часть корпуса аппарата и сдувайте пыль. Провести диагностику состояния электрических соединений с использованием изолированного инструмента силами компетентного специалиста..
- Регулярно проверяйте состояние шнура питания. Если кабель питания поврежден, во избежание опасности он должен быть заменен производителем, отделом послепродажного обслуживания или специалистом с аналогичной квалификацией.
- Оставьте вентиляционные отверстия источника сварочного тока свободными для впуска и выпуска воздуха.
- Не используйте этот источник сварочного тока для размораживания труб, подзарядки аккумуляторов или запуска двигателей.

УСТАНОВКА - ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Установку может выполнять только опытный персонал, уполномоченный производителем. Во время установки убедитесь, что установка отключена от сети. Последовательное или параллельное подключение генераторов запрещено. Мы рекомендуем использовать сварочные кабели, поставляемые вместе с устройством, чтобы получить оптимальные настройки для работы с продуктом.

ОПИСАНИЕ

Данное оборудование представляет собой однофазный сварочный аппарат для полуавтоматической «синергетической» сварки (MIG или MAG). Регулировка осуществляется вручную с помощью регулировочной сетки на изделии. Рекомендуется для сварки стали, нержавеющей стали и алюминия.

УСТРОЙСТВО, ПОСТАВЛЯЕМОЕ С

 3 m - Φ 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm²	✓

Аксессуары, поставляемые с этим оборудованием, должны использоваться только с этим оборудованием.

ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ

Данное оборудование поставляется с вилкой 16 A CEE7/7 и должно использоваться только в однофазной трехпроводной электросети 230 В (50 - 60 Гц) с заземленным нейтральным проводником.

Эффективный поглощаемый ток (I_{1eff}) указан на устройстве для максимальных условий эксплуатации. Убедитесь, что источник и его защита (предохранитель и/или автоматический выключатель) совместимы с током, необходимым для работы. В некоторых странах может потребоваться замена вилки для использования в максимальных условиях.

- Данное оборудование рассчитано на работу от напряжения 230 В ±15%. Он переходит в режим защиты, если напряжение питания ниже 160 В_{рм} или выше 270 В_{рм}. (на дисплее появится код неисправности).

- Двигатель запускается нажатием переключателя включения/выключения (I-9) в положение I, а останавливается поворотом в положение O. **Внимание! Никогда не отключайте электропитание, если аппарат находится под нагрузкой.**

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКЕ

Это оборудование может работать с генераторами при условии, что вспомогательная мощность соответствует следующим требованиям:

- Напряжение должно быть переменным, настроенным в соответствии с указаниями и иметь пиковое напряжение менее 270 В,
- Частота должна быть в диапазоне от 50 до 60 Гц.

Очень важно проверять эти условия, поскольку многие генераторы создают высоковольтные скачки, которые могут повредить оборудование.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЕЙ

Все удлинительные провода должны иметь размер и сечение, соответствующие напряжению аппарата. Используйте удлинитель, соответствующий национальным нормам.

Входное напряжение	Сечение удлинительного провода (<45 м)
230 V - 1~	2.5 mm ²

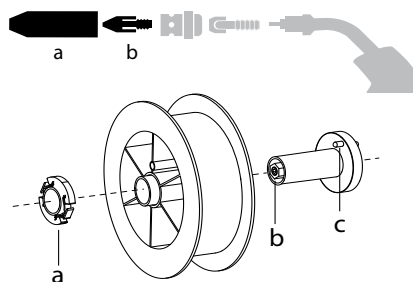
ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (I)

- | | |
|---|--|
| 1- Розетка 36 В переменного тока для газового подогревателя | 8- Зажим заземления (3 м) |
| 2- Поддержка катушек проволоки | 9- Переключатель включения/выключения |
| 3- Двигатель размотчика | 10- Стандартный европейский фитинг для резака |
| 4- Опора для кабеля | 11- Место для хранения |
| 5- Держатель для горелки | 12- Кабель питания (2 м) |
| 6- Цифровой дисплей | 13- Держатель для газового баллона (4 м ³) |
| 7- Настройка параметров сварки | |

ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС (II)

- | | |
|---|---|
| 1- Индикатор напряжения | 6- Регулировка напряжения |
| 2- Индикатор тока | 7- Регулировка скорости движения проволоки |
| 3- Индикация тока и скорости подачи проволоки | 8- Динамическая регулировка сварочной дуги |
| 4- Индикатор скорости движения проволоки | 9- Кнопка для выбора диаметра и материала присадочной проволоки |
| 5- Индикатор перегрева/перегрузки по току | 10- Индикатор диаметра и материала присадочной проволоки |

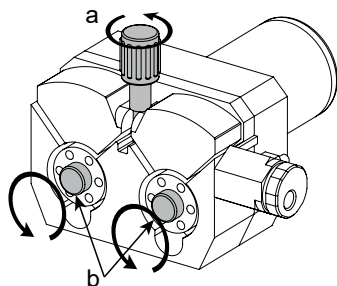
УСТАНОВКА КАТУШКИ



- Снимите сопло (a) и контактную трубку (b) с горелки MIG/MAG.

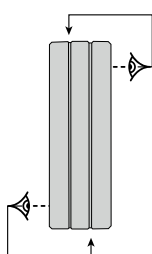
- Откройте люк устройства.
- Установите катушку на опору.
- Обратите внимание на приводной штифт (c) на опоре катушки. Чтобы установить катушку диаметром 200 мм, затяните пластиковый фиксатор катушки (a) до упора.
- Отрегулируйте ручку тормоза (b), чтобы инерция катушки не запутала проволоку при остановке сварки. Как правило, не следует затягивать слишком сильно, так как это может привести к перегреву двигателя.

ЗАГРУЗКА ПРОВОЛОКИ



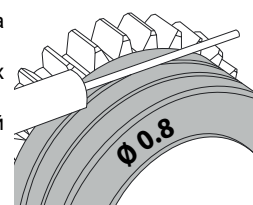
Чтобы заменить ролики, выполните следующие действия:

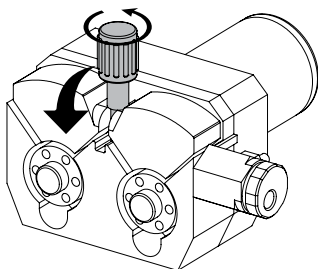
- Ослабьте ручку (a) до упора и опустите ее.
 - Разблокируйте ролики, открутив крепежные винты (b).
 - Установите ролики двигателя в соответствии с вашими требованиями и затяните крепежные винты.
- Поставляемые ролики имеют двойные канавки:
- сталь Ø 0,6/0,8



- Проверьте маркировку на ролике, чтобы убедиться, что ролики подходят для диаметра проволоки и материала проволоки (для проволоки Ø 0,8 используйте канавку Ø 0,8).
- Используйте ролики с V-образными зубцами для стальной проволоки и других твердых проволок.
- Для проволоки из алюминия и других мягких сплавов используйте ролики с U-образной насечкой.

- ↖ : видимая надпись на ролике (например: Ø 0.8)
- : канавка для использования





Чтобы установить присадочный провод, выполните следующие действия:

- Ослабьте ручку до упора и опустите ее.
- Вставьте проволоку, затем закройте моторизованный намотчик и затяните ручку, как указано.
- Управляйте двигателем с помощью курка резака.



Примечания :

- Слишком узкая трубка-кожух может привести к проблемам с размоткой и перегреву двигателя.
- Разъем горелки также должен быть плотно затянут, чтобы предотвратить его перегрев.
- Убедитесь, что ни провод, ни катушка не касаются механики устройства, иначе существует риск короткого замыкания.

ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ КОМПОНЕНТАМИ



Катушки имеют движущиеся части, которые могут зацепить руки, волосы, одежду или инструменты, что может привести к травме!

- Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся компонентам и деталям привода!
- Во время работы следите за тем, чтобы крышки корпуса или защитные крышки оставались закрытыми!
- Не надевайте перчатки при намотке присадочной проволоки или замене катушки присадочной проволоки.

ГАЗОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

- Установите подходящий редуктор давления на газовый баллон. Подключите его к сварочному аппарату с помощью трубки из комплекта поставки. Установите 2 зажима для предотвращения протечек.
- Убедитесь, что газовый баллон надежно закреплен на цепи.
- Установите расход газа, отрегулировав ручку на редукторе давления.

Важно : чтобы облегчить регулировку расхода газа, приведите в действие моторизованные ролики, нажав на кнопку включения резака (ослабьте ручку моторизованного устройства подачи проволоки, чтобы избежать ее перетягивания). Максимальное давление газа : 0.5 МПа (5 bars).

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТАЛИ/НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (РЕЖИМ MAG)

Выберите выходное напряжение и установите скорость подачи проволоки в соответствии с рекомендациями, приведенными в таблице на аппарате, в зависимости от толщины свариваемых деталей (III).

Это оборудование может сваривать стальную проволоку Ø 0,6/0,8/1 мм.

В стандартной комплектации устройство поставляется для работы со стальной проволокой Ø 0,8 мм (ролик Ø 0,6/0,8). Контактная трубка, канавка для ролика,

оболочка горелки предусмотрена для этого применения.. Для сварки проволокой диаметром 1,0 используйте горелку длиной не более 3 м. Контактную трубку и ролики моторного барабана следует заменить на модель с канавкой 1,0 (см. 042360). В этом случае расположите его так, чтобы была видна надпись 1.0.

Для работы со сталью требуется специальный сварочный газ (Ar+CO₂). Доля CO₂ может варьироваться в зависимости от типа используемого газа. При сварке на чистом CO₂ к газовому баллону должен быть подключен подогреватель газа (ссылка 046511 для версии 230 В). Также можно использовать стандартный модуль предварительного нагрева (36 В), который можно подключить к розетке 36 В, расположенной рядом с катушкой сварочной проволоки, за боковой дверью (I-1). Для получения информации о конкретных требованиях к газу обращайтесь к дистрибьютору газа. Расход газа для стали составляет от 8 до 12 литров в минуту, в зависимости от условий.

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ (РЕЖИМ MIG)

Выберите выходное напряжение и установите скорость подачи проволоки в соответствии с рекомендациями, приведенными в таблице на аппарате, в зависимости от толщины свариваемых деталей (III).

Это оборудование может сваривать алюминиевую проволоку Ø 1,0 и 1,2 мм.

Для работы с алюминием требуется специальный чистый газ аргон (Ar). При выборе газа обратитесь за рекомендациями к дистрибьютору. Расход газа для алюминия составляет от 15 до 25 л/мин, в зависимости от условий и опыта сварщика.

Различия между применением стали и алюминия:

- Используйте специальные ролики для сварки алюминия.
- Прикладывайте минимальное давление к прижимным роликам намоточного устройства с электроприводом, чтобы не раздавить проволоку.
- Используйте капиллярную трубку (предназначенную для направления проволоки между роликами моторного намотчика и разъемом EURO) только для сварки стали/нержавеющей стали (рис. II).
- Подготовка горелки для работы с алюминием требует особой тщательности. Горелка для алюминия имеет тефлоновую трубку-оболочку для уменьшения трения. Не обрезать защитную оболочку у стыка, она должна выходить за длину капиллярной трубки, которую заменяет, и использоваться для ведения проволоки от катушек.
- Контактная трубка : используйте алюминиевую контактную трубку SPECIAL, соответствующую диаметру провода.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМБИНАЦИИ

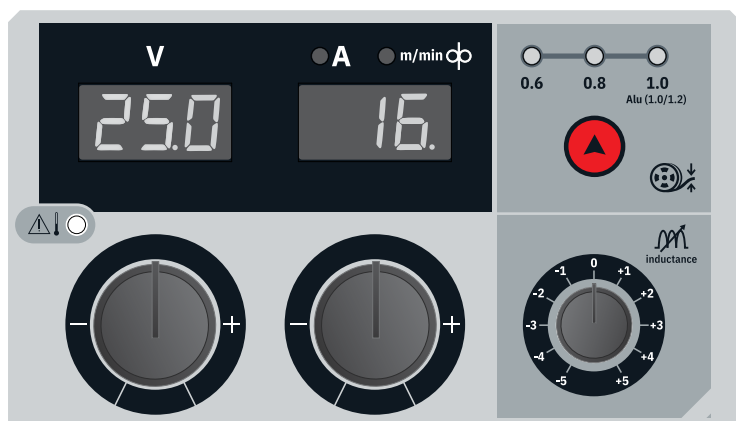
	 (mm)	Ток (А)	Ø проволока (мм)	Ø Сопло (мм)	Скорость потока (л/мин)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

MIG/MAG ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОВЕТЫ

- Подключите зажим заземления к положительному (+) или отрицательному (-) разъему, в зависимости от типа используемого провода (обычно к -).

ВЫБОР РЕЖИМА И НАСТРОЙКИ



1- Нажмите кнопку , чтобы выбрать диаметр и материал **диаметр и материал используемой проволоки** :

0.6	Стальная проволока Ø 0,6 мм
0.8	Стальная проволока Ø 0,8 мм
1.0	Стальная проволока Ø 1,0 мм
Alu (1.0/1.2)	Алюминиевая проволока Ø 1,0/1,2 мм

Выберите диаметр проволоки в соответствии с рекомендациями на источнике питания, в зависимости от толщины свариваемых деталей и используемого газа (см. таблицу III, стр. 4).

2- Установите сварочное напряжение :

Отрегулируйте сварочное напряжение с помощью ручки (II - 6) в соответствии с выполняемой работой. Заданное значение напряжения отображается на дисплее слева.

3- Установите скорость проволоки :

С помощью большого колеса (II - 7) отрегулируйте скорость подачи проволоки в соответствии с выполняемой работой. Заданное значение скорости отображается на правом дисплее.

4- Регулировка индуктивности :

Отрегулируйте уровень индуктивности с помощью регулятора (II - 8) на генераторе, относительное значение от -5 до +5. Чем ниже уровень индуктивности, тем более жесткой и направленной будет дуга; чем выше уровень индуктивности, тем более мягкой будет дуга, с небольшим количеством выбросов.

Выберите выходное напряжение и установите скорость подачи проволоки в соответствии с рекомендациями на источнике питания, в зависимости от толщины свариваемых деталей (см. таблицу III, стр. 4).

ЗАЩИТА И РЕКОМЕНДАЦИИ

1 - Перегрев :

Это оборудование оснащено вентиляцией, регулируемой в зависимости от температуры прибора. Когда подстанция переходит в режим тепловой защиты, она больше не подает ток. Оранжевый светодиод (II-5) горит до тех пор, пока заданная температура не вернется в нормальное состояние.

- Оставьте вентиляционные отверстия прибора свободными для впуска и выпуска воздуха.

- После сварки и во время термозащиты оставьте аппарат включенным в розетку, чтобы он мог остыть.

2 - Перегрузка по току (kod błędu: PCO) :

Это оборудование оснащено устройством измерения первичного тока. В случае перегрузки по току загорится оранжевый светодиод (II-5). В этом случае необходимо выключить устройство, проверить IGBT и перезапустить его.

3 - P400 :

Данное оборудование оснащено первичной защитой от перенапряжения. В этом случае оранжевый светодиод (II-5) будет мигать один раз в секунду.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ РОЛИКИ (B)

Диаметр	Артикул (x2)	
	Сталь	Алюминий
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

КОДЫ ОШИБОК

В следующей таблице перечислены коды ошибок, которые могут появиться.

Выполните эти проверки и осмотры, прежде чем вызывать специалиста.



Если пользователю необходимо открыть изделие, необходимо отключить питание, выдернув вилку из розетки, и подождать 2 минуты для безопасности.

Коды ошибки	Проблемы	Причины	Решения
<- - ->	P400 Первичное перенапряжение.	Напряжение сети за пределами максимального допуска	Поручите проверку электропроводки и вилки изделия электрику.
UE1	В распределительной сети было обнаружено низкое напряжение.	Входное напряжение < 160 В переменного тока	
UE2	В распределительной сети было обнаружено высокое напряжение.	Входное напряжение > 270 В переменного тока	
E1 E2 E4	Перегрев транзистора	Компоненты схемы могут быть повреждены.	Проверьте и при необходимости замените компоненты цепи управления температурой.
HE3	Отсутствие сигнала в цепи управления температурой.		
PCO	Слишком большой ток в IGBT	IGBT вышел из строя.	Проверьте IGBT и при необходимости замените.
DBL	Сбой системы	-	Свяжитесь с вашим дистрибьютором

Если появляется код ошибки, не указанный в списке, или проблемы сохраняются, обратитесь к дистрибьютору.

НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ, СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

СИМПТОМЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Загорается индикатор защиты	Превышение рабочего цикла Температура окружающей среды выше 40°C Заблокированные воздухозаборники	Подождите, пока свет погаснет, прежде чем возобновить сварочные работы. Respecter le facteur de marche et assurer une bonne ventilation.
Расход сварочной проволоки не является постоянным.	Отходы засоряют отверстие	Nettoyer le tube contact ou le changer. Повторно нанесите антипригарное средство.
	Проволока скользит по роликам.	Повторно нанесите антипригарное средство.
	Один из роликов проскальзывает.	Убедитесь, что винт роликов затянут.
	Кабель горелки перекручен.	Кабель горелки должен быть как можно более прямым.
Двигатель размотки не работает.	Слишком тугий тормоз катушки или роликов.	Отпустите тормоз и ролики

Неправильная подача проволоки.	Загрязнение или повреждение нитеводителя.	Очистите или замените.
	Отсутствует шпонка оси роликов	Установите шпонку на место
	Слишком тугий тормоз катушки.	Отпустите тормоз.
Отсутствие тока или неправильный сварочный ток.	Неправильно подключена сетевая вилка.	Посмотрите, как подключена вилка, и проверьте, правильно ли подается питание.
	Плохое заземление.	Проверьте кабель заземления (подключение и состояние зажима).
	Нет мощности.	Проверьте кнопку включения горелки.
Проволока застревает после роликов	Сжата трубка подачи сварочной проволоки.	Проверьте трубку и корпус горелки.
	Заедание проволоки в горелке.	Замените или очистите.
	Капиллярная трубка отсутствует.	Убедитесь, что капиллярная трубка установлена.
	Слишком высокая скорость проволоки.	Уменьшите скорость подачи проволоки
Сварной шов имеет пористую структуру.	Недостаточный поток газа.	Диапазон регулировки от 15 до 20 л/мин. Очистите основной металл.
	Пустой газовый баллон.	Замените его.
	Неудовлетворительное качество газа.	Замените его.
	Циркуляция воздуха или влияние ветра.	Предотвращайте сквозняки, защищайте зону сварки.
	Слишком грязное газовое сопло.	Очистите газовое сопло или замените его.
	Плохое качество проволоки.	Используйте проволоку, подходящую для сварки MIG-MAG.
	Плохое качество свариваемой поверхности (ржавчина и т.д.)	Очистите заготовку перед сваркой
	Газ не подключен	Убедитесь, что газ подключен к входу источника.
Очень крупные частицы искр.	Слишком низкое или слишком высокое напряжение дуги.	Voir les paramètres de soudage.
	Плохое подключение массы.	Проверьте и установите зажим заземления как можно ближе к свариваемому участку.
	Недостаточное количество защитного газа.	Отрегулируйте поток газа.
Отсутствие газа на выходе из горелки	Плохое соединение газа	Проверьте входные газовые соединения
		Проверьте, работает ли электромагнитный клапан

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия распространяется на все производственные дефекты и неисправности в течение 2 лет с момента покупки (детали и работа).

Гарантия не распространяется на :

- Все остальные повреждения при транспортировке.
- Нормальный износ деталей (например : кабелей, зажимов и т.д.).
- Инциденты, связанные с неправильным использованием (неправильное питание, падение, разборка).
- Неисправности, связанные с окружающей средой (загрязнение, ржавчина, пыль).

В случае неисправности верните изделие вашему дистрибьютору, приложив :

- документ, подтверждающий дату покупки (кассовый чек, счет-фактура и т. д.)
- описание, объясняющее причину неисправности.

WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE INSTRUCTIES



Voordat u dit apparaat in gebruik neemt moeten deze instructies zorgvuldig gelezen en goed begrepen worden.

Voer geen onderhoud of wijzigingen uit die niet in de handleiding vermeld staan.

Ieder lichamelijk letsel en iedere vorm van materiële schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding kan niet verhaald worden op de fabrikant.

Raadpleeg, in geval van problemen of onzekerheid over het gebruik, een gekwalificeerd en bevoegd persoon om het apparaat correct te installeren.

OMGEVING

Dit apparaat mag uitsluitend gebruikt worden voor het uitvoeren van laswerkzaamheden, en alleen volgens de in de handleiding en/of op het typeplaatje vermelde instructies. De veiligheidsvoorschriften moeten altijd nageleefd worden. In geval van onjuist of gevaarlijk gebruik van dit materiaal kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie moet worden gebruikt in een stof- en zuur- vrije ruimte, in afwezigheid van ontvlambaar gas of andere corrosieve substanties. Voor de opslag van deze apparatuur gelden dezelfde voorwaarden. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik van dit apparaat.

Temperatuurbereik:

Gebruikstemperatuur tussen -10 en +40°C (+14 en +104°F).

Opslag tussen -20 en +55°C (-4 en 131°F).

Luchtvochtigheid:

Lager of gelijk aan 50% bij 40°C (104°F).

Lager of gelijk aan 90% bij 20°C (68°F).

Hoogte :

Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

Tijdens het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron, aan de lichtstraling van de lasboog, aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie-gevaar, aan lawaai en aan uitstoting van gassen.

Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



Draag, om uzelf te beschermen tegen brandwonden en straling, droge, goed isolerende kleding zonder omslagen, brandwerend en in goede staat, die het gehele lichaam bedekt.



Draag handschoenen die een elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Het dragen van contactlenzen is uitdrukkelijk verboden.

Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende schermen af te schermen tegen stralingen, projectie en wegsplattende gloeiende deeltjes.

Informeer de personen in het lasgebied om niet naar de boog of naar gesmolten stukken te staren, en om gepaste kleding te dragen die hen voldoende bescherming biedt.



Gebruik een bescherming tegen lawaai als de laswerkzaamheden een hoger geluidsniveau bereiken dan de toegestane norm (dit geldt tevens voor alle personen die zich in de las-zone bevinden).

Houd uw handen, haar en kleding op voldoende afstand van bewegende delen (ventilator).

Verwijder nooit de behuizing van de koelgroep wanneer de las-installatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. Wanneer dit toch gebeurt, kan de fabrikant niet verantwoordelijk worden gehouden voor het ontstaan van letsels of ongelukken.



De elementen die net gelast zijn zijn heet, en kunnen brandwonden veroorzaken wanneer ze aangeraakt worden. Zorg ervoor dat, tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de toorts of de elektrode-houder, deze voldoende afgekoeld zijn en wacht ten minste 10 minuten alvorens met de werkzaamheden te beginnen. Om te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt moet de koelgroep in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde toorts.

Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen niet in gevaar te brengen.

LASDAMPEN EN GASSEN



Dampen, gassen en stofdeeltjes die worden uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Zorg voor voldoende ventilatie, soms is toevoer van verse lucht tijdens het lassen noodzakelijk. Een lashelm met verse lucht-aanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is.

Controleer of de afzuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing: tijdens het lassen in beperkte ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd worden. Bovendien kan het lassen van materialen die bepaalde stoffen zoals lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk voor de gezondheid zijn. Ontvet de te lassen materialen voor aanvang van de laswerkzaamheden.

De gasflessen moeten worden opgeslagen in een open of goed geventileerde ruimte. Ze moeten in verticale positie gehouden worden, in een houder of op een trolley.

Lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

BRAND EN EXPLOSIE-GEVAAR



Scherp het lasgebied volledig af, brandbare stoffen moeten op minimaal 11 meter afstand geplaatst worden. In de buurt van de laswerkzaamheden moet een brandblusinstallatie aanwezig zijn.

Pas op voor het wegspatten van hete onderdelen of vonken, zelfs door kieren heen. Deze kunnen brand of explosies veroorzaken.

Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand.

Lassen in containers of gesloten buizen is verboden, en als ze open zijn dan moeten ze ontdaan worden van ieder ontvlambaar of explosief product (olie, brandstof, gas-residuen....).

Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar de lasstroombron of in de richting van brandbare of ontvlambare materialen.

GASFLESSEN



Het gas dat uit de gasflessen komt kan, in geval van hoge concentraties in de lasruimte, verstikking veroorzaken (goed ventileren is absoluut noodzakelijk).

Het transport moet absoluut veilig gebeuren : de flessen moeten gesloten zijn en de lasstroombron moet uitgeschakeld zijn. De flessen moeten verticaal bewaard worden en door een ondersteuning rechtop gehouden worden, om te voorkomen dat ze omvallen.

Sluit de flessen na ieder gebruik. Wees alert op temperatuurveranderingen en blootstelling aan zonlicht.

De fles mag niet in contact komen met een vlam, een elektrische boog, een toorts, een massa-klem of een andere warmtebron of gloeiend voorwerp. Houd de fles uit de buurt van elektrische circuits en lascircuits, en las nooit een fles onder druk.

Wees voorzichtig bij het openen van het ventiel van de fles, houd uw hoofd ver verwijderd van het ventiel en controleer voor gebruik of het gas geschikt is voor de door u uit te voeren laswerkzaamheden.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Gebruik het op de veiligheidstabel aanbevolen type zekering. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van de machine aan (toortsen, klemmen, kabels, elektrodes) die onder spanning staan. Deze delen zijn aangesloten op het lascircuit.

Koppel, voordat u het lasapparaat opent, dit los van het stroom-netwerk en wacht ten minste 2 minuten totdat alle condensatoren ontladen zijn.

Raak nooit tegelijkertijd de toorts of de elektrodehouder en de massa-klem aan.

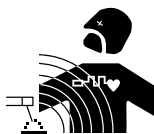
Zorg ervoor dat, als de kabels of toortsen beschadigd zijn, deze vervangen worden door gekwalificeerde en bevoegde personen. Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerend schoeisel, waar u ook werkt.

EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



Dit Klasse A materiaal is niet geschikt voor gebruik in een woonomgeving waar de stroom wordt aangeleverd door een openbaar laagspanningsnet. Het is mogelijk dat er, vanwege storingen of radio-frequente straling, problemen ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgevingen.

ELEKTROMAGNETISCHE STRALING



Elektrische stroom die door geleidend materiaal of kabels gaat veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMF). De lasstroom wekt een elektromagnetisch veld op rondom de laszone en het lasmateriaal.

De elektromagnetische velden (EMF) kunnen de werking van bepaalde medische apparaten, zoals pacemakers, verstoren. Voor mensen met medische implantaten moeten speciale veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden. Bijvoorbeeld : toegangsbeperking voor voorbijgangers, of een individuele risico-evaluatie voor de lassers.

Alle lassers zouden de volgende adviezen op moeten volgen om blootstelling aan elektro-magnetische straling van het lascircuit tot een minimum te beperken:

- plaats de laskabels samen - bind ze zo mogelijk onderling aan elkaar vast;
- houd uw romp en uw hoofd zo ver mogelijk verwijderd van het lascircuit ;
- wikkel de laskabels nooit rond uw lichaam;
- ga niet tussen de laskabels in staan. Houd de twee laskabels aan dezelfde kant van uw lichaam;
- sluit de massaklem aan op het werkstuk, zo dicht mogelijk bij de te lassen zone;

- werk niet vlakbij de lasstroombron, ga er niet op zitten en leun er niet tegenaan;
- niet lassen tijdens het verplaatsen van de lasstroombron of het draadaanvoersysteem.



Personen met een pacemaker moeten eerst een arts raadplegen voordat ze het apparaat gaan gebruiken. Blootstelling aan elektromagnetische straling tijdens het lassen kan gevolgen voor de gezondheid hebben die nog niet bekend zijn.

AANBEVELINGEN OM DE LASWERKPLEK EN DE INSTALLATIE TE EVALUEREN

Algemene aanbevelingen

De gebruiker van dit apparaat is verantwoordelijk voor de correcte installatie en het correcte gebruik van het booglas materiaal, volgens de instructies van de fabrikant. Als elektromagnetische storingen worden geconstateerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van het booglas materiaal om dit probleem op te lossen, met hulp van de technische dienst van de fabrikant. In sommige gevallen kan de oplossing liggen in een eenvoudige aarding van het lascircuit. In andere gevallen kan het nodig zijn om met behulp van filters een elektromagnetisch schild rondom de stroomvoorziening en om het gehele werkvertrek te creëren. In ieder geval moeten de storingen, veroorzaakt door elektromagnetische stralingen, beperkt worden tot een aanvaardbaar niveau.

Evaluatie van de lasruimte

Voor het installeren van een booglas-installatie moet de gebruiker de eventuele elektro-magnetische problemen in de omgeving evalueren. De volgende elementen moeten in aanmerking worden genomen :

- a) de aanwezigheid boven, onder en naast het lasmateriaal van andere voedingskabels, besturingskabels, signaleringskabels of telefoonkabels;
- b) de aanwezigheid van radio- en televisiezenders en ontvangers;
- c) de aanwezigheid van computers en overig besturingsmateriaal;
- d) de aanwezigheid van belangrijk beveiligingsmateriaal, voor bijvoorbeeld de beveiliging van industrieel materiaal;
- e) de gezondheid van personen in de directe omgeving van het apparaat, en de aanwezigheid van eventuele dragers van een pacemaker of een gehoorapparaat.
- f) de aanwezigheid van materiaal dat wordt gebruikt voor het kalibreren of het uitvoeren van metingen;
- g) de immuniteit van overig materiaal dat in de omgeving aanwezig is.

De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat alle apparatuur in de werkruimte compatibel is. Het is mogelijk dat er extra beschermende maatregelen nodig zijn;

- h) een aanpassing van het moment dat het lassen of andere activiteiten plaatsvinden.

De afmeting van het omliggende gebied dat in acht moet worden genomen en/of moet worden beveiligd hangt af van de structuur van het gebouw en van de overige activiteiten die er plaatsvinden. Dit omliggende gebied kan groter zijn dan de begrenzingen van het gebouw.

Een evaluatie van de lasinstallatie

Naast een evaluatie van de laszone kan een evaluatie van de booglasinstallaties elementen aanreiken om storingen vast te stellen en op te lossen. Bij het evalueren van de emissies moeten de werkelijke meetresultaten worden bekeken, zoals deze zijn gemeten in de reële situatie, zoals vermeld in Artikel 10 van de CISPR 11. De metingen in de specifieke situatie, op een specifieke plek, kunnen tevens helpen de doeltreffendheid van de maatregelen te testen.

AANBEVELINGEN OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

a. Openbaar stroomnet: U kunt de booglasinstallatie aansluiten op een openbaar stroomnet, met inachtneming van de aanbevelingen van de fabrikant. Als er storingen plaatsvinden kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van het openbare stroomnetwerk. Er kan overwogen worden om de voedingskabel van de lasinstallatie af te schermen in een metalen leiding of een gelijkwaardig materiaal. Het is wenselijk om de elektrische continuïteit van deze afscherming over de gehele lengte te verzekeren. De bescherming moet aangekoppeld worden aan de lasstroomvoeding, om er zeker van te zijn dat er een goed elektrisch contact is tussen de leiding en de behuizing van de lasstroomvoeding.

b. Onderhoud van het booglas materiaal : De booglasapparatuur moet regelmatig worden onderhouden, en hierbij moeten de aanwijzingen van de fabrikant worden opgevolgd. Alle toegangen, service ingangen en kleppen moeten gesloten en correct vergrendeld zijn wanneer het booglas materiaal in werking is. Het booglas materiaal mag op geen enkele manier gewijzigd worden, met uitzondering van veranderingen en instellingen zoals genoemd in de handleiding van de fabrikant. Let u er in het bijzonder op dat het vonkenhaat van de toorts correct afgesteld is en goed onderhouden wordt, volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

c. Laskabels : De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, en dichtbij elkaar en vlakbij de grond of, indien mogelijk, op de grond gelegd worden.

d. Equipotentiaal verbinding : Het is wenselijk om alle metalen voorwerpen in en om de werkomgeving met elkaar te verbinden. Waarschuwing : metalen objecten die verbonden zijn aan het te lassen voorwerp vergroten het risico op elektrische schokken voor de lasser, wanneer hij tegelijkertijd deze objecten en de elektrode aanraakt. Het wordt aangeraden de persoon die de werkzaamheden uitvoert van deze metalen voorwerpen te isoleren.

e. Aarding van het te lassen onderdeel : Wanneer het te lassen voorwerp niet geaard is, vanwege elektrische veiligheid of vanwege de afmetingen en de locatie, zoals bijvoorbeeld het geval kan zijn bij scheepsrampen of metalen structuren van gebouwen, kan een verbinding tussen het voorwerp en de aarde, in sommige gevallen maar niet altijd, de emissies verkleinen. Vermijd het aarden van voorwerpen wanneer daarmee het risico op verwondingen van de lasser of op beschadigingen van ander elektrisch materiaal vergroot wordt. Indien nodig, is het wenselijk dat de aarding van het te lassen voorwerp rechtstreeks plaatsvindt, maar in sommige landen waar deze directe aarding niet toegestaan is is het aan te raden te aarden met een daarvoor geschikte condensator, die voldoet aan de richtlijnen in het betreffende land.

f. Beveiliging en afscherming : Selectieve afscherming en beveiliging van andere kabels en materiaal in de omgeving kan eventuele problemen verminderen. Voor speciale toepassingen kan de beveiliging van de gehele laszone worden overwogen.

TRANSPORT EN VERVOER VAN DE LASSTROOMBRON



Gebruik de kabels of de toortsen niet om het apparaat mee te verplaatsen. Het apparaat moet in verticale positie verplaatst worden.

Til nooit het apparaat boven personen of voorwerpen.

Til nooit een gasfles en het apparaat tegelijk op. De vervoersnormen zijn verschillend.

Het is beter om de spoel te verwijderen voor het optillen of transporteren van de lasstroomvoeding.

INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Plaats de voeding op een ondergrond met een helling van minder dan 10°.
- Zorg dat er voldoende ruimte is om de machine te ventileren en om toegang te hebben tot het controlepaneel.
- Niet geschikt voor gebruik in een ruimte waar geleidend metaalstof aanwezig is.
- Plaats het lasapparaat niet in de stromende regen, en stel het niet bloot aan zonlicht.
- IP21 beschermingsklasse :
 - het apparaat is beveiligd tegen toegang in gevaarlijke delen van solide elementen met een diameter van >12,5mm en
 - dat het beschermd is tegen verticaal vallende regendruppels.

Om oververhitting te voorkomen moeten de voedingskabels, verlengsnoeren en laskabels volledig afgerold worden.



De fabrikant kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor lichamelijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaakt door niet correct of gevaarlijk gebruik van dit materiaal.

Niet gecontroleerde lasstroom kan de aardgeleiders vernietigen, gereedschap en elektrische installaties beschadigen en onderdelen verhitten, wat kan leiden tot brand.

- Alle lasverbindingen moeten goed en stevig op elkaar aangesloten zijn. Controleer dit regelmatig !
- Verzekert u zich ervan dat de bevestiging van het werkstuk solide is en geen elektrische problemen heeft !
- Zet alle elektrisch geleidende elementen van het lasapparaat zoals het chassis, de trolley en de hefsystemen goed vast of hang ze op zodat ze geïsoleerd zijn !
- Leg of zet geen ander gereedschap zoals boormachines, slijpgereedschap enz. op het lasapparaat, op de trolley of op de hefsystemen als deze niet geïsoleerd zijn !
- Leg altijd de lastoetsen en de elektrodehouders op een geïsoleerd oppervlak wanneer deze niet gebruikt worden !

ONDERHOUD / ADVIEZEN



- Het onderhoud mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden. We raden u aan een jaarlijkse onderhoudsbeurt uit te laten voeren.
- Haal de stekker uit het stopcontact om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken en wacht twee minuten voordat u werkzaamheden op het apparaat gaat verrichten. De spanning en de stroomsterkte binnen het toestel zijn hoog en gevaarlijk.

- Neem regelmatig de behuizing af en maak het apparaat met een blazer stofvrij. Maak van deze gelegenheid gebruik om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.
- Controleer regelmatig de voedingskabel. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn reparatie-dienst of een gekwalificeerde technicus worden vervangen, om zo gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Laat de ventilatie-opening van de lasstroombron vrij zodat de lucht goed kan circuleren.
- Deze lasstroombron is niet geschikt voor het ontdooien van leidingen, het opladen van batterijen / accu's of het opstarten van motoren.

INSTALLATIE - WERKING VAN HET APPARAAT

Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel kan de installatie van dit apparaat uitvoeren. Verzekert u zich ervan dat de generator tijdens het installeren NIET op het stroomnetwerk aangesloten is. Seriële en parallelle generator-verbindingen zijn verboden. Om de optimale lasomstandigheden te creëren wordt aanbevolen om de laskabels te gebruiken die worden meegeleverd met het apparaat.

OMSCHRIJVING

Dit is een enkelfase lasapparaat voor semi-automatisch « synergetisch » (MIG of MAG) lassen. Het apparaat wordt handmatig ingesteld, met behulp van de tabel op het apparaat. Dit apparaat wordt aanbevolen voor het lassen van staal, RVS en aluminium.

APPARAAT WORDT GELEVERD MET

 3 m - Ø 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm²	✓

De accessoires die geleverd worden met deze generator mogen alleen in combinatie met dit apparaat gebruikt worden.

ELEKTRISCHE VOEDING

Dit materiaal wordt geleverd met een 16 A aansluiting type CEE7/7, en mag alleen gebruikt worden in combinatie met een 230V enkelfase elektrische installatie (50 - 60 Hz) met drie kabels waarvan één geaard.

De effectieve stroomafname (I_{1eff}) bij optimaal gebruik staat aangegeven op het apparaat. Controleer of de stroomvoorziening en de bijbehorende beveiligingen (netzekering en/of hoofdschakelaar) geschikt zijn voor de stroom die nodig is voor het gebruik van dit apparaat. In sommige landen kan het nodig zijn om de elektrische aansluiting aan te passen om het toestel optimaal te kunnen gebruiken.

- Het apparaat is geschikt om te functioneren met een elektrische spanning van 230 V ± 15%. De stroombron schakelt over op beveiliging wanneer de voedingsspanning lager is dan 160 Veff of hoger is dan 270 Veff. (er zal dan een foutmelding op het scherm verschijnen).
- Het apparaat kan weer worden opgestart met de aan/uit knop (I-9). I betekent aan, O betekent uit.

Waarschuwing ! Nooit de stroomvoorziening afsluiten wanneer het apparaat oplaadt.

AANSLUITEN OP EEN STROOMGENERATOR

Deze apparatuur kan worden gebruikt met een stroomgenerator, op voorwaarde dat deze hulpspanning aan de volgende eisen voldoet :

- De spanning moet wisselspanning zijn, ingesteld zoals voorgeschreven, en de piekspanning moet lager zijn dan 270 V,
- De frequentie moet tussen de 50 en 60 Hz liggen.

Het is belangrijk om deze voorwaarden voor het gebruik te controleren, omdat veel stroomgeneratoren hogere spanningspieken produceren die het materiaal kunnen beschadigen.

GEBRUIK VAN VERLENGSNOEREN

Alle gebruikte verlengsnoeren moeten de voor het apparaat geschikte afmeting en kabelsectie hebben.

Gebruik een verlengsnoer dat voldoet aan de nationale regelgeving.

Ingaande spanning	Doorsnede verlengsnoer (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

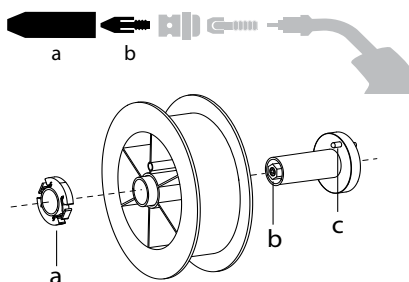
BESCHRIJVING VAN HET MATERIAAL (I)

- | | |
|--|---|
| 1- 36V AC stroomaansluiting voor het voorverwarmen van gas | 8- Massaklem (3 m) |
| 2- Spoelhouder | 9- Schakelaar Aan / Uit |
| 3- Draadaanvoersysteem | 10- Toorts-aansluiting in overeenstemming met de Europese norm. |
| 4- Kabelhouder | 11- Opbergruimte |
| 5- Toortshouder | 12- Voedingskabel (2 m) |
| 6- Digitale weergave | 13- Houder voor flessen (4 m ³). |
| 7- Ingeven lasinstellingen | |

HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) (II)

- | | |
|---|---|
| 1- Weergave spanning | 6- Instellen spanning |
| 2- Weergave stroom | 7- Instelling van de draadsnelheid |
| 3- Weergave van de stroom en de draadsnelheid | 8- Afstellen lasboogdynamiek |
| 4- Weergave draadsnelheid | 9- Keuzeknop diameter en materiaal lasdraad |
| 5- Indicatielampje oververhitting/overbelasting | 10- Indicatielampjes diameter en materiaal lasdraad |

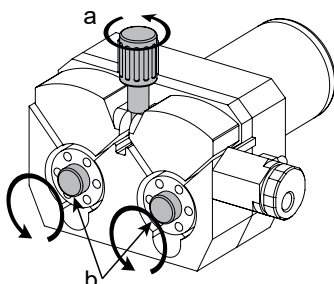
INSTALLEREN VAN DE SPOEL



- Verwijder de nozzle (a) en de contact-buis (b) van uw MIG/MAG toorts.

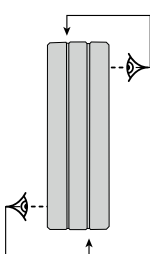
- Open het klepje van het draadaanvoersysteem.
- Plaats de spoel op de houder.
- Houd rekening met de aandrijf-pen (c) van de spoelhouder. Om een spoel van 200 mm te monteren, moet u de kunststof spoelhouder (a) maximaal aandraaien.
- Stel de rem van de spoel (b) correct af, om te voorkomen dat tijdens de lasstop de draad in de war raakt. Draai over het algemeen niet te strak aan. Dit kan de motor oververhitten.

INBRENGEN VAN DE LASDRAAD



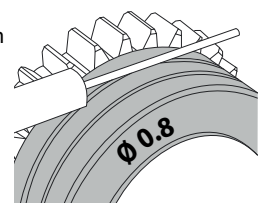
De draadaanvoerwielen verwisselt u als volgt :

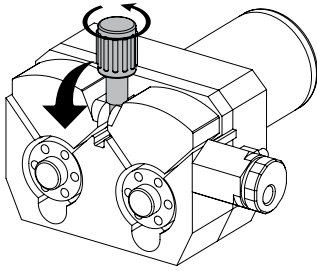
- Draai de draaiknop (a) maximaal los en laat deze neerkomen.
 - Ontgrendel de wielen door de bevestigingsschroeven (b) los te draaien.
 - Plaats de draadaanvoerwielen die geschikt zijn voor de door u uit te voeren werkzaamheden en draai de schroeven weer vast.
- De meegeleverde draadaanvoerwielen hebben een dubbele groef :
- staal Ø 0.6/0.8



- Controleer het opschrift op het wiel om er zeker van te zijn dat deze geschikt is voor de diameter en het materiaal van het door u gebruikte draad (voor een draad van Ø 0.8 gebruikt u de groef Ø 0.8).
- Gebruik wielen met een V-groef voor staaldraad en andere hardere draadsoorten.
- Gebruik wielen met een U-groef voor aluminiumdraad en andere zachtere draadsoorten.

- ↖ : de aanduiding is af te lezen op het wiel (bijvoorbeeld : Ø 0.8)
- : de te gebruiken groef



**Ga, om het lasdraad te installeren, als volgt te werk :**

- Draai het wielje zo ver mogelijk los en laat het zakken.
- Breng de draad in, sluit vervolgens het draadaanvoersysteem en draai de draaiknop weer aan.
- Start de motor op met behulp van de trekker van de toorts.

Opmerkingen :

- Een te krappe mantel kan problemen bij de draadaanvoer geven en de motor oververhitten.
- De aansluiting van de toorts moet eveneens goed aangedraaid worden, dit om oververhitting te voorkomen.
- Controleer of het draad en de spoel niet in contact zijn met mechanische onderdelen van het apparaat, dit kan kortsluiting veroorzaken.

RISICO OP BLESSURES ALS GEVOLG VAN BEWEGENDE ONDERDELEN

De draadaanvoersystemen zijn voorzien van bewegende delen die handen, haar, kleding en gereedschap kunnen grijpen en die ernstige verwondingen kunnen veroorzaken !

- Raak met uw hand(en) geen bewegende, draaiende of aandrijvende onderdelen aan !
- Let goed op dat de afdekkingen van de behuizing van het apparaat correct gesloten blijven wanneer het apparaat in werking is !
- Draag geen handschoenen tijdens het afwikkelen van de lasdraad en het verwisselen van de spoelen.

AANSLUITING GAS

- Installeer een geschikte drukregelaar op de gasfles. Sluit deze aan op het lasapparaat met de bijgeleverde slang. Bevestig de 2 klemmen om eventuele lekkages te voorkomen.

- Verzekert u zich ervan dat de gasfles goed is bevestigd, en volg nauwkeurig de aanwijzingen op voor het vastmaken van de ketting.

- Regel de gastoevoer door aan het wielje op de drukregelaar te draaien.

NB : om de gastoevoer eenvoudiger te kunnen regelen, kunt u op de trekker van de toorts drukken om de draadaanvoerwielen aan te drijven (draaiknop van de draadaanvoer losser draaien om zo het draad niet mee te trekken). Maximale gasdruk 0.5 Mpa (5 bars).

SEMI-AUTOMATISCH LASSEN IN STAAL/INOX (MAG MODULE)

Kies de gewenste uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in volgens de aanbevelingen zoals vermeld in de tabel op het apparaat, en naar gelang de dikte van de te lassen elementen (III).

Met dit materiaal kunt u met staaldraad met een Ø van 0.6/0.8/1 mm. lassen

Het apparaat is standaard uitgerust voor een gebruik met Ø 0,8 mm staaldraad (draadaanvoerwiel Ø 0.6/0.8). De contactbuis, de groef van het draadaanvoerwiel,

en de mantel van de toorts zijn geschikt voor deze toepassing. Gebruik voor het lassen met draad met een Ø van 1.0 een toorts die niet langer is dan 3 m. De contactbuis en de aandrijfrol van het draadaanvoersysteem moeten vervangen worden door een model met een groef van 1.0 (art. code 042360). Plaats het draadaanvoerwiel zo dat het getal 1.0 leesbaar is.

Voor het lassen van staal dient u een speciaal lasgas (Ar+CO₂) te gebruiken. De CO₂ verhouding kan variëren, afhankelijk van het gebruikte type gas. Wanneer gelast wordt met puur CO₂ is het noodzakelijk om een gasverwarmer op de gasfles te installeren (art. code 046511 voor een versie 230 V). Het is tevens mogelijk om een standaard opwarm-module (36 V) te gebruiken, die kan worden aangesloten op een 36V voeding die zich naast de draadspoel, achter de zijklep (I-1) bevindt. Voor specifieke eisen of vragen over gas kunt u contact opnemen met uw gasleverancier. De gastoevoer voor staal ligt tussen de 8 en 12 liter per minuut, afhankelijk van de omgeving.

