

FR 2-3 / 4-7 / 32-38

EN 2-3 / 8-11 / 32-38

DE 2-3 / 12-16 / 32-38

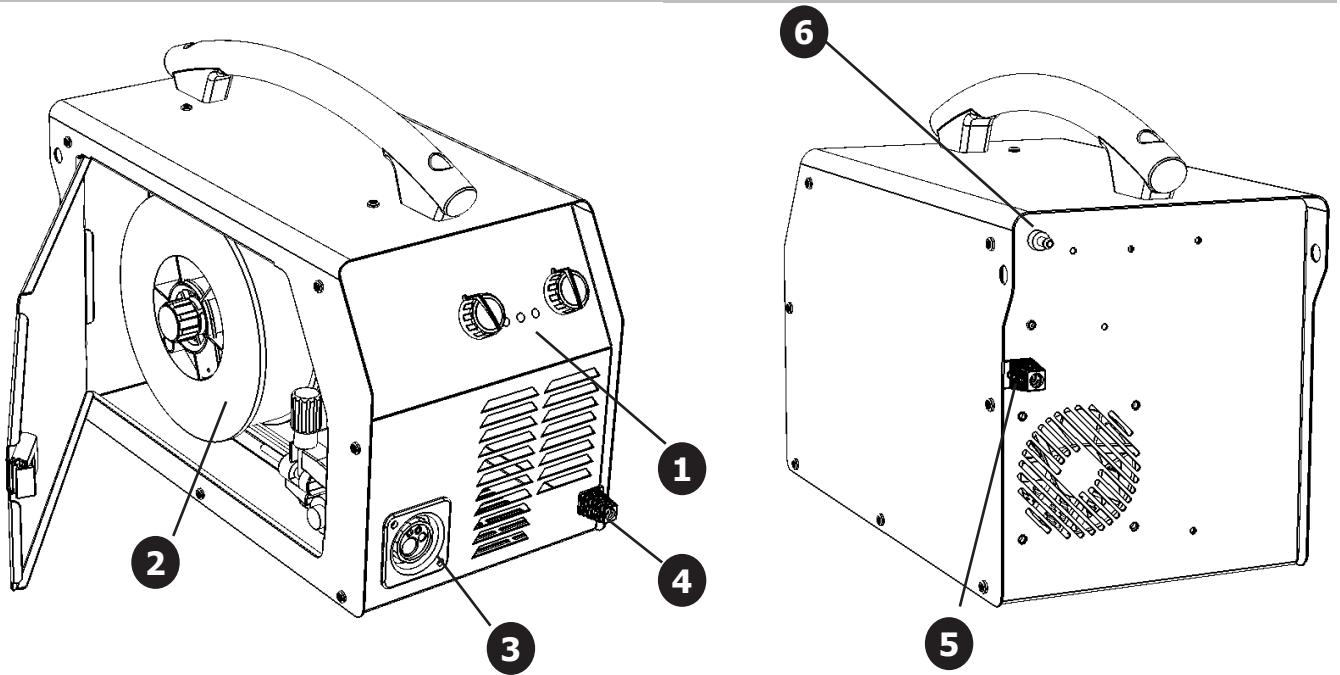
ES 2-3 / 17-21 / 32-38

RU 2-3 / 22-26 / 32-38

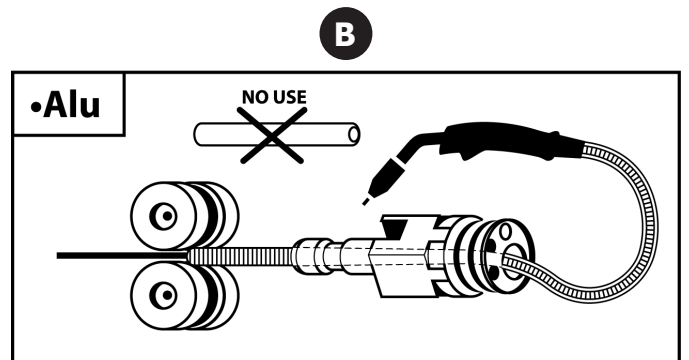
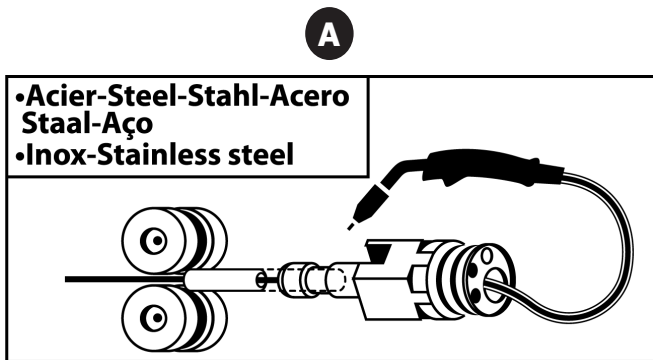
IT 2-3 / 27-31 / 32-38

PEARL 150-2