SEMI-AUTOMATISCH LASSEN VAN ALUMINIUM (MIG MODULE)

Kies de gewenste uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in volgens de aanbevelingen zoals vermeld in de tabel op het apparaat, en naar gelang de dikte van de te lassen elementen (III).

Met dit materiaal kunt u aluminiumdraad met een Ø van 1.0 en 1.2 mm. lassen

Voor aluminium dient u een specifiek zuiver Argon (Ar) gas te gebruiken. Voor de keuze van het juiste gas kunt u advies vragen aan uw gasleverancier. De gastoevoer bij aluminium ligt tussen 15 en 25 liter per minuut, afhankelijk van de omgeving en de ervaring van de lasser.

De verschillen tussen het gebruik van staal en aluminium:

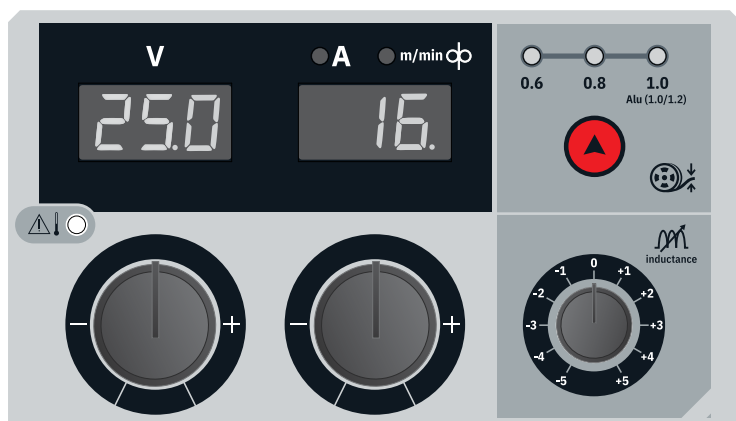
- Gebruik de specifieke draadaanvoerwielen voor het lassen van aluminium.
- Zet minimale druk op de draadaanvoerwielen, zodat de draad niet geplet wordt.
- Gebruik de capillaire buis (bestemd om het draad van de rollers van het draadaanvoersysteem naar de EURO aansluiting te geleiden) alleen voor het lassen van staal/inox (fig. II).
- Het voorbereiden van een aluminium toorts vereist speciale aandacht. Deze heeft een teflon mantel om wrijvingen te verminderen. De mantel niet bij de aansluiting afknippen, deze moet langer zijn dan de capillaire buis die ze vervangt en heeft als functie de draad vanaf de draadaanvoerwielen te geleiden.
- Contact buis : gebruik een SPECIALE aluminium contactbuis die geschikt is voor de diameter van het draad.

AANBEVOLEN COMBINATIES

	 (mm)	Stroom (A)	Ø draad (mm)	Ø Nozzle (mm)	Toevoer (in L/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

SEMI-AUTOMATISCH MIG / MAG LASSEN**AANSluiting EN ADVIEZEN**

- Sluit de massakabel aan op de positieve (+) of de negatieve (-) aansluiting, afhankelijk van het type draad dat gebruikt wordt (over het algemeen op de -).

KEUZE VAN MODULES EN INSTELLINGEN

1- Druk op de knop  om de **diameter en het materiaal** van het gebruikte lasdraad te kiezen :

0.6	Staaldraad Ø 0,6 mm
0.8	Staaldraad Ø 0,8 mm
1.0	Staaldraad Ø 1.0 mm
Alu (1.0/1.2)	Aluminium draad Ø 1.0/1.2 mm

Kies de draaddiameter, volgens de aanbevelingen die op de generator vermeld staan, afhankelijk van de dikte van de te lassen onderdelen en het door u gebruikte gas (zie tabel III, pagina 4).

2- Bijstellen van de lasspanning :

Bijstellen van de lasspanning met behulp van de draaiknop (II - 6), afhankelijk van het te realiseren laswerk. De aanbevolen spanning wordt vermeld op het linker display.

3- Instellen van de draadsnelheid :

Pas de draadsnelheid aan met behulp van de draaiknop (II - 7), op basis van de uit te voeren werkzaamheden. De aanbevolen snelheid wordt vermeld op het rechter display.

4- Instellen van de zelfinductie :

Pas het zelfinductie-niveau, een relatieve waarde tussen -5 en +5, aan met behulp van de draaiknop (II - 8). Hoe lager het zelfinductie-niveau, hoe harder en gericht de boog zal zijn. Een hoger zelfinductie-niveau geeft een zachtere boog met weinig projectie.

Kies de uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in. Volg hierbij de aanbevelingen op die op de generator vermeld staan, en die gebaseerd zijn op de dikte van de te lassen onderdelen (zie tabel III, pagina 4).

BEVEILIGING EN ADVIEZEN**1 - Oververhitting :**

Dit apparaat is uitgerust met een ventilatie-systeem dat gereguleerd wordt door de temperatuur van het apparaat. Het lasapparaat levert geen stroom meer wanneer het thermisch beveiligingsniveau is bereikt. Het oranje LED-lampje (II - 5) zal blijven branden totdat de temperatuur van het apparaat opnieuw de normale waarden heeft bereikt.

- Laat de ventilatie-openingen van het apparaat vrij zodat de lucht gemakkelijk kan circuleren.
- Laat na het lassen en tijdens de duur van de thermische beveiliging het toestel aanstaan zodat het kan afkoelen.

2 - Overstroom (foutcode: PCO) :

Dit apparaat is uitgerust met een primaire stroommeter. Bij een te hoge intensiteit zal het oranje LED-lampje (II-5) gaan branden. Als dit gebeurt, moet het apparaat worden uitgeschakeld, de IGBT worden gecontroleerd en opnieuw worden gestart.

3 - P400 :

Dit materiaal is uitgerust met een beveiliging tegen primaire overspanning. In dit geval zal het oranje LED-lampje (II-5) gaan knipperen (1 x per seconde).

DRAADAANVOERWIELEN (B) OPTIONEEL

Diameter	Art. code (x2)	
	Staal	Aluminium
Ø 0.6/0.8	042353	-
Ø 0.8/1.0	042360	042377
Ø 1.0/1.2	046849	040915

FOUTMELDINGEN

De volgende tabel toont een lijst met foutmeldingen die kunnen voorkomen.

Voer eerst de beschreven controles uit, voordat u een beroep doet op een door GYS erkende technicus.



Wanneer het apparaat moet worden geopend, moet eerst de stroom worden afgesloten en de stekker uit het stopcontact worden gehaald. Daarna moet u nog minstens 2 minuten wachten alvorens het apparaat te openen.

N° foutmelding	Problemen	Oorzaken	Oplossingen
< - - - >	P400 Primaire overspanning.	Netspanning hoger dan maximaal toegestaan	Laat uw elektrische installatie en de elektrische aansluiting controleren door een erkende elektricien.
UE1	Een lage spanning is gedetecteerd op het elektrisch netwerk.	Ingaande spanning < 160 V AC	
UE2	Een hoge spanning is gedetecteerd op het elektrisch netwerk.	Ingaande spanning > 270 V AC	
E1 E2 E4	Oververhitting van de transistor	De componenten van het circuit zijn misschien beschadigd.	Voer een controle uit en vervang indien nodig de componenten die de temperatuur controleren.
HE3	Geen signaal in het circuit dat de temperatuur controleert.		
PCO	Teveel stroom in de IGBT	IGBT buiten werking.	Controleer de IGBT en vervang deze indien nodig.
DBL	Storing in het systeem	-	Neem contact op met uw verkoper of distributeur

Als er een niet vermelde foutmelding verschijnt, of als uw problemen voortduren, kunt u contact opnemen met de after salesdienst van uw verkooppunt.

AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN

SYMPTOMEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Het lampje van de beveiliging brandt	Overschrijding inschakelduur Omgevingstemperatuur hoger dan 40°C. Luchtinlaatopeningen verstopt.	Wacht tot het lampje gedoofd is om het lassen te hervatten. Respecteer de inschakelduur en zorg voor een goede ventilatie.
De draadaanvoer is niet constant.	Spatten verstopen de opening	Reinig de contact-tip of vervang deze. Breng een anti-hechtmiddel aan.
	De draad wordt niet goed door de draadaanvoerwiel meegenomen.	Breng een anti-hechtmiddel aan.
	Eén van de wielen draait niet goed.	Controleer of de schroef van het wiel niet te strak is aangedraaid.
	De kabel van de toorts zit gedraaid.	De kabel van de toorts moet zo recht mogelijk lopen.
De motor van het draadaanvoersysteem werkt niet.	De rem van de spoel of van het draadaanvoerwiel zit te strak.	Stel de rem en de wielen wat losser af.
Slechte draadaanvoer.	De mantel die de draad geleidt is vuil of beschadigd.	Reinig of vervang deze.
	De pin van de as van de wielen mist	Breng de pin weer in de houder
	De rem van de draadspoel is te strak afgesteld.	Stel de rem losser af.

Slechte of geen lasstroom.	Stopcontact en/of stekker zijn niet correct aangesloten.	Controleer de aansluiting en kijk of deze correct op het stroomnet is aangesloten.
	Slechte aarding.	Controleer de massa-kabel (de aansluiting en de staat van de klem).
	Geen vermogen.	Controleer de trekker van de toorts.
De draad loopt vast na de draadaanvoerwiel.	De mantel die de draad geleidt is geplet.	Controleer de mantel en de toorts.
	De draad blokkeert in de toorts.	Vervangen of schoonmaken.
	Geen capillaire buis.	Controleer de aanwezigheid van de capillaire buis.
	De snelheid van de draadaanvoer is te hoog.	Verlaag de aanvoersnelheid van de draad.
De lasrups is poreus.	De gastoevoer is onvoldoende.	Regelbereik ligt tussen 15 en 20 L/min. Reinig het basismetaal.
	De gasfles is leeg.	Vervang de gasfles.
	De kwaliteit van het gas is onvoldoende.	Vervang het gas door een ander gas.
	Tochtstroom of invloed van de wind.	Voorkom tocht, scherm het lasgebied goed af.
	Gas-nozzle is vies.	Maak de nozzle schoon of vervang deze.
	Slechte draadkwaliteit.	Gebruik een lasdraad dat geschikt is voor MIG-MAG lassen.
	Het las-oppervlak is van slechte kwaliteit (roest enz.)	Maak voor u begint met lassen het werkstuk schoon
	Het gas is niet aangesloten	Controleer of het gas aangesloten is aan de ingang van de generator.
Zeer grote vonkdelen.	De spanning van de boog is te laag of te hoog.	Controleer de lasinstellingen.
	Slechte aarding.	Controleer en plaats de massaklem zo dicht mogelijk bij de laszone.
	Beschermgas is onvoldoende.	Pas de gastoevoer aan.
Geen gas aan de uitgang van de toorts	Slechte gasaansluiting	Controleer de aansluiting van het gas
		Controleer of de elektro-klep correct werkt

GARANTIEVOORWAARDEN

De garantie dekt alle gebreken of fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle andere schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken als gevolg van invloeden van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van defecten kunt u het apparaat terugsturen naar de distributeur, vergezeld van :

- een gedateerd aankoopbewijs (factuur, kassabon....)
- een beschrijving van de storing.

AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA

ISTRUZIONI GENERALI



Queste istruzioni devono essere lette e ben comprese prima dell'uso.
Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata.

Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un utilizzo non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante.

In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'installazione.

AMBIENTE

Questo dispositivo deve essere utilizzato solamente per fare delle operazioni di saldatura nei limiti indicati sulla targhetta indicativa e/o sul manuale. Bisogna rispettare le direttive relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.

Il dispositivo dev'essere utilizzato in un locale senza polvere, acido, gas infiammabile o altre sostanze corrosive. Lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi della circolazione d'aria durante l'uso.

Intervallo di temperatura:

Utilizzo tra -10 e +40°C (+14 e +104°F).

Stoccaggio fra -20 e +55°C (-4 e 131°F).

Umidità dell'aria:

Inferiore o uguale a 50% a 40°C (104°F).

Inferiore o uguale a 90% a 20°C (68°F).

Altitudine:

Fino a 1000 m al di sopra del livello del mare (3280 piedi).

PROTEZIONE INDIVIDUALE E DEI TERZI

La saldatura ad arco può essere pericolosa e causare ferite gravi o mortali.

La saldatura espone gli individui ad una fonte pericolosa di calore, di radiazione luminosa dell'arco, di campi elettromagnetici (attenzione ai portatori di pacemaker), di rischio di folgorazione, di rumore e di emanazioni gassose.

Proteggere voi e gli altri, rispettate le seguenti istruzioni di sicurezza:



Per proteggervi da ustioni e radiazioni, portare vestiti senza risvolto, isolanti, asciutti, ignifugati e in buono stato, che coprano tutto il corpo.



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



Utilizzare una protezione di saldatura e/o un casco per saldatura di livello di protezione sufficiente (variabile a seconda delle applicazioni). Proteggere gli occhi durante le operazioni di pulizia. Le lenti a contatto sono particolarmente sconsigliate.

Potrebbe essere necessario limitare le aree con delle tende ignifughe per proteggere la zona di saldatura dai raggi dell'arco, dalle proiezioni e dalle scorie incandescenti.

Informare le persone della zona di saldatura di non fissare le radiazioni d'arco e neanche i pezzi in fusione e di portare vestiti adeguati per proteggersi.



Utilizzare un casco contro il rumore se le procedure di saldatura arrivano ad un livello sonoro superiore al limite autorizzato (lo stesso per tutte le persone in zona saldatura).

Mantenere a distanza dalle parti mobili (ventilatore) le mani, i capelli, i vestiti.

Non togliere mai le protezioni carter dall'unità di refrigerazione quando la fonte di corrente di saldatura è collegata alla presa di corrente, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile in caso d'incidente.



I pezzi appena saldati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione. Quando s'interviene sulla torcia o sul porta-elettrodo, bisogna assicurarsi che questi siano sufficientemente freddi e aspettare almeno 10 minuti prima di qualsiasi intervento. L'unità di raffreddamento deve essere accesa prima dell'uso di una torcia a raffreddamento liquido per assicurarsi che il liquido non causi ustioni.

È importante rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.

FUMI DI SALDATURA E GAS



Fumi, gas e polveri emessi dalla saldatura sono pericolosi per la salute. È necessario prevedere una ventilazione sufficiente e a volte è necessario un apporto d'aria. Una maschera ad aria fresca potrebbe essere una soluzione in caso di aerazione insufficiente.

Verificare che l'aspirazione sia efficace controllandola in relazione alle norme di sicurezza.

Attenzione, la saldatura negli ambienti di piccole dimensioni ha bisogno di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre il taglio di certi materiali contenenti piombo, cadmio, zinco, mercurio o berillio può essere particolarmente nocivo; pulire e sgrassare le parti prima di tagliarle.

Le bombole devono essere posizionate in locali aperti ed aerati. Devono essere in posizione verticale su supporto o su un carrello. La saldatura è proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE



Proteggere completamente la zona di saldatura, i materiali infiammabili devono essere allontanati di almeno 11 metri. Un'attrezzatura antincendio deve essere presente in prossimità delle operazioni di saldatura.

Attenzione alle proiezioni di materia calda o di scintille anche attraverso le fessure, queste possono essere causa di incendio o di esplosione. Allontanare le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione ad una distanza di sicurezza sufficiente. La saldatura nei container o tubature chiuse è proibita e se essi sono aperti devono prima essere svuotati di ogni materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas...). Le operazioni di molatura non devono essere dirette verso la fonte di corrente di saldatura o verso dei materiali infiammabili.

BOMBOLE DI GAS



Il gas uscendo dalle bombole potrebbe essere fonte di asfissia in caso di concentrazione nello spazio di saldatura (ventilare correttamente). Il trasporto deve essere fatto in sicurezza: bombole chiuse e dispositivo spento. Queste devono essere messe verticalmente su un supporto per limitare il rischio di cadute.

Chiudere la bombola tra un utilizzo ed un altro. Attenzione alle variazioni di temperatura e alle esposizioni al sole. La bombola non deve essere in contatto con fiamme, arco elettrico, torce, morsetti di terra o ogni altra fonte di calore o d'incandescenza. Tenerla lontano dai circuiti elettrici e di saldatura e non saldare mai una bombola sotto pressione. Attenzione durante l'apertura della valvola di una bombola, bisogna allontanare la testa dai raccordi e assicurarsi che il gas usato sia appropriato al procedimento di saldatura.

SICUREZZA ELETTRICA



La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Usare la grandezza del fusibile consigliata sulla tabella segnaletica. Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un grave incidente diretto, indiretto, o anche mortale.

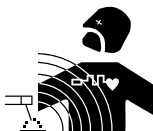
Non toccare mai le parti sotto tensione all'interno o all'esterno della fonte di corrente di saldatura quando quest'ultima è alimentata (Torce, pinze, cavi, elettrodi) perché sono collegate al circuito di saldatura. Prima di aprire la fonte di corrente di saldatura, bisogna disconnetterla dalla rete e attendere 2 min. affinché l'insieme dei condensatori sia scarico. Non toccare nello stesso momento la torcia e il morsetto di massa. Far sostituire i cavi e le torce danneggiati solo da persone abilitate e qualificate. Dimensionare la sezione dei cavi in funzione dell'applicazione. Utilizzare sempre vestiti asciutti e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Portare scarpe isolanti, indifferente dall'ambiente di lavoro.

CLASSIFICAZIONE CEM DEL MATERIALE



Questo dispositivo di Classe A non è fatto per essere usato in una zona residenziale dove la corrente elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Potrebbero esserci difficoltà potenziali per assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte o irradiate.

EMISSIONI ELETTRO-MAGNETICHE



La corrente elettrica che attraversa un qualsiasi conduttore produce dei campi elettrici e magnetici (EMF) localizzati. La corrente di saldatura produce un campo elettromagnetico attorno al circuito di saldatura e al dispositivo di saldatura.

I campi elettromagnetici EMF possono disturbare alcuni impianti medici, per esempio i pacemaker. Devono essere attuate delle misure di protezione per le persone che portano impianti medici. Per esempio, restrizioni di accesso per i passanti o una valutazione del rischio individuale per i saldatori.

Tutti i saldatori dovrebbero seguire le istruzioni sottostanti per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici del circuito di saldatura:

- posizionare i cavi di saldatura insieme - fissarli con un morsetto, se possibile;
- posizionarsi (busto e testa) il più lontano possibile del circuito di saldatura;
- non arrotolare mai i cavi di saldatura attorno al corpo;
- non posizionare dei corsi tra i cavi di saldatura; Tenere i due cavi di saldatura sullo stesso lato del corpo;
- collegare il cavo di ritorno all'applicazione più vicina alla zona da saldare;
- non lavorare a lato della fonte di corrente di saldatura, non sedersi o appoggiarsi su di esso;
- non saldare durante il trasporto della fonte di corrente di saldatura o del trainafile.



I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di usare questo dispositivo di saldatura. L'esposizione ai campi elettromagnetici durante la saldatura potrebbe avere altri effetti sulla salute che non sono ancora conosciuti.

CONSIGLI PER VALUTARE LA ZONA E L'INSTALLAZIONE DI SALDATURA

Generalità

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'uso del dispositivo di saldatura ad arco secondo le istruzioni del fabbricante. Se delle perturbazioni elettromagnetiche sono rilevate, è responsabilità dell'utente del dispositivo di saldatura ad arco risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del fabbricante. In certi casi, questa azione correttiva potrebbe essere molto semplice come ad esempio la messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi, potrebbe essere necessario costruire uno schermo elettromagnetico intorno alla fonte di corrente di saldatura e al pezzo completo con montaggio di filtri d'entrata. In ogni caso, le perturbazioni elettromagnetiche devono essere ridotte fino a non essere più fastidiose.

Valutazione della zona di saldatura

Prima di installare un dispositivo di saldatura all'arco, l'utente deve valutare i potenziali problemi elettromagnetici nella zona circostante. Occorre tenere in considerazione quanto segue:

- a) la presenza sopra, sotto e accanto al dispositivo di saldatura ad arco di altri cavi di alimentazione, di comando, di segnalazione e telefonici;
- b) di ricevitori e trasmettitori radio e televisione;
- c) di computer e altre apparecchiature di controllo;
- d) di materiale critico per la sicurezza come ad esempio protezione di materiale industriale;
- e) la salute delle persone vicine, ad esempio l'uso di pacemaker o apparecchi acustici;
- f) del materiale utilizzato per la calibratura o la misurazione;
- g) l'immunità degli altri materiali presenti nell'ambiente.

L'utilizzatore deve assicurarsi che gli altri dispositivi usati nell'ambiente siano compatibili. Questo potrebbe richiedere delle misure di protezione supplementari;

h) l'orario della giornata in cui la saldatura o altre attività devono essere eseguite.

La dimensione della zona circostante da prendere in considerazione dipende dalla struttura degli edifici e dalle altre attività svolte sul posto. La zona circostante può estendersi oltre ai limiti delle installazioni

Valutazione dell'installazione di saldatura

Oltre alla valutazione delle zone, la valutazione delle installazioni di saldatura ad arco può servire a determinare e risolvere i casi di perturbazioni. Conviene che la valutazione delle emissioni includa delle misurazioni sul posto come specificato all'Articolo 10 della CISPR 11. Le misurazioni sul posto possono anche permettere di confermare l'efficacia delle misure di attenuazione.

RACCOMANDAZIONI SUI METODI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ELETTRICHE

a. Rete di alimentazione pubblica: Conviene collegare il materiale di saldatura ad arco a una rete pubblica di alimentazione secondo le raccomandazioni del fabbricante. Se ci sono interferenze, potrebbe essere necessario prendere misure di prevenzione supplementari, come il filtraggio della rete pubblica di rifornimento [elettrico]. Converrebbe prendere in considerazione di schermare il cavo della presa elettrica passandolo in un condotto metallico o equivalente di un materiale di saldatura ad arco fissati stabilmente. Converrebbe anche assicurarsi della continuità della schermatura elettrica su tutta la sua lunghezza. E' conveniente collegare la schermatura alla fonte di corrente di saldatura per garantire un buon contatto elettrico tra il condotto e l'involucro del generatore di corrente di saldatura.

b. Manutenzione del dispositivo di saldatura ad arco: E' opportuno che le manutenzioni del dispositivo di saldatura ad arco siano eseguite seguendo le raccomandazioni del fabbricante. E' opportuno che ogni accesso, porte di servizio e coperchi siano chiusi e correttamente bloccati quando il dispositivo di saldatura ad arco è in funzione. E' opportuno che il dispositivo di saldatura ad arco non sia modificato in alcun modo, tranne le modifiche e regolazioni menzionati nelle istruzioni del fabbricante. E' opportuno in particolar modo che lo spinterometro dell'arco dei dispositivi di avviamento e di stabilizzazione siano regolati e mantenuti secondo le raccomandazioni del fabbricante.

c. Cavi di saldatura: E' opportuno che i cavi siano i più corti possibili, piazzati l'uno vicino all'altro in prossimità del suolo o sul suolo.

d. Collegamento equipotenziale: Converrebbe considerare il collegamento di tutti gli oggetti metallici della zona circostante. Tuttavia, oggetti metallici collegati al pezzo da saldare potrebbero accrescere il rischio per l'operatore di scosse elettriche se costui tocca contemporaneamente questi oggetti metallici e l'elettrodo. Converrebbe isolare l'utente di questi oggetti metallici.

e. Messa a terra del pezzo da saldare: Quando il pezzo da saldare non è collegato a terra per sicurezza elettrica o a causa delle dimensioni e del posto dove si trova, come, ad esempio, gli scafi delle navi o le strutture metalliche di edifici, una connessione collegando il pezzo alla terra può, in certi casi e non sistematicamente, ridurre le emissioni. E' opportuno assicurarsi di evitare la messa a terra dei pezzi che potrebbero accrescere i rischi di ferire gli utenti o danneggiare altri materiali elettrici. Se necessario, conviene che la messa a terra del pezzo da saldare sia fatta direttamente, ma in certi paesi che non autorizzano questa connessione diretta, è opportuno che la connessione avvenga tramite un condensatore appropriato scelto in funzione delle regolamentazioni nazionali.

f. Protezione e schermatura: La protezione e la schermatura selettiva di altri cavi, dispositivi e materiali nella zona circostante può limitare i problemi di perturbazioni. La protezione di tutta la zona di saldatura può essere considerata per applicazioni speciali.

TRASPORTO E SPOSTAMENTO DELLA FONTE DI CORRENTE DI TAGLIO



Non usare i cavi o la torcia per spostare la fonte di corrente di saldatura. Deve essere spostata in posizione verticale. Non far passare la fonte di corrente al di sopra di persone o oggetti.

Mai sollevare una bombola di gas e la fonte di corrente di saldatura nello stesso momento. Le loro norme di trasporto sono distinte. È preferibile togliere la bobina prima di ogni sollevamento o trasporto del dispositivo di corrente di saldatura.

INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- Mettere la fonte di corrente di saldatura su un suolo inclinato al massimo di 10°.
- Prevedere una zona sufficiente per aerare il dispositivo di corrente di saldatura e accedere ai comandi.
- Non utilizzare in un ambiente con polveri metalliche conduttrici.
- La fonte di corrente di saldatura deve essere al riparo dalla pioggia e non deve essere esposta ai raggi del sole.
- Il dispositivo è di grado di protezione IP21, che significa :
 - una protezione contro l'accesso delle parti pericolose di corpi solidi di diametro >12.5mm e,
 - una protezione contro le cadute verticali di gocce d'acqua

I cavi di alimentazione, di prolunga e di saldatura devono essere totalmente srotolati, per evitare il surriscaldamento.



Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità circa i danni provocati a persone e oggetti dovuti ad un uso incorretto e pericoloso di questo dispositivo.

Le correnti di saldatura vaganti possono distruggere i conduttori di terra, danneggiare le apparecchiature e i dispositivi elettrici e causare il surriscaldamento dei componenti che possono causare un incendio.

- Tutte le connessioni di saldatura devono essere collegate fermamente, verificarlo regolarmente!
- Assicurarsi che il fissaggio del pezzo sia solido e senza problemi elettrici!
- Attaccare o sospendere tutti gli elementi conduttori di elettricità della fonte di saldatura, come il telaio, il carrello e i sistemi di sollevamento in modo tale che essi siano isolati!
- Non depositare altra attrezzatura come trapani, dispositivi di affilatura, ecc., sulla fonte di saldatura, il carrello, o i sistemi di sollevamento senza che essi siano stati previamente isolati!
- Collocare sempre le torce di saldatura o porta elettrodi su superficie isolata quando non sono in uso!

MANUTENZIONE / CONSIGLI



- Le manutenzioni devono essere effettuate solo da personale qualificato. È consigliata una manutenzione annuale.
- Interrompere l'alimentazione staccando la presa, e attendere due minuti prima di lavorare sul dispositivo. All'interno, le tensioni e l'intensità sono elevate e pericolose.

- Regularmente, togliere il coperchio e spolverare con l'aiuto di una pistola ad aria.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Verificare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da una persona di qualifica simile, per evitare pericoli.
- Lasciare le uscite d'aria della fonte di corrente del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria..
- Non usare questa fonte di corrente di saldatura per scongelare tubature, ricaricare batterie/accumulatori né per avviare motori.

INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Solo le persone esperte e abilitate dal produttore possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla rete. Le connessioni in serie o parallele di generatori sono vietate. E' consigliato l'utilizzo dei cavi forniti con l'apparecchio al fine di ottenere le regolazioni ottimali del prodotto.

DESCRIZIONE

Questa apparecchiatura è un'unità di saldatura monofase per la saldatura «sinergica» semiautomatica (MIG o MAG). La regolazione è manuale e assistita dalla griglia di regolazione sul prodotto. È consigliato per la saldatura di acciaio, acciaio inox e alluminio.

DISPOSITIVO CONSEGNATO CON

 3 m - Ø 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm ²	✓

Gli accessori forniti con questa apparecchiatura devono essere utilizzati solo con questo prodotto.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Questo materiale è fornito di una presa 16 A di tipo CEE7/7 e dev'essere utilizzato solo su un'installazione elettrica monofase 230 V (50 - 60 Hz) a tre fili con il neutro collegato a terra.

La corrente effettiva assorbita (I_{1eff}) è indicata sul dispositivo, per le condizioni d'uso ottimali. Verificare che l'alimentazione e le protezioni (fusibile e/o disgiuntore) siano compatibili con la corrente necessaria in uso. In certi paesi, potrebbe essere necessario cambiare la spina per permettere l'uso del dispositivo in condizioni ottimali.

• Questa apparecchiatura è progettata per funzionare a 230 V ±15%. Entra in protezione se la tensione di alimentazione è inferiore a 160 Vrms o superiore a 270 Vrms. (un codice errore apparirà sulla visualizzazione dello schermo).

• Il motore viene avviato premendo l'interruttore di accensione/spegnimento (I-9) in posizione I, e arrestato ruotandolo in posizione O. **Attenzione!**
Non scollegare mai dalla presa quando il dispositivo è sotto carica.

COLLEGAMENTO AD UN GRUPPO ELETTROGENO

Questo materiale funziona con dei gruppi elettrogeni a condizione che la potenza ausiliare risponda alle seguenti esigenze:

- La tensione deve essere alternata, impostata come specificato e avere una tensione di picco inferiore a 270 V,
- La frequenza è compresa fra 50 et 60 Hz.

È obbligatorio verificare queste condizioni, perché molti generatori producono dei picchi di alta tensione che possono danneggiare il dispositivo.

USO DELLA PROLUNGA ELETTRICA

Tutte le prolunghie devono avere una dimensione e una sezione appropriate alla tensione del dispositivo.
Usare una prolunga in conformità con le regolamentazioni nazionali.

Tensione d'entrata	Sezione della prolunga (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

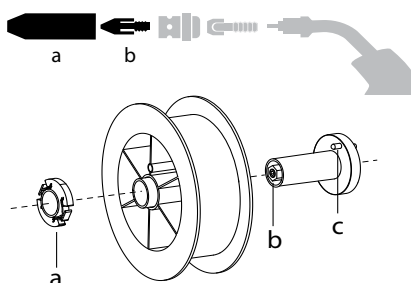
DESCIZIONE DELL'APPARECCHIO

- | | |
|---|--|
| 1- Presa da 36 V CA per preriscaldatore a gas | 8- Morsetto di terra (3 m) |
| 2- Supporto bobina | 9- Selettore Accensione / Spegnimento |
| 3- Trainafile | 10- Raccordo per torcia standard europeo |
| 4- Supporto cavo | 11- Area di stoccaggio |
| 5- Supporto torcia | 12- Cavo di alimentazione (2 m) |
| 6- Display digitale | 13- Supporto bombola (4 m³) |
| 7- Regolazione dei parametri di saldatura | |

INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (II)

- | | |
|---|---|
| 1- Visualizzazione della tensione | 6- Regolazione della tensione |
| 2- Indicatore di corrente | 7- Regolazione della velocità del filo |
| 3- Visualizzazione della corrente e della velocità del filo | 8- Regolazione dinamica dell'arco di saldatura |
| 4- Indicatore di velocità del filo | 9- Pulsante per la selezione del diametro e del materiale del filo di apporto |
| 5- Indicatore di surriscaldamento/sovracorrente | 10- Indicatore del diametro e del materiale del filo d'apporto |

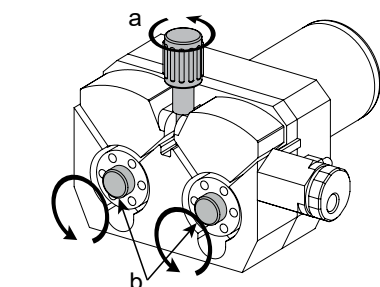
INSTALLAZIONE DELLA BOBINA



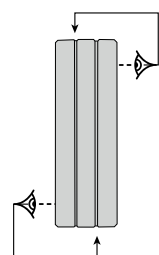
- Rimuovere il porta ugello (a) e l'ugello porta corrente (b) dalla vostra torcia MIG/MAG.

- Aprire il coperchio del trainafile.
- Posizionare la bobina sul suo supporto.
- Tenere in considerazione l'aletta di azionamento (c) del supporto della bobina. Per montare una bobina da 200mm, stringere il porta-bobina in plastica (a) al massimo.
- Regolare la manopola del freno (b) per evitare durante l'arresto della saldatura che l'inerzia della bobina aggrovigli il filo. Generalmente, non stringere troppo, ciò provocherebbe un surriscaldamento del motore.

CARICAMENTO DEL FILO D'APPORTO

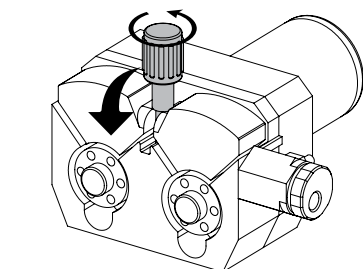
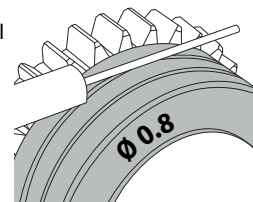
**Per cambiare i rulli, procedere come segue:**

- Allentare la manopola (a) al massimo e abbassarla.
- Sbloccare i rulli svitando le viti di fissaggio (b).
- Montare i rulli del motore appropriati per la vostra applicazione e stringere le viti di fissaggio. I rulli forniti sono a doppia gola:
- acciaio Ø 0,6/0,8



- Controllare la marcatura sul rullo per assicurarsi che i rulli siano adatti al diametro del filo e al materiale del filo (per il filo Ø 0,8, utilizzare la scanalatura Ø 0,8).
- Utilizzare i rulli con scanalatura a V per i fili d'acciaio e per gli altri fili duri.
- Utilizzare i rulli con scanalatura a U per i fili di alluminio e gli altri fili in lega, morbidi.

↖ : annotazione visibile sul rullo (esempio: Ø 0.8)
→ : scanalatura da utilizzare

**Per installare il filo del metallo d'apporto, procedere come segue:**

- Allentare la manopola al massimo e abbassarla.
- Inserire il filo, poi chiudere la bobina del motore e stringere la manopola come indicato.
- Azionare il motore utilizzando il pulsante della torcia.

Osservazioni:



- Una guaina troppo stretta può comportare dei problemi di scorrimento e dunque un surriscaldamento del motore.
- Il connettore della torcia deve essere anch'esso stretto con attenzione al fine di evitare il suo riscaldamento.
- Verificare che né il filo, né la bobina tocchino le parti meccaniche del dispositivo, altrimenti ci sono pericoli di corto circuito.

RISCHIO DI LESIONI LEGATO AI COMPONENTI MOBILI

I trainafilo sono provvisti di componenti mobili che possono agganciare mani, capelli, vestiti o utensili e di conseguenza causare ferite!

- Non portare la mano verso le parti ruotanti o mobili o verso i pezzi da trascinamento!
- Assicurarsi che i coperchi carter o i coperchi di protezione restino ben chiusi durante il funzionamento!
- Non indossare guanti durante l'avvolgimento del filo e per il cambio della bobine del filo di apporto.

CONNESSIONE GAS

- Montare un regolatore di pressione adatto alla bombola di gas. Collegarlo al dispositivo di saldatura con il tubo fornito. Mettere le 2 fascette di serraggio per evitare perdite.

- Assicurarsi che la bombola del gas sia fissata saldamente alla catena.

- Regolare il flusso del gas con la manopola di regolazione situata sul riduttore di pressione.

NB : per facilitare la regolazione della portata del gas, azionare i rulli motorizzati premendo il pulsante della torcia (allentare la manopola del trainafilo motorizzato per evitare di trascinare il filo). Pressione massima del gas: 0.5 MPa (5 bar).

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN ACCIAIO / INOX (MODO MAG)

Selezionare la tensione di uscita e impostare la velocità del filo in base alle raccomandazioni riportate nella tabella dell'unità, in funzione dello spessore delle parti da saldare (III).

Questa apparecchiatura può saldare fili d'acciaio di Ø 0,6/0,8/1 mm.

Il dispositivo viene fornito di serie per funzionare con filo d'acciaio di Ø 0,8 mm (rullo Ø 0,6/0,8). Il tubo di contatto, la scanalatura del rullo, la guaina della torcia sono progettati per questa applicazione. Per saldare fili di diametro 1,0, utilizzare una torcia di lunghezza non superiore a 3 m. Il tubo di contatto e i rulli di avvolgimento del motore devono essere sostituiti con un modello con scanalatura 1.0 (rif. 042360). In questo caso, posizionatela in modo da vedere la scritta 1.0.

L'uso in acciaio necessita un gas specifico alla saldatura (Ar+CO₂). La proporzione di CO₂ può variare a seconda del tipo di gas usato. Quando si salda con CO₂ puro, è necessario collegare alla bombola del gas un preriscaldatore (riferimento 046511 per la versione a 230V). È anche possibile utilizzare un modulo di preriscaldamento standard (36V) da collegare alla presa di corrente da 36V situata vicino alla bobina del filo di saldatura, dietro lo sportello laterale (I-1). Per le bobine specifiche per il gas, contattare il vostro distributore di gas. La portata di gas per l'acciaio è compresa tra 8 e 12 litri al minuto, a seconda dell'ambiente.

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA ALLUMINIO (MODO MIG)

Selezionare la tensione di uscita e impostare la velocità del filo in base alle raccomandazioni riportate nella tabella dell'unità, in funzione dello spessore delle parti da saldare (III).

Questa apparecchiatura può saldare fili di alluminio di Ø 1,0 e 1,2 mm.

L'uso su alluminio necessita di un gas specifico Argo puro (Ar). Per la scelta del gas, farsi consigliare da un distributore di gas. Il flusso del gas per alluminio si pone tra 15 e 25 l/min a seconda dell'ambiente e dell'esperienza del saldatore.

Ecco le differenze fra gli usi specifici acciaio e alluminio:

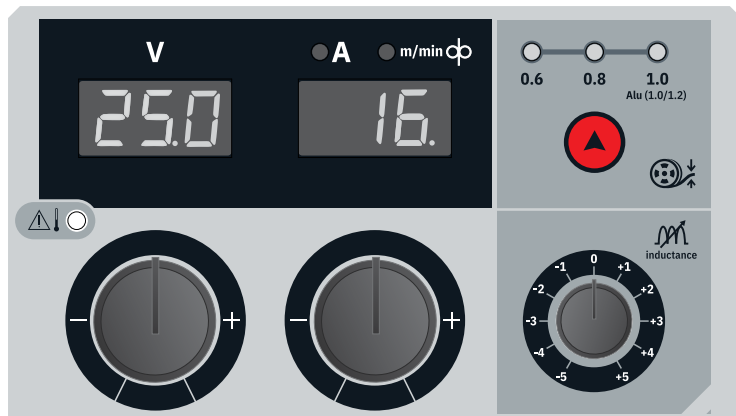
- Usare i rulli specifici per la saldatura alluminio.
- Mettere al minimo la pressione dei rulli pressori del trainafilo per non schiacciare il filo.
- Utilizzare il tubo capillare (progettato per guidare il filo tra i rulli dell'avvolgitore motorizzato e il connettore EURO) solo per la saldatura acciaio/acciaio inox (fig. II).
- La preparazione di una torcia alluminio richiede attenzioni particolari. Quest'ultima possiede una guaina in teflon per ridurre la frizione. Non tagliare la guaina ai bordi del raccordo; la guaina deve sorpassare la lunghezza del tubo capillare poiché essa sostituisce e serve a guidare il filo a partire dai rulli.
- Ugello porta-contatto: utilizzare un tubo di contatto in alluminio SPECIALE corrispondente al diametro del filo.

COMBINAZIONI CONSIGLIATE

		Corrente (A)	Ø Filo (mm)	Ø Ugello (mm)	Flusso (L/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA MIG / MAG**COLLEGAMENTO E CONSIGLI**

- Collegare il morsetto di massa sul connettore di raccordo positivo (+) o negativo (-) in funzione del tipo di filo utilizzato (di solito sul -).

SELEZIONE DEL MODO E IMPOSTAZIONI

- 1- Premere il pulsante  per selezionare il **diametro e il materiale** del filo di apporto utilizzato:

0.6	Filo d'acciaio Ø 0,6 mm
0.8	Filo d'acciaio Ø 0,8 mm
1.0	Filo d'acciaio Ø 1,0 mm
Alu (1.0/1.2)	Filo di alluminio Ø 1,0/1,2 mm

Selezionare il diametro del filo in base alle raccomandazioni della fonte di alimentazione, in funzione dello spessore delle parti da saldare e del gas utilizzato (vedere Tabella III, pagina 4).

2- Regolare la tensione di saldatura :

Regolare la tensione di saldatura con la manopola (II - 6) in base al lavoro da eseguire. Il valore di tensione impostato è indicato sullo schermo di destra.

3- Impostare la velocità del filo :

Regolare la velocità di filettatura con la rotellina (II - 7) per adattarla al lavoro. Il valore della velocità è indicato sullo schermo di destra.

4- Regolare l'induttanza :

Regolare il livello di induttanza con la rotella (II - 8) sul generatore, valore relativo da -5 a +5. Più basso è il livello di induttanza, più duro e direzionale sarà l'arco; più alto è il livello di induttanza, più morbido sarà l'arco, con poche proiezioni.

Selezionare la tensione di uscita e impostare la velocità del filo in base alle raccomandazioni della fonte di alimentazione, in funzione dello spessore delle parti da saldare (vedere Tabella III, pagina 4).

PROTEZIONI E CONSIGLI**1 - Surriscaldamento :**

Questa apparecchiatura è dotata di una ventilazione regolata dalla temperatura dell'apparecchio. Quando il dispositivo passa in protezione termica, non rilascia più corrente. Il LED arancione (II-5) si accende finché la temperatura impostata non torna alla normalità.

- Lasciare le fessure del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria.
- Lasciare il dispositivo collegato dopo la saldatura e durante la protezione termica per permetterne il raffreddamento.

2 - Sovracorrente (codice errore: PCO) :

Questa apparecchiatura è dotata di una misura di corrente primaria. In caso di sovracorrente, si accende il LED arancione (II-5). In questo caso, è necessario spegnere il dispositivo, controllare l'IGBT e riavviarlo.

3 - P400 :

Questa apparecchiatura è dotata di una protezione primaria contro le sovratensioni. In questo caso, il LED arancione (II-5) lampeggia una volta al secondo.

RULLI (B) IN OPZIONE

Diametro	Riferimento (x2)	
	Acciaio	Alluminio
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

CODICI ERRORE

La tabella seguente elenca i codici di errore che possono essere visualizzati.

Eseguire questi controlli e ispezioni prima di rivolgersi a un tecnico specializzato autorizzato.



Se l'utilizzatore deve aprire il suo prodotto, è obbligatorio staccare l'alimentazione scollegando la presa di corrente elettrica e aspettare 2 minuti per sicurezza.

Codici errore	Problemi	Cause	Soluzioni
<- ->	P400 Sovratensione primaria.	Tensione di rete al di fuori della tolleranza massima	Far controllare l'impianto elettrico e la spina del prodotto da un elettricista.
UE1	È stata rilevata una bassa tensione sulla rete di distribuzione elettrica.	Tensione di ingresso < 160 V CA	
UE2	È stata rilevata un'alta tensione sulla rete di distribuzione elettrica.	Tensione di ingresso > 270 V CA	
E1 E2 E4	Surriscaldamento del transistor	I componenti del circuito potrebbero essere danneggiati.	Controllare e sostituire, se necessario, i componenti del circuito di controllo della temperatura.
HE3	Nessun segnale nel circuito di controllo della temperatura.		
PCO	Troppa corrente nell'IGBT	IGBT fuori servizio.	Controllare l'IGBT e sostituirlo se necessario.
DBL	Guasto del sistema	-	Contattare il proprio distributore

Se compare un codice di errore non elencato o se i problemi persistono, contattare il distributore.

ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI

SINTOMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
L'indicatore di protezione si accende	Sorpasso del ciclo di lavoro Temperatura ambiente superiore a 40°C Entrate d'aria ostruite	Attendere che la luce si spenga prima di riprendere la saldatura. Rispettare il ciclo di lavoro e garantire una buona ventilazione.
Il flusso del filo di saldatura non è costante.	Dei residui ostruiscono il foro.	Pulire il tubo di contatto o sostituirlo. Rimettere del prodotto anti-adesione.
	Il filo scivola nei rulli.	Rimettere del prodotto anti-adesione.
	Uno dei rulli scivola	Controllare il serraggio della vite del rullo.
	Il cavo della torcia è attorcigliato.	Il cavo della torcia dev'essere il più dritto possibile.
Il motore di traino non funziona.	Freno della bobina o rullo troppo stretto.	Allentare il freno e i rulli
Traino del filo scadente.	Guaina guida filo sporca o danneggiata.	Pulire o sostituire.
	Chiavetta del perno dei rulli mancante	Rimettere la chiavetta nella sua posizione
	Freno della bobina troppo stretto.	Allentare il freno.
Nessuna corrente o errata corrente di saldatura.	Collegamento presa elettrica sbagliato.	Vedere il collegamento della spina e vedere se la spina è correttamente alimentata.
	Collegamento messa a terra sbagliato.	Controllare il morsetto di terra (collegamento e condizioni del morsetto).
	Nessuna potenza.	Controllare il pulsante della torcia.
Il filo si arrotola dopo i rulli.	Guaina filo schiacciata.	Verificare la guaina e il corpo della torcia.
	Bloccaggio del filo nella torcia.	Sostituire o pulire.
	Nessun tubo capillare.	Verificare la presenza del tubo capillare.
	Velocità del filo troppo elevata.	Ridurre la velocità di filo.

Il cordone di saldatura è poroso.	Il flusso di gas è insufficiente.	Intervallo di regolazione da 15 a 20 L / min. Pulire il metallo di base.
	Bombola gas vuota.	Sostituirla.
	Qualità gas non sufficiente.	Sostituirla.
	Circolazione d'aria o influenza del vento.	Evitare correnti d'aria, proteggere la zona di saldatura.
	Condotto gas schiacciato.	Pulire il condotto gas oppure sostituirlo.
	Qualità filo scadente.	Usare un filo adattato alla saldatura MIG-MAG.
	Stato della superficie da saldare di qualità scadente (ruggine, ecc.)	Pulire il pezzo prima di saldare.
	Il gas non è connesso	Verificare che il gas sia connesso all'entrata del generatore.
Particelle di scintille importanti	Tensione d'arco troppo bassa o troppo alta.	Vedere parametri di saldatura.
	Presa di terra sbagliata.	Controllare e posizionare il morsetto di terra il più vicino possibile alla zona da saldare
	Gas di protezione insufficiente.	Regolare il flusso gas.
Nessun gas all'uscita della torcia	Collegamento gas sbagliato	Verificare il collegamento delle entrate del gas
		Verificare che l'elettrovalvola funzioni

CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia copre ogni difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Ogni danno dovuto al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rispedire il dispositivo al vostro distributore, allegando:

- una prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota spiegando il guasto.

OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



Niniejsza instrukcja musi być przeczytana i zrozumiana przed rozpoczęciem eksploatacji. Nie wolno przeprowadzać żadnych modyfikacji ani serwisu, które nie zostały określone w instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek obrażenia ciała lub szkody materialne spowodowane użytkowaniem niezgodnym z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

W przypadku problemów lub wątpliwości należy skonsultować się z wykwalifikowaną osobą, która przeprowadzi instalację w sposób prawidłowy.

OTOCZENIE

Urządzenie może być używane wyłącznie do spawania w zakresie podanym na tabliczce znamionowej i/lub w instrukcji. Należy przestrzegać dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użycia produktu producent nie ponosi odpowiedzialności.

Stanowisko powinno być używane w pomieszczeniach wolnych od substancji tj. kurz, kwasy, gazy lub innych substancji żrących. To samo dotyczy jego przechowywania. Podczas użytkowania należy zapewnić cyrkulację powietrza.

Zakres temperatur:

Użytkowanie od -10 do +40°C (od +14 do +104°F).

Przechowywanie w temperaturze od -20 do +55°C (-4 do 131°F).

Wilgotność powietrza :

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40°C (104°F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20°C (68°F).

Poziom:

Do 1000 m n.p.m. (3280 stóp)

OCHRONA SIEBIE I INNYCH

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Spawanie naraża ludzi na niebezpieczne źródło ciepła, promieniowanie świetlne łuku, pole elektromagnetyczne (uwaga na osoby noszące rozrusznik serca), ryzyko porażenia prądem, hałas i opary gazowe.

Aby chronić siebie i innych, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa:



Aby uchronić się przed oparzeniami i promieniowaniem, należy nosić odzież bez mankietów, izolującą, suchą, ognioodporną, w dobrym stanie i przykrywającą całe ciało.



Należy używać rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Należy stosować odpowiednią ochronę spawalniczą lub przyłbicę zapewniającą wystarczający poziom ochrony (w zależności od aplikacji). Chronić oczy podczas czyszczenia. Szkła kontaktowe są szczególnie zabronione.

Czasami konieczne jest wydzielenie obszarów za pomocą ognioodpornych kurtyn w celu ochrony obszaru spawania przed promieniowaniem łuku, odpryskami i żarzącymi się odpadami.

Poinformować osoby przebywające w obszarze spawania, aby nie patrzyły na promień łuku i stopione części, oraz aby nosiły odpowiednią odzież ochronną.



Jeżeli podczas spawania poziom hałasu przekracza dopuszczalny limit, należy używać słuchawek z redukcją szumów (dotyczy to również osób znajdujących się w obszarze spawania).

Należy trzymać ręce, włosy i ubrania z daleka od części ruchomych (wentylatorów), rąk, włosów, ubrań.

Nigdy nie zdejmować zabezpieczeń obudowy jednostki chłodzącej, gdy źródło prądu spawania jest pod napięciem, producent nie ponosi odpowiedzialności w razie wypadku.



Świeżo zespawane części są gorące i mogą spowodować poparzenia przy kontakcie z nimi. Aby przeprowadzić konserwację palnika, upewnij się, że wystygł on wystarczająco i odczekaj co najmniej 10 minut przed rozpoczęciem. Urządzenie chłodzące musi być włączone podczas używania palnika chłodzonego wodą, aby ciecz nie spowodowała poparzeń.

Ważne jest, aby zabezpieczyć miejsce pracy przed jego opuszczeniem, aby chronić ludzi i mienie.

OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Dymy, gazy i pyły emitowane podczas spawania są niebezpieczne dla zdrowia. Należy zapewnić wystarczającą wentylację i może być wymagane powietrze. W przypadku niewystarczającej wentylacji rozwiązaniem może być maska na świeże powietrze. Sprawdź, czy ssanie jest skuteczne, sprawdzając je pod kątem norm bezpieczeństwa.

Uwaga, spawanie w małych środowiskach wymaga zdalnego monitorowania w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Ponadto lutowanie niektórych materiałów zawierających ołów, kadm, cynk lub rtęć, a nawet beryl, może być szczególnie szkodliwe, dlatego przed lutowaniem należy odfłuścić części.

Butle muszą być przechowywane w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Muszą one być w pozycji pionowej i utrzymywane na wsporniku lub na wózku.

Spawania nie należy przeprowadzać w pobliżu smarów lub farb.

RYZIKO POŻARU I WYBUCHU



Obszar spawania musi być całkowicie zabezpieczony, materiały łatwopalne muszą znajdować się w odległości co najmniej 11 metrów.

W pobliżu miejsc wykonywania prac spawalniczych powinien znajdować się sprzęt gaśniczy.

Należy uważać na rozpryski i iskry, nawet przez pęknięcia. Może to być źródłem ognia lub wybuchu.

Osoby, materiały łatwopalne i pojemniki znajdujące się pod ciśnieniem należy trzymać w bezpiecznej odległości.

Należy unikać spawania w zamkniętych pojemnikach lub rurach, a jeśli są otwarte, należy je opróżnić z wszelkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej, paliwo, pozostałości gazu...).

Operacje szlifowania nie mogą być skierowane w stronę źródła prądu spawania ani w stronę materiałów łatwopalnych.

BUTLE Z GAZEM



Wyciekający gaz z butli może spowodować uduszenie w przypadku dużej koncentracji w obszarze spawania (dobrze wentylować pomieszczenie).

Transport urządzenia musi być w pełni bezpieczny : zamknięte butle z gazem oraz zamknięte źródło spawalnicze. Muszą być one w pozycji pionowej i podtrzymywane na wsporniku, aby zmniejszyć ryzyko upadku.

Po każdym użyciu należy zamknąć butlę. Należy uważać na zmiany temperatury i ekspozycję na słońce.

Butla nie może stykać się z płomieniami, łukiem elektrycznym, palnikiem, zaciskami uziemiającymi ani innymi źródłami ciepła lub żarzenia.

Należy pamiętać, aby trzymać go z dala od obwodów elektrycznych i spawalniczych, dlatego nigdy nie należy spawać butli pod ciśnieniem.

Uwaga! Przy odkręcaniu zaworu butli, należy odchylić głowę znad zaworu i upewnić się, że stosowany gaz jest odpowiedni dla danego procesu spawania.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Zastosowana instalacja elektryczna musi być uziemiona. Należy używać zalecanego rozmiaru bezpiecznika oznaczonego na tablicy znamionowej.

Porażenie prądem elektrycznym może być źródłem poważnych, bezpośrednich lub pośrednich wypadków, a nawet śmierci.

Nigdy nie dotykać części znajdujących się pod napięciem wewnątrz lub na zewnątrz źródła prądu (palników, uchwytów, kabli, elektrod), ponieważ są one podłączone do obwodu spawalniczego.

Przed otwarciem źródła prądu spawania należy odłączyć je od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory zostały rozładowane.

Nie należy dotykać palnika lub uchwytu elektrody i zacisku uziemiającego jednocześnie.

W przypadku uszkodzenia przewodów i palników należy zapewnić ich wymianę przez wykwalifikowany i autoryzowany personel. Zwymiarować przekrój kabla w zależności od zastosowania. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego. We wszystkich środowiskach pracy należy nosić izolowane obuwie.

KLASYFIKACJA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ MATERIAŁÓW EMC



Ten materiał Klasy A nie jest przeznaczony do użytku na terenie mieszkalnym, ponieważ dostarczana tam publiczna energia elektryczna jest niskonapięciowa. W tych miejscach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej, ze względu na zaburzenia przewodzenia, a także emitowane częstotliwości radioelektryczne.

EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przepływający przez jakiegokolwiek przewodnik wytwarza lokalne pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd spawania wytwarza pole elektromagnetyczne wokół obwodu spawalniczego i urządzenia spawalniczego.

Pola elektromagnetyczne EMF mogą zakłócać działanie niektórych implantów medycznych, na przykład rozruszników serca. Dla osób z implantami medycznymi muszą zostać podjęte środki ochronne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla osób przechodzących lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Spawacze powinni postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zminimalizować ekspozycję na działanie pól elektromagnetycznych z obwodu spawania:

- ułożyć kable spawalnicze razem – w miarę możliwości zamocować je za pomocą zacisku;
- ustawić się (tułów i głowę) jak najdalej od obwodu spawania;
- nigdy nie owijać przewodów spawalniczych wokół ciała;
- nie umieszczać ciała pomiędzy kablami spawalniczymi. Trzymać oba kable po jednej stronie ciała;
- podłączyć kabel powrotny do przedmiotu obrabianego jak najbliżej miejsca, które ma być spawane;
- nie pracować obok źródła prądu spawania, nie siadać na nim ani nie opierać się o nie;
- nie spawać podczas transportu spawarki lub podajnika drutu.



Użytkownicy rozruszników serca powinni skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego urządzenia. Narażenie na pola elektromagnetyczne podczas spawania może mieć inne, nieznane jeszcze skutki dla zdrowia.

ZALECENIA DO OCENY INSTALACJI I POWIERZCHNI DO SPAWANIA

Informacje ogólne

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie sprzętu do spawania łukowego zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych użytkownik sprzętu do spawania łukowego jest odpowiedzialny za rozwiązanie tej sytuacji z pomocą techniczną producenta. W niektórych przypadkach te działania naprawcze mogą być tak proste, jak uziemienie obwodu spawalniczego. W innych przypadkach może być konieczne zbudowanie ekranu elektromagnetycznego wokół źródła prądu spawania i całego przedmiotu obrabianego z zamontowanymi filtrami wejściowymi. W każdym przypadku należy ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne, aż przestaną być uciążliwe.

Ocena obszaru spawania

Przed zainstalowaniem sprzętu do spawania łukowego, użytkownik powinien ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne w otaczającym go obszarze. Należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) obecność powyżej, poniżej i w sąsiedztwie urządzeń do spawania łukowego innych kabli zasilających, sterujących, sygnałowych i telefonicznych;
- b) odbiorniki i nadajniki radiowe, i telewizyjne;
- c) komputery i inne urządzenia sterujące;
- d) urządzenia krytyczne dla bezpieczeństwa, takie jak zabezpieczenia maszyn przemysłowych;
- e) zdrowie i bezpieczeństwo osób przebywających w danym obszarze, takich jak osoby z kardiostymulatorami lub aparatami słuchowymi;
- f) aparatura do kalibracji i pomiarów;
- g) odizolowanie innych urządzeń, które znajdują się na tym samym obszarze.

Użytkownik musi upewnić się, że inne urządzenia używane w danym środowisku są kompatybilne. Może to wiązać się z dodatkowymi środkami ostrożności;

- h) pora dnia podczas spawania lub wykonywania innych wymaganych czynności.

Wielkość obszaru otaczającego, który należy wziąć pod uwagę, zależy od struktury budynku i innych działań odbywających się w nim. Ta strefa otoczenia może wykraczać poza granice instalacji.

Ocena obszaru spawania

Oprócz oceny obszaru spawalniczego ocena systemów spawania łukowego może być wykorzystana do identyfikacji i rozwiązania różnych przypadków zakłóceń. Ocena emisji powinna obejmować pomiary in situ, jak określono w art. 10 normy CISPR 11. Pomiary na miejscu mogą również pomóc potwierdzić skuteczność środków ograniczających.

ZALECENIA DOTYCZĄCE METOD REDUKCJI EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNYCH

a. Publiczna sieć zasilania: Wskazane jest podłączenie urządzeń spawalniczych do publicznej sieci zasilania zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku występowania zakłóceń może być konieczne podjęcie dodatkowych środków zapobiegawczych, takich jak filtrowanie publicznej sieci zasilania. Wskazane jest przewidzieć osłonę kabla zasilającego w przewodzie zainstalowanym na stałe, która będzie z metalu lub innego odpowiednika materiału do spawania łukowego. Należy zapewnić ciągłość elektryczną ekranu na całej jego długości. Należy również połączyć osłonę ze źródłem prądu spawania w celu zapewnienia dobrego połączenia elektrycznego pomiędzy przewodem i obudową źródła prądu spawania.

b. Konserwacja urządzeń do spawania łukowego: Sprzęt do spawania łukowego powinien być poddawany rutynowej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta. Wszystkie wejścia, drzwi serwisowe i pokrywy powinny być zamknięte i odpowiednio zablokowane, gdy urządzenie do spawania łukowego jest używane. Urządzenie do spawania łukowego nie powinno być w żaden sposób modyfikowane, z wyjątkiem zmian i regulacji wymienionych w instrukcji producenta. W szczególności wskazane jest, aby urządzenie rozruchowe dozujące i stabilizujące łuk było regulowane i konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta.

c. Kable spawalnicze: Kable powinny być możliwie jak najkrótsze, ułożone blisko siebie przy ziemi lub na ziemi.

d. Uziemienie ekwipotencjalne: Należy rozważyć połączenie wszystkich przedmiotów metalowych w pobliżu. Jednakże metalowe przedmioty podłączone do przedmiotu obrabianego zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego, jeśli operator dotknie zarówno tych metalowych elementów, jak i elektrody. Operator powinien być odizolowany od takich metalowych przedmiotów.

e. Uziemienie spawanego elementu: W przypadku, gdy spawana część nie jest uziemiona ze względów bezpieczeństwa elektrycznego lub ze względu na jej rozmiar i położenie, na przykład na kadłubach statków lub stali konstrukcyjnej w budynkach, połączenie uziemione może, w niektórych przypadkach, ale nie zawsze, zmniejszyć emisję. Należy uważać, aby uniknąć uziemienia części, które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń użytkowników lub uszkodzenia innych urządzeń elektrycznych. Jeśli to konieczne, połączenie spawanej części z uziemieniem powinno być wykonane bezpośrednio, ale w niektórych krajach, gdzie takie bezpośrednie połączenie nie jest dozwolone, połączenie powinno być wykonane za pomocą odpowiedniego kondensatora wybranego zgodnie z przepisami krajowymi.

f. Ochrona i ekranowanie: Selektywna ochrona i ekranowanie innych kabli i urządzeń w otoczeniu może ograniczyć problemy z zakłóceniami. W przypadku specjalnych zastosowań można rozważyć ochronę całego obszaru spawania.

TRANSPORT I PRZENOSZENIE ŹRÓDŁA PRĄDU SPAWANIA



Nie wolno używać kabli lub palników do przesuwania źródła prądu spawania. Należy je ustawić w pozycji pionowej. Nie należy umieszczać źródła zasilania nad ludźmi lub przedmiotami.

Nigdy nie podnosić butli z gazem i źródła prądu spawania w tym samym czasie. Ich standardy transportowania są różne. Zaleca się usunięcie szpulki drutu przed podniesieniem lub transportem źródła prądu spawania.

INSTALACJA MATERIAŁU

- Umieścić źródło prądu spawania na podłodze, której maksymalne nachylenie wynosi 10°.
- Zapewnić wystarczającą strefę do chłodzenia źródła prądu spawania i do łatwego dostępu do panelu sterowania.
- Nie stosować w środowisku, gdzie występują pyły metali przewodzących.
- Źródło prądu spawania musi być chronione przed deszczem i nie może być narażone na działanie promieni słonecznych.
- Urządzenie jest o stopniu ochrony IP21, to znaczy :
 - zabezpieczenie przed dostępem do niebezpiecznych części stałych o średnicy > 12,5 mm i,
 - zabezpieczenie przed spadającymi pionowo kroplami wody

Przewody zasilania, przedłużacze i przewody spawalnicze muszą być całkowicie rozwinięte, aby zapobiec przegrzaniu.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody na osobach i przedmiotach spowodowane niewłaściwym i niebezpiecznym użytkowaniem tego urządzenia.

Prądy błądzące podczas spawania mogą zniszczyć przewody uziemiające, uszkodzić sprzęt i urządzenia elektryczne oraz spowodować nagrzewanie się elementów, co może doprowadzić do pożaru.

- Wszystkie połączenia spawalnicze muszą być solidnie połączone, należy je kontrolować regularnie !
- Upewnij się, że mocowanie części jest solidne i nie posiada problemów elektrycznych!
- Zamocować lub zawiesić wszystkie części przewodzące prąd elektryczny źródła spawania, takie jak rama, wózek i systemy podnoszące tak, aby były izolowane!
- Nie umieszczać innych urządzeń, takich jak wiertarki, urządzenia szlifierskie itp. na źródle spawalniczym, wózku lub systemach podnoszących, chyba że są one izolowane !
- Nieużywane palniki spawalnicze lub uchwyty elektrod należy zawsze umieszczać na izolowanej powierzchni !

SERWISOWANIE / PORADY



- Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę. Zalecana jest coroczna konserwacja.
- Odciąć zasilanie, odłączając wtyczkę i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem pracy na urządzeniu. Wewnątrz, napięcia i prądy są wysokie i niebezpieczne.

- Regularnie zdejmować pokrywę i wydmuchiwać kurz. Przy okazji należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi sprawdzenie połączeń elektrycznych za pomocą izolowanego narzędzia.
- Regularnie sprawdzać stan techniczny przewodu zasilającego. Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć jakiegokolwiek niebezpieczeństwa.
- Pozostawić otwory wentylacyjne źródła prądu spawania wolne dla wlotu i wylotu powietrza.
- Nie używać tego źródła spawania do rozmrażania rur odpływu kanalizacyjnego, ładowania baterii/akumulatorów lub do rozruchu silnika.

INSTALACJA - FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA

Tylko doświadczony i wykwalifikowany przez producenta personel może przeprowadzać instalację. Podczas montażu należy upewnić się, że źródło prądu jest odłączone od sieci. Szeregowe lub równoległe połączenia źródła prądu są zabronione. W celu zapewnienia optymalnego połączenia zaleca się stosowanie adapterów dostarczonych wraz z zestawem.

OPIS

Urządzenie to jest jednofazową jednostką spawalniczą do półautomatycznego spawania «synergicznego» (MIG lub MAG). Regulacja jest ręczna i wspomagana przez siatkę regulacyjną na produkcie. Jest zalecany do spawania stali, stali nierdzewnej i aluminium.

URZĄDZENIE DOSTARCZANE Z

 3 m - Φ 0,8 mm	✓
 3 m - 16 mm ² (16 mm ²)	✓

Akcesoria dostarczone z tym urządzeniem mogą być używane wyłącznie z tym produktem.

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Urządzenie dostarczane jest z gniazdkiem 16 A typu CEE7/7 i powinno być używane wyłącznie na jednofazowej instalacji elektrycznej 230 V (50 - 60 Hz) na trzy kable w tym jeden neutralny uziemiony.

Pochłaniany prąd skuteczny (I_{1eff}) dla maksymalnych warunków użytkowania wyświetlany jest na urządzeniu. Sprawdź, czy zasilacz i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i/lub wyłącznik automatyczny) są zgodne z prądem wymaganym do użytkowania. W niektórych krajach może być konieczna wymiana gniazda zasilania, aby umożliwić maksymalną eksploatację urządzenia.

- To urządzenie jest przeznaczone do pracy przy napięciu 230 V $\pm$ 15%. Przechodzi w stan zabezpieczenia, gdy napięcie zasilania jest poniżej 185 Veff lub powyżej 265 Veff. (na wyświetlaczu pojawi się kod usterki).

- Silnik jest uruchamiany przez naciśnięcie przełącznika start/stop (I-9) do pozycji I, a zatrzymywany przez obrócenie go do pozycji O.

Uwaga ! Nigdy nie wyłączać zasilania, gdy urządzenie pracuje.

PODŁĄCZENIE DO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Urządzenie to może być zasilane z agregatów pod warunkiem, że zasilanie pomocnicze spełnia następujące wymagania :

- Napięcie musi być zmienne, ustawione zgodnie ze specyfikacją i o napięciu szczytowym poniżej 270 V,
- Częstotliwość powinna wynosić od 50 do 60 Hz.

Konieczna jest weryfikacja tychże warunków, ponieważ wiele agregatów wytwarza impulsy wysokiego napięcia, co może spowodować uszkodzenie sprzętu.

UŻYWANIE PRZEDŁUŻACZY ELEKTRYCZNYCH

Wszystkie przedłużacze muszą mieć odpowiedni rozmiar i odpowiednią sekcję do napięcia urządzenia. Używać przedłużacza zgodnie z przepisami krajowymi.

Napięcie prądu wejściowego	Odcinek kabla przedłużającego (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

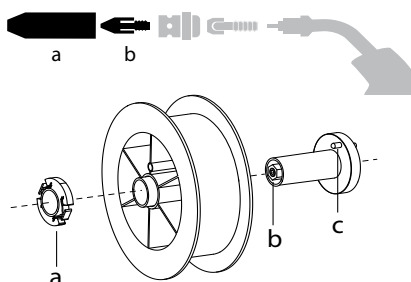
OPIS SPRZĘTU (I)

- | | |
|---|---|
| 1- Gniazdo 36V AC dla podgrzewacza gazowego | 8- Zacisk uziemienia (3 m) |
| 2- Wspornik na szpulę | 9- Przełącznik ON / OFF |
| 3- Podajnik drutu | 10- Europejskie standardy podłączenia palnika |
| 4- Wspornik kablowy | 11- Miejsce przechowywania |
| 5- Uchwyt do palnika | 12- Kabel zasilania (2 m) |
| 6- Wyświetlacz cyfrowy | 13- Uchwyt na butelkę (4 m ³) |
| 7- Ustawianie parametrów spawania | |

INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA (II)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1- Wskaźnik napięcia | 6- Ustawienia napięcia |
| 2- Wskaźnik prądu | 7- Regulacja prędkości podawania drutu |
| 3- Wskaźnik prądu i prędkości drutu | 8- Dynamiczna regulacja łuku spawalniczego |
| 4- Wskaźnik prędkości drutu | 9- Przycisk wyboru średnicy i materiału drutu elektrodowego |
| 5- Wskaźnik przegrzania/przeciążenia | 10- Wskaźnik średnicy drutu i materiału |

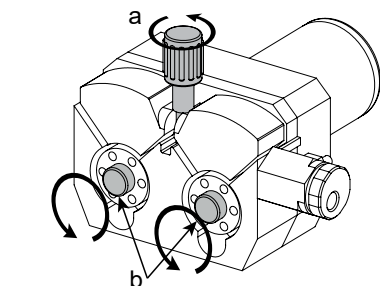
MONTAŻ SZPULI



- Zdjąć dyszę (a) i rurkę kontaktową (b) z palnika MIG/MAG.

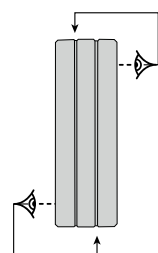
- Otwórz pokrywę podajnika.
- Ustawić szpulę na jego podporze.
- Uwzględnić sworzeń napędowy (c) podstawy szpuli. Aby zamontować szpulę 200 mm, należy maksymalnie dokręcić plastikowy uchwyt szpuli (a).
- Wyregulować hamulec szpuli (b) w celu uniknięcia splątania drutu przy zatrzymaniu spawania. Ogólnie rzecz biorąc, nie należy dokręcać zbyt mocno, ponieważ spowoduje to przegrzanie silnika.

ŁADOWANIE DRUTU WYPEŁNIAJĄCEGO



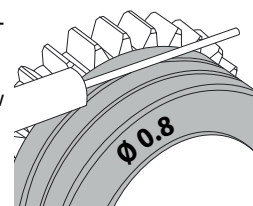
Aby wymienić rolki, należy wykonać następujące czynności:

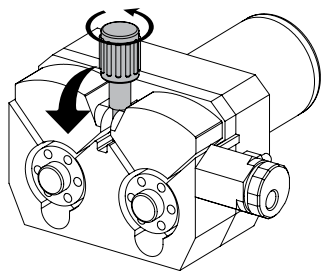
- Poluzuj pokrętko (a) do maksimum i opuść je.
 - Odblokować rolki, odkręcając śruby mocujące (b).
 - Zamontować odpowiednie dla danego zastosowania rolki silnikowe i dokręcić śruby mocujące.
- Dostarczane rolki są rolkami z podwójnym rowkiem:
- stal Ø 0,6/0,8



- Sprawdź oznaczenie na rolce, aby upewnić się, że rolki są odpowiednie dla średnicy drutu i materiału drutu (w przypadku drutu Ø 0,8 użyj rowka Ø 0,8).
- Do cięcia stali i innych twardych drutów należy używać rolek z rowkami w kształcie litery V.
- Do drutów aluminiowych i innych miękkich, stopowych drutów należy używać rolek z rowkiem w kształcie litery U.

↖ : widoczny napis na rolce (przykład: Ø 0.8)
→ : wypustka do użycia





Aby zainstalować przewód wypełniający, należy wykonać następujące czynności:

- Poluzuj pokrętkę do maksimum i opuść je.
- Włożyć przewód, następnie zamknąć bęben silnika i dokręcić pokrętkę zgodnie ze wskazówkami.
- Uruchom silnik za pomocą spustu palnika.



Uwagi :

- Zbyt wąska osłona może prowadzić do problemów z odwijaniem i przegrzewaniem się silnika.
- Złącze palnika musi być również dokręcone, aby zapobiec jego przegrzaniu.
- Upewnij się, że ani przewód, ani szpula nie dotykają mechaniki urządzenia, w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.

RYZIKO OBRAŹEN SPOWODOWANYCH PRZEZ RUCHOME ELEMENTY



Rolki są wyposażone w ruchome części, które mogą chwycić dłonie, włosy, ubranie lub narzędzia, a tym samym spowodować poważne obrażenia!

- Nie kłaść rąk na częściach obracających lub ruchomych czy też częściach napędowych!
- Należy upewnić się, że pokrywy obudowy lub osłony pozostają dobrze zamknięte podczas pracy!
- Nie używać rękawic podczas nawlekania drutu spawalniczego lub wymiany szpuli drutu spawalniczego.

PODŁĄCZENIE GAZU

- Zamontować odpowiedni regulator ciśnienia na butli z gazem. Podłącz go do stacji lutowniczej za pomocą dostarczonego węża. Umieścić 2 zaciski, aby zapobiec wyciekom.

- Upewnij się, że butla gazowa jest dobrze przymocowana do łańcucha.

- Wyregulować przepływ gazu poprzez regulację pokrętkiem znajdującym się na regulatorze ciśnienia.

NB : w celu ułatwienia regulacji prędkości przepływu gazu uruchomić rolki napędowe poprzez naciśnięcie spustu palnika (poluzować pokrętkę podajnika drutu, aby nie splątać drutu). Maksymalne ciśnienie gazu: 0.5 MPa (5 barów).

SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE STALI / STALI NIERDZEWNEJ (TRYB MAG)

Wybierz napięcie wyjściowe i ustaw prędkość podawania drutu zgodnie z zaleceniami podanymi w tabeli na urządzeniu, w zależności od grubości spawanych elementów (III).

Urządzenie to może spawać drut stalowy o średnicy 0,6/0,8/1 mm.

Urządzenie jest standardowo dostarczane z drutem stalowym Ø 0,8 mm (rolka Ø 0,6/0,8). Tubka stykowa, rowek rolki,

osłona palnika są zaprojektowane do tego zastosowania. Do spawania drutem o średnicy 1,0 należy używać palnika nie dłuższego niż 3 m. Rurkę stykową i rolki bębna silnika należy wymienić na model z rowkiem 1,0 (nr kat. 042360). W tym przypadku należy ustawić go tak, aby widoczny był napis 1.0.

Spawanie stali wymaga użycia specjalnego gazu (Ar+CO₂). Proporcje CO₂ mogą się różnić w zależności od rodzaju używanego gazu. W przypadku spawania z użyciem czystego CO₂ do butli gazowej należy podłączyć podgrzewacz gazu (odniesienie 046511 dla wersji 230 V). Możliwe jest również użycie standardowego modułu podgrzewania (36 V), który można podłączyć do gniazda zasilania 36 V znajdującego się w pobliżu szpuli drutu spawalniczego, za bocznymi drzwiczkami (I-1). Aby uzyskać informacje na temat specyficznych wymagań dotyczących gazu, należy skontaktować się z dystrybutorem gazu. Szybkość przepływu gazu przy stali wynosi pomiędzy 8 a 12 L/ min w zależności od środowiska.

SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE ALUMINIUM (TRYB MIG)

Wybierz napięcie wyjściowe i ustaw prędkość podawania drutu zgodnie z zaleceniami podanymi w tabeli na urządzeniu, w zależności od grubości spawanych elementów (III).

Urządzenie to może spawać drutem aluminium o średnicy 1,0 i 1,2 mm.

Zastosowanie aluminium wymaga specyficznego gazu - czysty Argon (Ar). Do wyboru gazu, należy zasięgnąć porady od dystrybutora gazu.

Przepływ gazu z aluminium wynosi od 15 do 25 l / min, w zależności od otoczenia i doświadczenia spawacza.

Oto różnice pomiędzy zastosowaniem stali i aluminium :

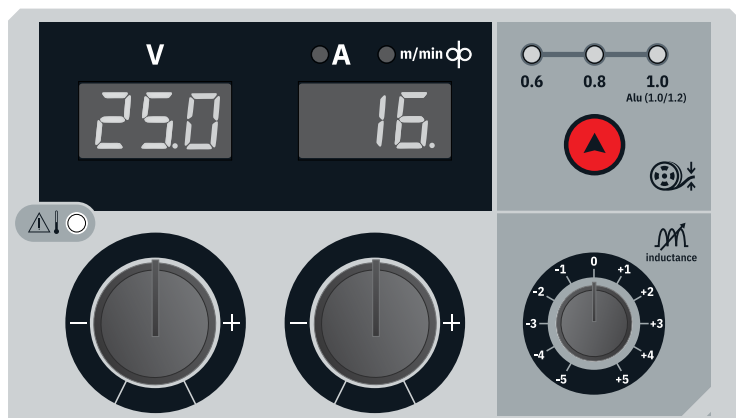
- Używać specjalnych rolek do spawania aluminium.
- Ustawić na minimum napięcie rolek podajnika drutu, tak aby nie zmiażdżyć drutu.
- Rurkę kapilarną (do prowadzenia drutu pomiędzy rolkami podajnika drutu a eurozłączem) należy stosować tylko przy spawaniu stal/stal nierdzewna (rys. II).
- Przygotowanie palnika do aluminium wymaga szczególnej uwagi i ostrożności. Posiada on powłokę teflonową w celu zmniejszenia tarcia. Nie przeciąć powłoki na krawędzi złączki, musi ona przekraczać długości rurki kapilarnej, którą zastępuje i służy do prowadzenia drutu z rolek.
- Tubka stykowa: stosować aluminium rurkę stykową SPECIAL odpowiadającą średnicy przewodu.

ZAŁECANE ZESTAWIENIA

	 (mm)	Prąd (A)	Ø Przewód (mm)	Ø Dysza (mm)	Natężenie przepływu (L/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY MIG / MAG**PODŁĄCZENIE I PORADY**

- Podłączyć zacisk uziemiający do gniazda bieguna dodatniego (+) lub ujemnego (-) w zależności od rodzaju użytego przewodu (zazwyczaj do -).

WYBÓR TRYBU I USTAWIENIA

- 1- Naciśnij przycisk , aby wybrać średnicę i materiał drutu elektrodowego:

0.6	Drut stalowy Ø 0,6 mm
0.8	Drut stalowy Ø 0,8 mm
1.0	Drut stalowy Ø 1,0 mm
Alu (1.0/1.2)	Drut aluminiowy Ø 1,0/1,2 mm

Dobierz średnicę drutu zgodnie z zaleceniami podanymi na źródle prądu, w zależności od grubości spawanych elementów i używanego gazu (patrz Tabela III, strona 4).

2- Wyreguluj napięcie spawania:

Wyregulować napięcie spawania za pomocą pokrętki (II - 6) w zależności od wykonywanej pracy. Wartość zadana napięcia jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu.

3- Ustaw prędkość gwinu :

Wyreguluj prędkość nici za pomocą pokrętki (II - 7), aby dostosować ją do wykonywanego zadania. Wartość zadana prędkości jest wyświetlana na prawym wyświetlaczu.

4- Wyreguluj indukcyjność:

Wyreguluj poziom indukcyjności za pomocą pokrętki (II - 8) na źródle, wartość względna od -5 do +5. Im niższy poziom indukcyjności, tym twardszy i bardziej kierunkowy będzie łuk, im wyższy poziom indukcyjności, tym gładziej będzie łuk z małą ilością odprysków.

Wybierz napięcie wyjściowe i ustaw prędkość podawania drutu zgodnie z zaleceniami podanymi na źródle zasilania, w zależności od grubości spawanych elementów (patrz Tabela III, strona 4).

OCHRONA I DORADZTWO**1 - Przegrzanie :**

To urządzenie jest wyposażone w wentylację regulowaną przez temperaturę urządzenia. Gdy załącza się ochrona termiczna, urządzenie przestaje dostarczać prąd. Pomarańczowa dioda LED (II-5) świeci się, dopóki ustawiona temperatura nie powróci do normalnego poziomu.

- Pozostawić wolne otwory wlotu i wylotu powietrza w urządzeniu.
- Po spawaniu i podczas ochrony termicznej należy pozostawić podłączone urządzenie w celu jego schłodzenia.

2 - Przetężenie (kod błędu: PCO) :

To urządzenie jest wyposażone w pomiar prądu pierwotnego. W przypadku wystąpienia przetężenia zapali się pomarańczowa dioda LED (II-5). Jeśli tak się stanie, urządzenie należy wyłączyć, sprawdzić IGBT i ponownie uruchomić.

3 - P400 :

To urządzenie jest wyposażone w pierwotne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe. W takim przypadku pomarańczowa dioda LED (II-5) będzie migać raz na sekundę.

ROLKI (B) OPCJONALNIE

Średnica	Odkośnik (x2)	
	Stal	Aluminium
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

KODY BŁĘDÓW

Poniższa tabela zawiera listę kodów błędów, które mogą się pojawić.

Wykonaj te kontrole i inspekcje przed wezwaniem autoryzowanego technika.



W przypadku konieczności otwarcia produktu przez użytkownika należy obowiązkowo odciąć zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki elektrycznej i odczekać 2 minuty dla bezpieczeństwa.

Kody błęd	Problemy	Przyczyny	Rozwiązania
<- - ->	P400 Przepięcie pierwotne.	Napięcie sieciowe poza maksymalną tolerancją	Instalację elektryczną i wtyczkę produktu należy zlecić elektrykowi.
EU1	W sieci dystrybucji energii elektrycznej wykryto niskie napięcie.	Napięcie wejściowe < 160 V AC	
EU2	W sieci dystrybucji energii elektrycznej wykryto wysokie napięcie.	Napięcie wejściowe > 270 V AC	
E1 E2 E4	Przegrzanie tranzystora	Elementy obwodu mogą zostać uszkodzone.	Należy sprawdzić i w razie potrzeby wymienić elementy obwodu kontroli temperatury.
HE3	Brak sygnału w obwodzie kontroli temperatury.		
PCO	Zbyt duży prąd w IGBT	IGBT nie działa.	Sprawdź IGBT i wymień w razie potrzeby.
DBL	Awaria systemu	-	Skontaktuj się z dystrybutorem

Jeśli pojawi się kod błędu niewymieniony na liście lub problemy nie ustąpią, należy skontaktować się z dystrybutorem.

BŁĘDY, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA PROBLEMÓW

DYSFUNKCJA	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Kontrolka ochrony zapala się	Zbyt długi cykl pracy Temperatura otoczenia powyżej 40°C Przepływy powietrza zablokowane	Poczekaj, aż zgaśnię światło wznówić spawanie. Przestrzeganie czynnika operacyjnego i zapewnienie dobra wentylacja.
Prędkość podawania drutu spawalniczego nie jest stała.	Zgarniacze zatykające otwór wentylacyjny	Wyczyść rurkę stykową lub wymień ją. Ponownie nałożyć środek antyadhezyjny.
	Drut ślizga się na rolkach.	Ponownie nałożyć środek antyadhezyjny.
	Jedna z rolek ślizga się.	Sprawdź, czy śruba wałka jest dokręcona.
Silnik podajnika drutu nie działa.	Kabel palnika jest skręcony.	Kabel palnika powinien być możliwie prosty.
	Hamulec szpuli drutu lub rolki są zbyt mocno ściśnięte.	Poluzować hamulec i rolki
Nieprawidłowe podawanie drutu.	Prowadnik drutu jest zabrudzony lub uszkodzony.	Wyczyścić lub wymienić.
	Brak wpustu na rolce	Ponownie umieścić klucz na swoim miejscu
	Zbyt mocno dociśnięty hamulec szpuli.	Zwolnić hamulec.
Brak prądu lub niewłaściwy prąd spawania.	Nieprawidłowe podłączenie do zasilania.	Sprawdzić podłączenie z siecią i czy gniazdo jest dobrze zasilane.
	Nieprawidłowe podłączenie uziemienia.	Sprawdzić kabel uziemiający (stan podłączenia oraz zacisku).
	Brak mocy.	Wymienić spust palnika.

Zablokowany przewód za rolkami	Ośłona przewodnicy drutu zmiądzzona.	Sprawdzić osłonę i palnik.
	Zacięcie drutu w palniku.	Wyczyścić lub wymienić.
	Brak rurki kapilarnej.	Sprawdzić obecność tuby kapilarnej.
	Zbyt wysoka prędkość drutu.	Zmniejszyć prędkość drutu
Spoina spawalnicza jest porowata.	Niewystarczający przepływ gazu.	Dostosować zakres przepływu od 15 do 20 L/min. Oczyścić obrabiany metal.
	Pusta butla gazowa.	Wymienić.
	Niezadawalająca jakość gazu.	Wymienić.
	Przepływ powietrza lub wpływ wiatru.	Unikać przeciągów, zabezpieczyć obszar spawania.
	Dysza gazowa zabrudzona.	Oczyścić lub wymienić dyszę gazową.
	Słaba jakość drutu.	Stosować odpowiedni drut do spawania MIG-MAG.
	Zła jakość powierzchni do spawania (rdza itp.)	Oczyścić metal przed spawaniem
	Gaz nie jest podłączony	Sprawdzić, czy gaz jest podłączony do wejścia źródła prądu.
Znaczne iskrzenie cząstek stałych.	Napięcie łuku jest zbyt niskie lub zbyt wysokie.	Patrz parametry spawania.
	Nieprawidłowe gniazdo uziemienia.	Sprawdzić i ustawić zacisk uziemiający jak najbliższej spawanego obszaru.
	Niedostateczny gaz osłonowy.	Wyregulować przepływ gazu.
Brak przepływu gazu na końcówce palnika	Nieprawidłowe podłączenie gazu	Sprawdzić podłączenie wlotów gazu
		Sprawdzić zawór elektromagnetyczny

WARUNKI GWARANCJI

Gwarancja obejmuje wszystkie usterki lub wady produkcyjne przez okres 2 lat od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

- Wszelkich innych uszkodzeń powstałych w wyniku transportu.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kabli, zacisków itp.).
- Przypadków nieodpowiedniego użycia (błędów zasilania, upadków czy demontażu).
- Uszkodzeń związanych ze środowiskiem (zanieczyszczenia, rdza, kurz).

W przypadku usterki należy zwrócić urządzenie do dystrybutora, załączając:

- dowód zakupu z datą (paragon fiskalny, fakturę...)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

VŠEOBECNÉ POKYNY



Před jakoukoli operací je nutné si tento návod přečíst a porozumět mu.

Jakékoli úpravy nebo údržba, které nejsou uvedeny v příručce, se nesmí provádět.

Výrobce nenese odpovědnost za zranění osob nebo materiální škody způsobené použitím, které není v souladu s pokyny uvedenými v této příručce. V případě problémů nebo dotazů ohledně správného používání tohoto přístroje se obraťte na příslušným způsobem kvalifikovaný a vyškolený personál.

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Toto zařízení se smí používat pouze ke svařování v mezích uvedených na výrobním štítku a nebo v návodu. Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny. V případě nesprávného nebo nebezpečného použití nemůže výrobce nést odpovědnost.

Při provozu, ale i při skladování dbejte na to, aby přístroj byl umístěn v prostředí, které neobsahuje kyseliny, plyny a další žíravé látky. Totéž platí pro jeho skladování. Dbejte na dobrou ventilaci a dostatečnou ochranu, příp. odpovídající vybavení prostoru.

Rozsah provozovní teploty:

Použití při teplotách od -10 °C (+14 až +104 °F).

Při přepravě a skladování -25 až +55°C (-13 až 131°F).

Vlhkost vzduchu :

≥ 50% do teploty 40°C (104°F).

≥ 90% do teploty 20°C (68°F).

Nadmořská výška:

Do 1000m (3280 stop)

OSOBNÍ OCHRANNÉ VYBAVENÍ

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná.

Sváření vystavuje osoby nebezpečným zdrojům tepla, světelnému záření z oblouku, elektromagnetickým polím (pozor na osoby s kardiostimulátorem), riziku úrazu elektrickým proudem, hluku a výparům plynů..

Bezpodmínečně dodržujte následující bezpečnostní pokyny:



Abychom se ochránili před popáleninami a zářením, je nutné nosit oblečení bez leme, izolační, suché, nehořlavé a v dobrém stavu, které pokrývá celé tělo.



Ochrana rukou vhodnými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránícími před horkem).



Používejte svařovací ochranu a/nebo svařovací kuklu s dostatečnou úrovní ochrany (liší se podle aplikace). Při čištění chraňte oči. Při těchto pracích nenoste kontaktní čočky.

Je případně nutno postavit kolem ochranné závěsy pro ochranu dalších osob proti oslnění oblouku a odletujícím jiskrám.

Informujte osoby v prostoru svařování, aby se nedívaly na paprsky oblouku nebo roztavené části a aby nosily vhodný ochranný oděv.



Použijte sluchátka proti hluku, pokud proces svařování dosahuje úrovně hluku vyšší než povolený limit (stejně tak pro každou osobu v svařovací zóně).

Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a nářadí.

Nikdy neodstraňujte kryty chladicí jednotky, pokud je zapnutý zdroj svařovacího proudu, výrobce nemůže nést odpovědnost v případě nehody..



Nově svařené díly jsou horké a při manipulaci mohou způsobit popáleniny. Hořák je třeba před každou opravou nebo čištěním, příp. po každém použití nechat dostatečně zchladnout (po dobu min. 10 minut). Chladicí jednotka má být zapnuta při použití vodochlazeného hořáku, aby kapalina nemohla způsobit popálení.

Před opuštěním pracovního prostoru je důležité jej zabezpečit, aby byly chráněny osoby a majetek..

VÝPARY A PLYNY



Kouř vznikající při svařování obsahuje škodlivé plyny a výpary. Musí být zajištěno dostatečné větrání, pro přívod vzduchu.. Pokud nedostačuje větrání, použijte ochrannou dýchací kuklu s přívodem vzduchu.

V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávacího zařízení, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými limity.

Pozor: při svařování v malých prostorách je nutno monitorovat práci v bezpečné vzdálenosti. Svařování kovů obsahující olovo, kadmium, zinek, rtuť a berylium může být škodlivé. Odstraňte mastnoty, které pokrývají části určené ke svařování.

Lahve lze uskladnit pouze v otevřených nebo dobře větraných prostorech. Mějte na paměti, že plynové lahve smí být pouze ve svislé poloze. Zajistěte je proti převrnutí řádným upevněním kpojezdovému vozíku.
Neprovádějte svářečské práce v blízkosti oleje nebo barvy.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU



Chraňte dostatečně celý prostor svařování. Bezpečnostní vzdálenost k hořlavým materiálům činí minimálně 11 metrů. Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Jiskry a horké částičky mohou proniknout do okolí i malými štěrbinami a otvory. Přijměte proto odpovídající opatření, aby nevzniklo nebezpečí zranění nebo požáru.

Udržujte osoby, hořlavé látky a zásobníky pod tlakem v dostatečné bezpečnostní vzdálenosti.

Neprovádějte svářečské práce na uzavřených zásobnících nebo potrubních rozvodech, ve kterých by mohly být zbytky hořlavého obsahu (olej, palivo, plyn...). Tyto je nutno napřed vyprázdnit a důkladně vyčistit.

Broušení nesmí směřovat ke zdroji svařovacího proudu nebo k hořlavým materiálům.

LAHVE S OCHRANNÝM PLYNEM



Plyn unikající z tlakové lahve může ve vysoké koncentraci způsobit smrt udušením (prostor řádně větrejte).

Transport musí probíhat bezpečně: uzavřete plynové lahve a vypněte svařovací zdroj. Plynové lahve musí stát vždy svisle a musí být zajištěny proti převržení.

Pokud se nesvařuje, uzavřete ventil na lahvi. Dejte pozor na kolísání teploty a sluneční záření.

Lahev nesmí přijít do kontaktu s plamenem, elektrickým obloukem, hořákem, svorkou nebo jakýmkoli jinými zdroji tepla nebo žhavení.

Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů, a nikdy nesvařujte lahev pod tlakem.

Při otvírání ventilu na tlakové lahvi odvráťte obličej od vývodu plynu a zajistěte, že používaný plyn je vhodný pro svařovací proces.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jisticí prvky používejte pouze doporučený typ pojistek.

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná.

Nikdy se nedotýkejte živých částí uvnitř nebo vně zdroje proudu pod napětím (hořáky, svorky, kabely, elektrody), protože jsou připojeny ke svařovacímu obvodu.

Před otevřením zdroje svařovacího proudu jej odpojte od sítě a počkejte 2 minuty, aby se vybily všechny kondenzátory.

Nikdy se nedotýkejte současně hořáku a zemnicí svorky.

Poškozené kabely a hořák smí vyměňovat pouze kvalifikovaný a vyškolený personál. Průřez kabelu dimenzujte podle použití. Noste vždy suchý ochranný oděv. Vždycky noste izolační boty.

KLASIFIKACE PŘÍSTROJE PODLE ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY



Přístroje patří třídě A a nejsou určeny k použití v obytných oblastech, ve kterých je elektrická energie odebírána z veřejné sítě, dodávající nízké napětí. Při zajišťování elektromagnetické kompatibility u přístrojů třídy A může v těchto oblastech dojít k problémům, jak z důvodu spojených s vodiči, tak i k problémům z důvodu vzniku rušivých signálů.

ELEKTROMAGNETICKÉ EMISE



Průchod elektrického proudu v některých vodivých částech způsobuje vznik lokalizovaných elektromagnetických polí (EMF). Svařovací proud způsobuje elektromagnetickou polí v okolí svařovacího obvodu.

Elektromagnetická pole (EMF) mohou narušit některé lékařské implantáty, například kardiostimulátory. Proto je třeba přijmout náležitá ochranná opatření vůči nositelům těchto zařízení. Například zakázat jejich přístup do prostoru při použití svářečského přístroje.

Všichni svářeči by měli používat následující postupy, aby minimalizovali expozici elektromagnetickým polím ze svařovacího obvodu:

- umístěte svařovací kabely k sobě - pokud možno je upevněte svorkou;
- umístěte se (trup a hlava) co nejdále od svařovacího obvodu
- Dbejte na to, aby se Vám kabel induktoru nezamotal kolem těla
- neumisťujte tělo mezi svařovací kabely. Oba svařovací kabely držte na stejné straně těla
- Připojte zpětný kabel k obrobku co nejbližší svařovanému místu;
- nepracujte vedle zdroje svařovacího proudu, nesedejte si na něj ani se o něj neopírejte
- nesvařujte při přenášení zdroje svařovacího proudu nebo podavače drátu



Osoby s kardiostimulátorem by neměly pracovat se zařízením bez souhlasu lékaře. Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známy.

DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE POSOUZENÍ SVAŘOVACÍHO PROSTORU A SVAŘOVACÍHO PRACOVÍŠTĚ**OBEZNÁ OPATŘENÍ**

Uživatel odpovídá za správné používání svařovacího agregátu a správný výběr materiálu, v souladu s údaji výrobce. Pokud se objeví elektromagnetické rušení, pak uživatel, s pomocí výrobce, odpovídá za nalezení správného řešení. V mnoha případech postačí svařovací pracoviště řádně uzemnit. V některých případech bude nutné elektromagneticky odstínit svařovací zdroj. Každopádně je nutné snížit úroveň elektromagnetického rušení na co nejnížší hodnotu.

Posouzení svařovacího prostoru

Před instalací svářečky musí uživatel zohlednit potenciální elektromagnetické problémy okolí. Je třeba vzít v úvahu následující skutečnosti:

- a) přítomnost jiných napájecích, ovládacích, signálních a telefonních kabelů nad, pod a v blízkosti obloukového svařovacího zařízení
- b) rozhlasové a televizní přijímače a vysílače
- c) počítače a jiná řídicí zařízení
- d) kritické bezpečnostní vybavení jako např. bezpečnostní kontroly průmyslového vybavení
- e) zdraví okolních osob, například používání kardiostimulátorů nebo zařízení proti hluchotě;
- f) zařízení používané pro kalibraci nebo měření
- g) odolnost ostatních materiálů v životním prostředí

Uživatel musí zajistit, aby ostatní přístroje používané v místnosti byly kompatibilní. To si může vyžádat další ochranná opatření

h) Denní doba, ve které musejí být prováděny svařécké práce.

Velikost prostoru, který je v těchto případech zapotřebí brát v úvahu, závisí na konstrukci budovy a ostatních činnostech, které zde budou provozovány. Okolí může přesahovat hranice zařízení.

Posouzení svařovací instalace

Kromě posouzení prostoru lze k identifikaci a řešení poruch použít posouzení zařízení pro obloukové svařování. Posouzení emisí by mělo zahrnovat měření in situ, jak je uvedeno v článku 10 normy CISPR 11. Účinnost opatření na snížení rizika lze také potvrdit měřením na místě.

DOPORUČENÍ OHLEDNĚ METOD KE SNÍŽENÍ EMITOVANÝCH RUŠIVÝCH ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ

a. Veřejná elektrická napájecí síť: Svařovací agregát pro svařování elektrickým obloukem musí být připojen na veřejnou elektrickou napájecí síť podle pokynů výrobce. Pokud dojde k interferencím, může být nutné přijmout další preventivní opatření, jako je filtrování veřejné napájecí sítě. Je vhodné zvážit stínění napájecího kabelu v kovové trubce nebo ekvivalentním materiálu u stacionárního obloukového svařovacího zařízení. Je nutné zajistit elektrickou kontinuitu stínění po celé jeho délce. Je třeba zapojit odstínění do zdroje svařovacího proudu pro zajištění dobrého elektrického kontaktu mezi kovovou trubkou a krytem zdroje.

b. Údržba zařízení pro obloukové svařování: Obloukové svařovací zařízení by mělo podléhat běžné údržbě podle doporučení výrobce. Pokud je zařízení v provozu, musí být všechna přístupová dvířka uzavřena a krytky náležitě upevněny na svých místech. Na zařízení se nesmí provádět žádné změny s výjimkou změn a seřízení uvedených v pokynech výrobce. Údržba a seřizování podle doporučení výrobce se týká zejména dráhy oblouku a prvků pro jeho stabilizaci.

c. Svařovací kabely: Použít co nejkratší svařovací kabely a vést kabely pohromadě u podlahy.

d. Rovnopotenciální spojení: všechny kovové díly svařovacího pracoviště by měly být pospojovány. Přesto i v takovém případě existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud se dotkneme současně elektrody a kovového dílce. Uživatel musí být izolován od kovových předmětů.

e. Zemnění svařovaného dílu: Pokud není svařovaný díl připojen k zemi kvůli elektrické bezpečnosti nebo z důvodu jeho rozměrů a umístění, což je například případ trupů lodí nebo ocelových konstrukcí budov, může v některých případech a nikoli vždy připojení dílu k zemi snížit emise. Je nutné dbát na to, aby se zabránilo uzemnění dílů, které by mohlo zvýšit riziko zranění pro uživatele nebo poškodit jiná elektrická zařízení. «Pokud je to nutné, mělo by být připojení svařovaného dílu k zemi provedeno přímo, ale v některých zemích, které tuto přímou konektivitu neumožňují, by mělo být připojení provedeno pomocí vhodného kondenzátoru vybraného podle národních předpisů.

f. Ochrana a stínění: Selektivní ochrana a stínění ostatních kabelů a zařízení v okolí může omezit problémy s rušením. V případech specifických aplikací lze odstínit celé svařovací sestavy.

DOPRAVA A TRANZIT SVAŘOVACÍHO ZDROJE

Při přesunu nikdy nevěste přístroj uchopením za hořák nebo kabely. Přístroj smí být transportován pouze ve svislé poloze. Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

Pokud jsou ke svařovacímu agregátu připojeny plynové láhve, nesmíte s ním za žádných okolností pohybovat. Bezpodmínečně dodržujte pokyny příslušných platných směrnic pro přepravu svařovacích zařízení a plynových lahví. Před přesunem přístroje je vhodné odmontovat svařovací drát.

INSTALACE, UMÍSTĚNÍ

- Přístroj stavte na podklad s náklonem do maximálního úhlu 10°.
- Dbejte na dostatečný prostor kolem svařovacího zdroje pro dobré větrání a přístup k ovládacím prvkům.
- Nepoužívejte zařízení v prostorách, ve kterých se nachází kovové prachové částičky, které by mohly být vodivé.
- Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
- Zařízení má stupeň krytí IP21, což znamená, že :
 - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
 - je chráněn proti svislé stříkající vodě

Vedení napájení, svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte.



Výrobce neručí za zranění nebo věcné škody způsobené neodbornou manipulací s tímto přístrojem. Bludné svařovací proudy mohou poškodit ochranné vodiče, přístroje a elektrická zařízení, způsobit přehřívání součástí a následně vyvolat požár.

- Vždy pamatujte na pevné upevnění všech vodičů svařovacího proudu a jejich pravidelnou kontrolu!
- Pamatujte na elektricky správné a pevné připojení obrobku!
- Všechny elektricky vodivé součásti proudového zdroje, jako jsou kryty, vozíky, jeřábové rámy apod. instalujte, upevněte nebo zavěste tak, aby byly elektricky izolované!
- Nepokládejte na proudové zdroje, vozíky, jeřábové rámy apod. elektrické provozní prostředky, jako jsou svorky, úhlové brusky apod., bez elektrické izolace!
- Svařovací hořáky nebo držáky elektrod vždy odkládejte na izolovaný povrch, pokud je nepoužíváte. !

ÚDRŽBA / POKYNY



- Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Doporučujeme provádět roční údržbu.
- Vypněte zařízení, odpojte je od napájecí sítě a vyčkejte 2 minuty před zahájením práce na zdroji. V zařízení je velmi vysoké napětí, které je nebezpečné.

- Pravidelně sundávejte kryt a vyfoukávajte prach.. Využijte příležitosti a nechte zkontrolovat elektrické spoje pomocí izolovaného nástroje kvalifikovaným personálem.
- Pravidelně kontrolujte stav síťového připojovacího vedení. Je-li poškozeno, musí být vyměněno výrobcem, jeho servisem nebo kvalifikovanou osobou, aby se zamezilo vzniku ohrožení.
- Neuzavírejte ventilační otvory zařízení, musí být zajištěna cirkulace vzduchu.
- Nepoužívejte přístroj pro čištění trubek, nabíjení akumulátorů nebo rozběh motorů.

MONTÁŽ - POUŽITÍ VÝROBKU

Instalaci smí provádět pouze zkušený personál pověřený výrobcem. Během instalace se ujistěte, že je generátor odpojen od sítě. Sériové nebo paralelní zapojení generátorů je zakázáno. Pro dosažení optimálního nastavení výrobku se doporučuje používat svařovací kabely dodané s přístrojem.

POPIS

Toto zařízení je jednofázový svářecí stroj pro poloautomatické svařování „synergické“ (MIG nebo MAG). Nastavení je ruční a asistované mřížkou pro nastavení, která je součástí výrobku. Je doporučeno pro svařování ocelí, nerezové oceli a hliníku.

SOUČÁSTÍ DODÁVKY

 3 m - Φ 0.8 mm	✓
 3 m - 16 mm ²	✓

Příslušenství dodané s tímto zařízením musí být používáno pouze s tímto výrobkem.

NAPÁJECÍ ZDROJ

Přístroj je vybaven zástrčkou 16A s ochranným zemnicím kontaktem (typu EEC7/7), která se připojuje k jednofázové zásuvce 230V (50-60Hz) s uzemněním.

Proudový odběr (I_{1eff}) při maximálním výkonu je uveden na typovém štítku stroje. Zkontrolujte, zda je napájení a jeho ochrana (pojistka a nebo jistič) kompatibilní s proudem potřebným k použití. V některých zemích je třeba použít jiný typ zástrčky, při kterých je zajištěno, že přístroj bude fungovat i při maximálním zatížení.

Toto zařízení je navrženo pro provoz při elektrickém napětí 230 V $\pm$ 15%. Přejde do ochrany, pokud je napětí napájení nižší než 160 Vef nebo vyšší než 270 Vef. (na displeji se zobrazí chybový kód).

Začátek provozu se provádí stisknutím vypínače zapnuto / vypnuto (I-9) na pozici I, naopak zastavení se provádí otočením na pozici O.

Pozor! Nikdy nepřerušujte napájení při zatížení svařovacího zdroje.

PŘIPOJENÍ NA GENERÁTOR

Tento svařovací agregát je možno napájet ze střídavého generátoru s regulovatelným výstupním napětím, za předpokladu, že:

Napětí musí být střídavé, nastavené podle specifikace a s vrcholovým napětím nižším než 270 V.

- Frekvence se pohybuje v rozmezí od 50 do 60Hz

Generátory s jinými výkonnostními a provozními parametry mohou stroj poškodit a tedy nejsou pro jeho provoz vhodné.

POUŽITÍ PRODLUŽOVACÍHO KABELU

Prodlužovací kabel musí mít velikost a průřez v souladu s napětím zařízení.

Použití prodlužovací kabel v souladu s pokyny národních norem.

Napětí napájení	Délka a průřez prodlužovacího kabelu (<45m)
230 V - 1~	2.5 mm ²

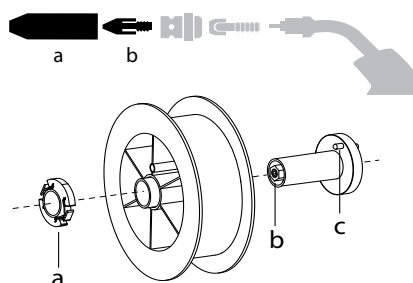
POPIS ZAŘÍZENÍ (I)

- | | |
|---|--|
| 1- Zásuvky 36V DC pro zařízení ohřátí plynu | 8- Zemní svorka (3 m) |
| 2- Držák cívky | 9- Přepínač ZAP-VYP |
| 3- Motorový naviják | 10- Přípojka hořáků EURO. |
| 4- Držák kabelů | 11- Úložná zóna |
| 5- Držák hořáku | 12- Napájecí kabel (2 m) |
| 6- Digitální displej | 13- Držák na lahve (4 m ³) |
| 7- Nastavení svařovacích parametrů | |

INTERFACE HOMME-MACHINE (II)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1- Zobrazení napětí | 6- Nastavení napětí |
| 2- Kontrolka proudu | 7- Nastavení rychlosti drátu |
| 3- Zobrazení proudu a rychlosti drátu | 8- Dynamické nastavení svařovacího oblouku |
| 4- Kontrolka rychlosti drátu | 9- Tlačítko pro výběr průměru a materiálu přídavného drátu |
| 5- Ukazatel přehřátí/přetížení | 10- Indikátor průměru a materiálu přídavného drátu |

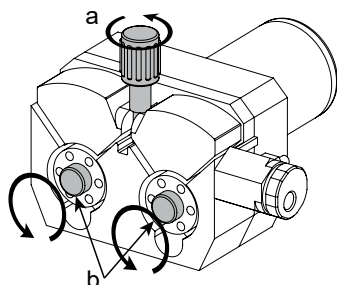
INSTALACE CÍVKY



- Z hořáku MIG/MAG vyjměte trysku (a) a kontaktní trubku (b).

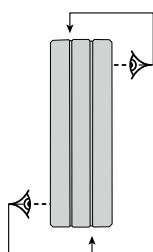
- Otevřete poklop navijáku.
- Umístěte cívkou na její podpěru.
- Všímněte si hnacího kolíku (c) na stojanu cívky. Chcete-li namontovat cívkou o průměru 200 mm, utáhněte plastový držák cívky (a) na maximum.
- Nastavte brzdové kolečko (b) tak, aby setrvačnost cívky zabránila zamotání drátu při zastavení sváru. Všeobecně ji příliš neutahujte, to by mohlo způsobit přehřátí motoru.

NAKLÁDÁNÍ DRÁTU



Při výměně kladek postupujte následovně:

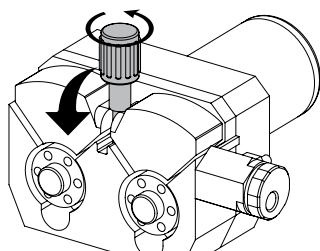
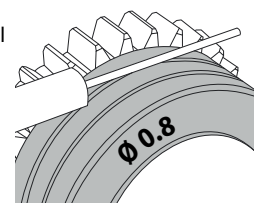
- Uvolněte knoflík (a) na maximum a spusťte jej.
 - Odjistěte válečky vyšroubováním upevňovacích šroubů (b).
 - Nasaďte vhodné motorové kladky pro danou aplikaci a utáhněte upevňovací šrouby.
- Dodávané kladky jsou dvoudrážkové:
ocel Ø 0,6/0,8



Zkontrolujte označení na válci, abyste ověřili, že válce jsou vhodné pro průměr drátu a materiál drátu (pro drát Ø 0,8 použijte drážku Ø 0,8).

- Pro ocelové a jiné tvrdé dráty používejte kladky s V-drážkami.
- Používejte kladky s U drážkou pro hliníkové dráty a jiné měkké slitinové dráty.

↖ : viditelný nápis na kladce (příklad: Ø 0.8)
→ : drážka k použití



Při instalaci drátu postupujte následovně:

- Uvolněte knoflík na maximum a spusťte jej.
 - Vložte drát, zavřete cívkou motoru a utáhněte knoflík podle pokynů.
- Spustit motor pomocí spouště na hořáku.



Poznámky :

- Příliš úzký plášť může vést k problémům s odvíjením a přehříváním motoru.
- Konektor hořáku musí být také dobře utažený, aby nedošlo k jeho přehřátí.
- Zkontrolujte, zda se ani drát ani cívkou nedotýkají mechaniky zařízení, v opačném případě hrozí zkrat.

TABULKA ÚRAZŮ SPOJENÝCH S POHYBLIVÝMI SOUČÁSTKAMI

Navijáky jsou vybaveny pohyblivými součástkami, které mohou zachytit ruce, vlasy, oblečení nebo nástroje a způsobit zranění!

- Nepokládejte ruku na rotující nebo pohybující se součástky nebo na hnací součástky!
- Dbejte na to, aby kryty krytu nebo ochranné kryty zůstaly během provozu zavřené!
- Při navlékání plnicího drátu nebo výměně cívky plnicího drátu nepoužívejte rukavice.

PŘIPOJENÍ PLYNU

- Správný regulátor tlaku namontujte na plynovou lahev. Použijte plynovou hadici dodávanou se zařízením. Nasaďte 2 upevňovací svorky, aby nedocházelo k únikům.

Zajistit správné upevnění lahve s plynem při dodržení uchycení řetězu.

- Nastavte průtok plynu nastavovacím kolečkem na redukčním ventilu.

POZN: pro usnadnění nastavení průtoku plynu aktivujte kladky motoru stisknutím spouště hořáku (uvolníte knoflík motoru podávající, aby nedošlo k přetažení drátu). Maximální tlak plynu : 0.5 MPa (5 bars).

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ OCELI / NEREZI (REŽIM MAG)

Vyberte výstupní napětí a nastavte rychlost drátu podle doporučení uvedených v tabulce na zařízení, v závislosti na tloušťce svařovaných dílů (III).

Toto zařízení může svařovat ocelový drát o průměru 0,6/0,8/1 mm.

Zařízení je dodáno z výroby pro práci s ocelovým drátem o průměru 0,8 mm (válec Ø 0,6/0,8). Kontaktní trubice, drážka kladky, a pláště hořáku jsou určeny pro tuto aplikaci. Pro svařování drátu o průměru 1,0 mm použijte hořák, jehož délka nepřesahuje 3 m. Je nutné vyměnit kontaktní trubici a válečky motododávče za model s drážkou 1,0 (ref. 042360). V tomto případě jej umístěte tak, abyste viděli označení 1.0.

Svařování ocele a nerezové ocele vyžaduje specifickou plynou směs (Ar + CO₂). Množství CO₂ se liší podle aplikace. Při svařování s čistým CO₂ je nutné připojit zařízení pro předehřev plynu na láhev s plynem (referenční číslo 046511 pro verzi 230V). Je také možné použít standardní modul pro předehřev (36V), který může být připojen k napájecí zásuvce 36V umístěné v blízkosti cívky svařovacího drátu, za bočními dveřmi (I-1). Zeptejte se svého prodejce plynu na doporučení o potřebném plynu. Správné průtočné množství plynu u oceli činí 8 až 12 l/min. vždy podle prostředí.

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ HLINÍKU (REŽIM MIG)

Vyberte výstupní napětí a nastavte rychlost drátu podle doporučení uvedených v tabulce na zařízení, v závislosti na tloušťce svařovaných dílů (III).

Toto zařízení může svařovat hliníkový drát o průměru 1,0 a 1,2 mm.

Použití na hliník vyžaduje speciální čistý argonový plyn (Ar). Při výběru plynu požádejte o radu distributora plynu. Správné průtočné množství plynu u oceli činí 15 až 25 l/min. vždy podle prostředí a svařovací metody.

Rozdíly mezi ocelovými a hliníkovými aplikacemi jsou následující:

- Používejte speciální kladky pro svařování hliníku.
- Nastavit minimální tlak na přítlačné válečky motododávče, aby nedošlo k zmačkání drátu.
- Používejte kapilární trubici (určenou pro vedení drátu mezi kladkami motodávkače a EURO konektorem) pouze pro svařování oceli/nerezové oceli (obr. II).
- Příprava hliníkové hořáku vyžaduje zvláštní pozornost.. Tento hořák má teflonovou vnitřní vložku, která snižuje tření v hořáku. Nepořezávejte ochrannou hadici na okraji spojky, měla by přesahovat délku kapilární trubice, kterou nahrazuje, a slouží k vedení drátu od kladek
- Kontaktní trubka : použijte hliníkovou kontaktní trubičku SPECIAL odpovídající průměru drátu.

DOPORUČENÉ KOMBINACE

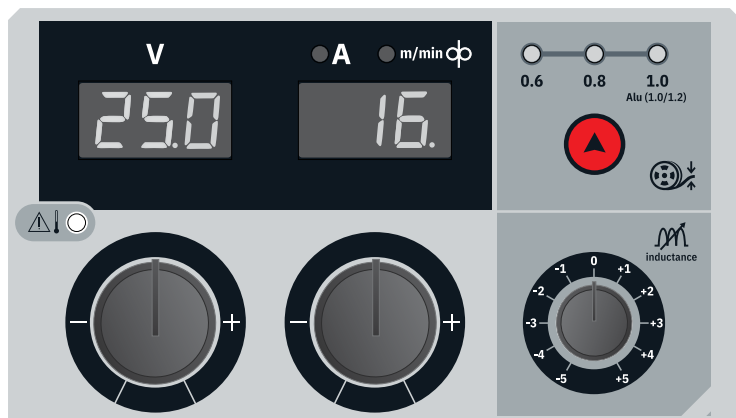
	 (mm)	Proud (A)	Ø drát (mm)	Ø Trysky (mm)	Průtok (l/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6/0.8	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-200	1.0	15-16	12-15

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ MIG/MAG

PŘIPOJENÍ A POKYNY

- Připojte zemní svorku na konektor kladného (+) nebo záporného (-) připojení v závislosti na typu použitého drátu (obecně na -).

VOLBA REŽIMU A NASTAVENÍ



Stiskněte tlačítko  pro výběr **průměru a materiálu** použitého přídavného drátu :

0.6	Ocelový drát Ø 0,6 mm
0.8	Ocelový drát Ø 0,8 mm
1.0	Ocelový drát Ø 1,0 mm
Alu (1.0/1.2)	Hliníkový drát Ø 1,0/1,2 mm

Vyberte průměr drátu podle doporučení uvedených na generátoru v závislosti na tloušťce svařovaných dílů a použitém plynu (viz tabulka III, strana 4).

Nastavit svařovací napětí :

Nastavit svařovací napětí pomocí kolečka (II - 6) v závislosti na prováděné práci. Hodnota napětí je zobrazena na levém displeji.

Nastavit rychlost drátu :

Nastavit rychlost drátu pomocí kolečka (II - 7) v závislosti na prováděné práci. Nastavená rychlost se zobrazí na pravém displeji.

Nastavit indukčnost :

Nastavit úroveň indukčnosti pomocí kolečka (II - 8) umístěného na generátoru, s relativní hodnotou od -5 do +5. Čím menší je indukčnost, tím tvrdší je oblouk. Naopak čím větší je indukčnost, tím měkčí bude oblouk při svařování.

Vyberte výstupní napětí a nastavte rychlost drátu podle doporučení uvedených na generátoru v závislosti na tloušťce svařovaných dílů (viz tabulka III, strana 4).

OCHRANY A RADY

1 - Přehřátí :

Toto zařízení je vybaveno ventilací regulovanou podle teploty přístroje. Když přístroj přejde do tepelné ochrany, již nevyprodukuje žádný proud.

Oranžová kontrolka LED (II-5) svítí, dokud se nastavená teplota nevrátí do normálu.

•Nechte průduchy zařízení volné pro vstup a výstup vzduchu.

•Nechte zařízení připojené po svařování a během tepelné ochrany, aby se umožnilo chlazení.

2 - Nadměrný proud (kód chyby: PCO) :

Toto zařízení je vybaveno měřením proudu na primární straně. V případě přetížení se rozsvítí oranžová LED (II-5). Pokud k tomu dojde, je třeba zařízení vypnout, zkontrolovat IGBT a znovu spustit.

3 - P400 :

Toto zařízení je vybaveno ochranou proti přepětí na primární straně. V takovém případě bude oranžová LED (II-5) blikat 1krát za sekundu.

VÁLEČKY (B) VOLITELNÉ

Průměr	Reference (x2)	
	Ocel	Hliník
Ø 0.6/0.8	042353	-
Ø 0.8/1.0	042360	042377
Ø 1.0/1.2	046849	040915

CHYBOVÉ KÓDY

Následující tabulka uvádí seznam chybových kódů, které se mohou objevit.

Proveďte tyto kontroly a ověření, než zavoláte kvalifikovaného specialistu.



Pokud uživatel potřebuje výrobek otevřít, musí povinně odpojit napájení vytažením zástrčky ze zásuvky a z bezpečnostních důvodů počkat 2 minuty.

Chybové kódy chyba	Problemy	Příčiny	Řešení
<- - ->	P400 Přepětí na primární straně	Napětí v síti mimo maximální toleranci	Nechte zkontrolovat elektrickou instalaci a zásuvku produktu elektrikářem.
UE1	Bylo zjištěno nízké napětí v elektrické distribuční síti.	Vstupní napětí < 160 V AC	
UE2	Bylo zjištěno vysoké napětí v elektrické distribuční síti.	Vstupní napětí > 270 V AC	
E1 E2 E4	Přehřátí tranzistoru	Komponenty obvodu mohou být poškozené.	Zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte komponenty obvodu pro řízení teploty.
HE3	Žádný signál v obvodu pro řízení teploty.		
PCO	Příliš velký proud v IGBT.	IGBT mimo provoz.	Zkontrolujte IGBT, v případě potřeby jej vyměňte.
DBL	Porucha systému	-	Kontaktujte svého distributora.

Pokud se objeví neregistrovaný chybový kód nebo pokud problémy přetrvávají, kontaktujte svého distributora

PROBLÉMY, PŘÍČINY, ŘEŠENÍ

ZÁVADY	PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Rozsvítí se indikátor ochrany	Překročení pracovního cyklu Okolní teplota nad 40 °C Ucpané přírady vzduchu	Počkejte na zhasnutí kontrolky, abyste pokračovali ve svařování. Respektujte pracovní cyklus a zajistěte dobrou ventilaci.
Rychlost podávání drátu není konstantní.	Kontaktní trubička je ucpaná.	Vyčistěte kontaktní trubici nebo ji vyměňte. Přidejte antiadhezivní produkt.
	Drát prokluzuje v posuvu.	Přidejte antiadhezivní produkt.
	Jedna z kladek prokluzuje.	Zkontrolujte utažení šroubu cívk.
	Kabel hořáku je zkroucený.	Kabel hořáku by měl být co nejrovnější.
Motor odvíjení nefunguje.	Brzda cívk nebo válec jsou příliš utažené.	Uvolněte brzdu a kladky.
Špatný posuv drátu.	Špinavá nebo poškozená vodičová hadice.	Vyčistěte nebo vyměňte.
	Chybějící čep na ose kladek.	Znovu umístěte klíč do jeho pouzdra
	Brzda cívk je příliš utažená.	Uvolněte brzdu.
Žádný proud nebo špatný svařovací proud.	Špatné připojení síťové zástrčky.	Podívejte se na připojení zástrčky a zkontrolujte, zda je zástrčka správně napájena.
	Špatné připojení zemnění.	Zkontrolujte uzemňovací kabel (připojení a stav svorky).
	Žádný výkon.	Zkontrolujte spoušť hořáku.
Drát se zadrhává po kladkách.	Zlomená vodičová hadice.	Zkontrolujte hadici a tělo hořáku.
	Drát zablokován v hořáku.	Vyměňte nebo vyčistěte.
	Žádná kapilární špička.	Zkontrolujte přítomnost kapilární špičky.
	Příliš vysoká rychlost drátu.	Snížit rychlost drátu.
Svařovací šev je porézní.	Průtok plynu je nedostatečný.	Rozsah nastavení od 15 do 20 l / min. Vyčistěte základní kov.
	Plynová láhev je prázdná.	Vyměňte ji.
	Neuspokojivá kvalita plynu.	Vyměňte ho.
	Cirkulace vzduchu nebo vliv větru.	Zabraňte průvanu, chraňte oblast svařování.
	Plynová tryska je příliš zanesená.	Vyčistěte trysku nebo ji vyměňte.
	Špatná kvalita drátu.	Použijte drát vhodný pro svařování MIG-MAG.
	Špatná kvalita svařovaného povrchu (rez atd.)	Vyčistěte obrobek před svařováním
	Plyn není připojen	Zkontrolujte, zda je plyn připojen ke vstupu generátoru.

Příliš velké jiskry.	Napětí oblouku je příliš nízké nebo příliš vysoké.	Zkontrolujte svařovací parametry.
	Špatné uzemnění.	Zkontrolujte a umístěte uzemňovací svorku co nejbližše svařované oblasti.
	Nedostatečná plynová ochrana.	Upravte průtok plynu.
Na výstupu hořáku není žádný plyn	Špatné připojení plynu	Zkontrolujte připojení přívodů plynu
		Zkontrolujte, zda elektroventil funguje

ZÁRUKA

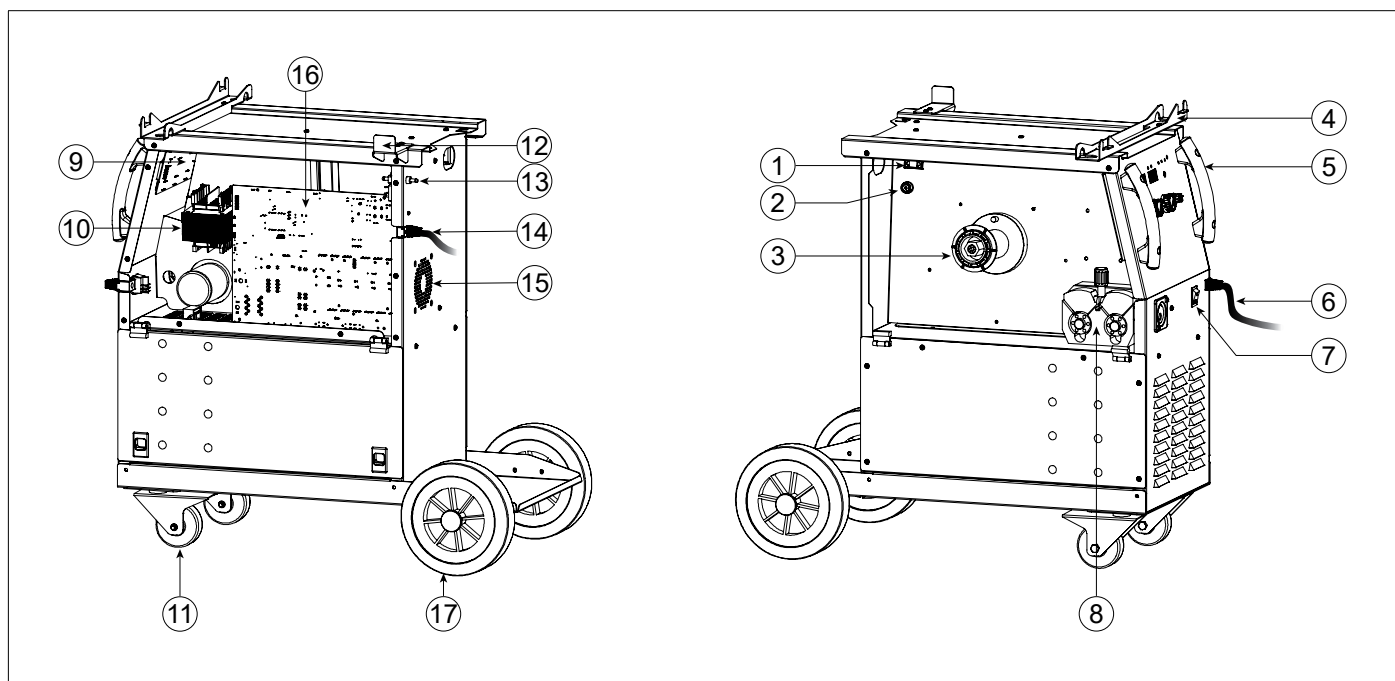
Služby výrobce poskytnuté v záruční době se týkají výhradně výrobních vad a závad materiálu, které se objeví během 24 měsíců po zakoupení zařízení.

Záruka se nevztahuje na :

- Poškození při transportu.
- Opatřitelné díly (např. distanční podložky, : kabely, svorky, atd...).
- Poškození neodborným použitím (pád, tvrdý náraz, neautorizovaná oprava...).
- Poruchy v závislosti s prostředím (znečištění, rez, prach...).

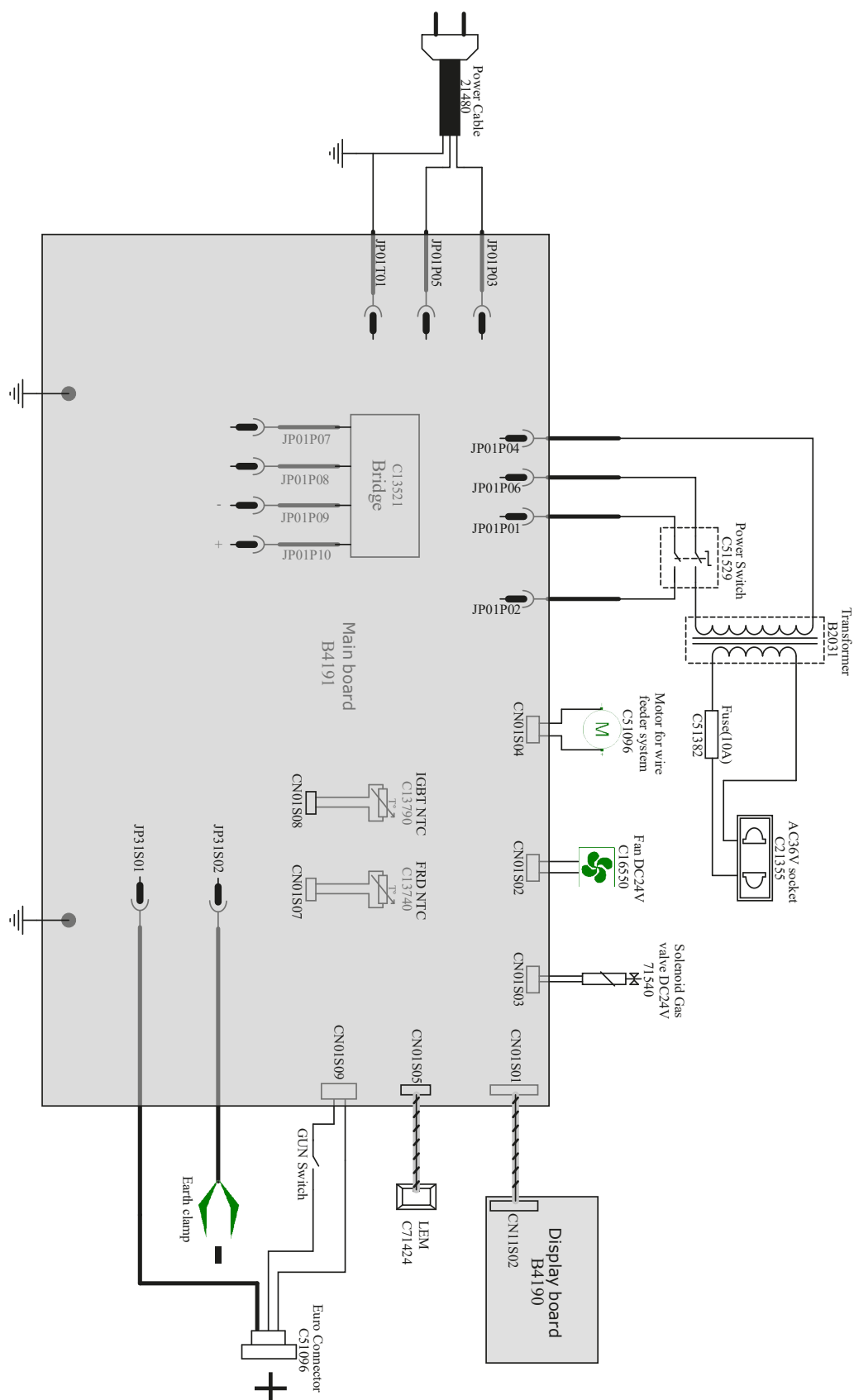
V případě poruchy zašlete prosím aparát zpět k vašemu dodavateli a přiložte:

- kupní doklad (faktura, atd....)
- podrobný popis poruchy

**SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE
ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**


1	Prise de réchauffeur de gaz / GAS Heating Socket	53436
2	Porte-fusible / Fuse Holder	53348
3	Support de bobine de fil / Wire Reel Support	71608 + 56056
4	Support de torche / Torch support	B31715
5	Poignées / Handles	56047
6	Câble de masse / Earth cable	B3186
7	Interrupteur I/O / I/O switch	53546
8	Moto-dévidoir / Wire feeder	53409
9	Carte d'affichage / Display PCBA	B4190
10	Transformateur auxiliaire / Auxiliary Transformer	B2031
11	Roues avant / Front wheels	71361
12	Support de câble arrière / Rear Cable Support	B31717
13	Electrovanne / Solenoid valve	71542 + 71702 + 71703
14	Câble d'alimentation / Power Cable	2 m 21480
15	Ventilateur / Fan	C16550
16	Carte principale / Main circuit board	B4191
17	Roue diamètre 200mm / 200mm diameter wheels	71375

CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА /
ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO



TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE

		CARMIG-E AUTO
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario		
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	230 V +/- 15%
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz
Nombre de phases / Number of phases / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		1
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		16 A
Courant d'alimentation effectif maximal / Maximum effective supply current / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingsstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny efektywny prąd zasilania	I1eff	16 A
Courant d'alimentation maximal / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I1max	43 A
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		3 x 2.5 mm²
Puissance active maximale consommée / Maximum active power consumed / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		6.1 kW
Consommation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al minimo / Zużycie na biegu jałowym		17.6 W
Rendement à I2max / Efficiency at I2max / Eficiencia a I2máx / Rendement bij I2max / Efficienza a I2max / Sprawność przy I2max		80 %
Facteur de puissance à I2max / Power factor at I2max / Factor de potencia a I2max / Inschakelduur bij I2max / Ciclo di potenza a I2max / Współczynnik mocy przy I2max	λ	0.6
Classe CEM / EMC class / Classe CEM / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MIG-MAG (GMAW-FCAW)
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nullastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	65 V
Nature du courant de soudage / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasstroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC
Modes de soudage / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MIG-MAG
Courant de soudage minimal / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasstroom / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		20 A
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I2	20 → 200 A
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условные выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	15 → 24 V
Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1. * Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1/ ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.	I _{max}	15 %
	60 %	120 A
	100 %	90 A
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport / Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto	Acier / Steel	0.6 → 1.0 mm
	Aluminium	1.0 → 1.2 mm
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		B
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		2 → 15 m/min
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		50 W
Diamètre maximal de la bobine d'apport / Maximum diameter of the supply reel / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволоочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		Ø 300 mm
Poids maximal de la bobine de fil d'apport / Maximum weight of the filler wire reel / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволоочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto		18 kg
Pression maximale de gaz / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas		0.5 MPa (5 bar)
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C
Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP21
Classe d'isolation minimale des enroulements / Minimum coil insulation class / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Classe minima di isolamento degli avvolgimenti / Minimalna klasa izolacji okablowania		F
Dimensions (LxH) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (Lxbxt) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДхШхВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)		77 x 79 x 47 cm
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso		30 kg

*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min. Lors d'utilisation intensive (supérieur au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin  s'allume. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type tombante. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type plate. Dans certains pays, U0 est appelé TCO.

*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 à 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator  switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The welding power source describes an external drooping characteristic. The power supply shows a flat output pattern.. In some countries, U0 is called TCO.

* Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung  erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Das Gerät entspricht in seiner Charakteristik einer Spannungsquelle mit fallender Kennlinie. Die Stromquelle hat eine flache Kennliniencharakteristik. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador  se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfrie hasta que se anule la protección. La fuente de corriente de soldadura posee una salida de tipo corriente constante. La fuente de corriente describe una característica de salida de tipo plano. En algunos países, U0 se llama TCO.

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Аппарат описывает падающую характеристику на выходе. Источник тока имеет выходную характеристику типа «плоская характеристика». В некоторых странах U0 называется TCO.

*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje  gaat branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Het apparaat heeft een uitgaande dalende eigenschap. De stroombron heeft een vlakke uitgangskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia  si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. La fonte di corrente di saldatura presenta una caratteristica di uscita spiovente. La fonte di corrente descrive una caratteristica di uscita di tipo piatto. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. EN Warning ! Read the user manual before use. DE ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. ES ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. RU Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. NL Let op! Lees aandachtig de handleiding. IT Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso. PL Uwaga! Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	FR Symbole de la notice EN User manual symbol DE Symbol in der Bedienungsanleitung ES Símbolo del manual RU Символы, использующиеся в инструкции NL Symbol handleiding IT Simbolo del manuale PL Symbol ulotki
	FR Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. EN Undulating current technology based source delivering direct current. DE Invertergleichstromquelle. ES Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. RU Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. NL Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. IT Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua. PT Fonte de energia da tecnologia do inversor que fornece uma corrente contínua. PL Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
	FR Soudage à MIG / MAG EN MIG / MAG welding DE MIG / MAG-Schweißen ES Soldadura MIG / MAG RU Сварка MIG / MAG NL MIG / MAG lassen IT Saldatura MIG / MAG PT Soldagem MIG / MAG PL Spawanie MIG / MAG
	FR Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. EN Suitable for welding in an environment with an increased risk of electric shock. However this a machine should not be placed in such an environment. DE Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. ES Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. RU Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. NL Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. IT Conviene alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto. PL Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
	FR Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom ES Corriente de soldadura continua. RU Постоянный сварочный ток NL Gelijkstroom IT Corrente di saldatura continuo PL Stały prąd spawania.
U0	FR Tension assignée à vide EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada en vacío RU Номинальное напряжение холостого хода NL Nullaastspanning IT Tensione nominale a vuoto PL Znamionowe napięcie próżniowe
X(40°C)	FR Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes – 40°C). EN Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes – 40°C). DE Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. ES Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos – 40°C). RU ПВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут – 40°C). NL Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten – 40°C). IT Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti – 40°C). PL Cykl pracy zgodny z normą EN60974-1 (10 minut - 40 ° C)
I2	FR Courant de soudage conventionnel correspondant EN Corresponding conventional welding current DE Entsprechender Schweißstrom ES Corriente de soldadura convencional correspondiente. RU Соответствующий номинальный сварочный ток NL Corresponderende conventionele lasstroom IT Corrente di saldatura convenzionale. PL Odpowiedni konwencjonalny prąd spawania
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper
U2	FR Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN Conventional voltage in corresponding loads. DE Entsprechende Arbeitsspannung ES Tensiones convencionales en cargas correspondientes. RU Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. NL Conventionele spanning in corresponderende belasting IT Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti PL Ampery
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt PL Wolt
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hercios RU Гец NL Hertz IT Hertz PL Herc
	FR Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz EN Single phase power supply 50 or 60 Hz DE Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60Hz RU Однофазное электропитание 50 или 60Гц NL Enkelfase elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica monofase 50 o 60Hz PT Alimentação monofásica 50/60Hz PL Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz.
U1	FR Tension assignée d'alimentation EN Assigned voltage DE Netzspannung ES Tensión asignada de alimentación eléctrica. RU Номинальное напряжение питания NL Nominale voedings spanning IT Tensione nominale d'alimentazione PL Napięcie znamionowe zasilania.
I1max	FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Maximum rated power supply current (effective value). DE Maximaler Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). RU Максимальный сетевой ток (эффективное значение) NL Maximale nominale voedingsstroom (effectieve waarde) IT Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo) PL Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna).
I1eff	FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective power supply current. DE Maximaler effektiver Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica máxima. RU Максимальный эффективный сетевой ток NL Maximale effectieve voedingsstroom IT Corrente effettiva massimo di alimentazione PL Maksymalny skuteczny prąd zasilania
	FR Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Device complies with European directives. The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite. ES Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). RU Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). NL Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). IT Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina). PL Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja Zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). DE Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). RU Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). NL Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). IT Materiale conforme alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina). PL Wyposażenie spełnia wymogi brytyjskie. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C ₊ (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C ₊ (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C ₊ (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C ₊ (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C ₊ (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C ₊ (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C ₊ (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). PL Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C ₊ (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).

IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A	FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN 60971-10 appareil de classe A. EN The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. DE Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A ES El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. RU Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса А. NL Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. IT Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A. PL Urządzenie jest zgodne z normami EN60974-1 i EN60971-10 dla urządzeń klasy A
	FR Ce matériel faisant l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! EN This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! ES Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! RU Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! NL Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! IT Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici! PL Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!
	FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. PL Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.
	FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ES Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). RU Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) NL EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming IT Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica) PL Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej wspólnoty Gospodarczej)
	FR Information sur la température (protection thermique) EN Temperature information (thermal protection) DE Information zur Temperatur (Thermoschutz) ES Información sobre la temperatura (protección térmica) RU Информация по температуре (термозащита). NL Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) IT Informazione sulla temperatura (protezione termiche) PL Informacja o temperaturze (ochrona termiczna)
	FR Matériel conforme aux exigences chinoises sur l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques. EN Equipment complying with Chinese requirements on the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products. DE Material, das den chinesischen Anforderungen für die eingeschränkte Verwendung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Produkten entspricht. ES Equipos que cumplen los requisitos chinos sobre el uso restringido de sustancias peligrosas en productos eléctricos y electrónicos. RU Оборудование, соответствующее китайским требованиям по ограниченному использованию опасных веществ в электрических и электронных изделиях. NL Apparatuur die voldoet aan de Chinese vereisten voor het beperkte gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische producten. IT Apparecchiature conformi ai requisiti cinesi sull'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici. PL Sprzęt zgodny z chińskimi wymogami dotyczącymi ograniczonego stosowania niebezpiecznych substancji w produktach elektrycznych i elektronicznych.
	FR Marche (mise sous tension) / Arrêt (mise hors tension) EN On (power on) / Off (power off) DE Ein (Einschalten) / Aus (Ausschalten) ES On (encendido) / Off (apagado) RU Вкл (включение) / Выкл (выключение) NL Aan (stroom aan) / Uit (stroom uit) IT On (accensione) / Off (spegnimento) PT Ligar (ligar) / Desligar (desligar) PL On (accensione) / Off (spegnimento) DA On (tændt) / Off (slukket) SV På (ström på) / Av (ström av) NO På (strøm på) / Av (slå av) FI Päällä (virta päällä) / Pois (virta pois päältä) HU Be (bekapcsolás) / kikapcsolás (kikapcsolás) CZ Zapnuto (zapnutí) / Vypnuto (vypnutí) JP オン (電源オン) / オフ (電源オフ) CN 开 (开机) / 关 (关机) GR Ενεργοποίηση (ενεργοποίηση) / Απενεργοποίηση (απενεργοποίηση) RO Pornit (pornit) / Oprit (oprit)

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Via Porta Est, 7
30020 Marcon - VE
Italia

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr

GYS Iberica

Filiale / Filial
Avenida Pirineos 31, local 9
28703 San Sebastian de los reyes
España

www.gys-welding.com
+34 917.409.790
iberica@gys.fr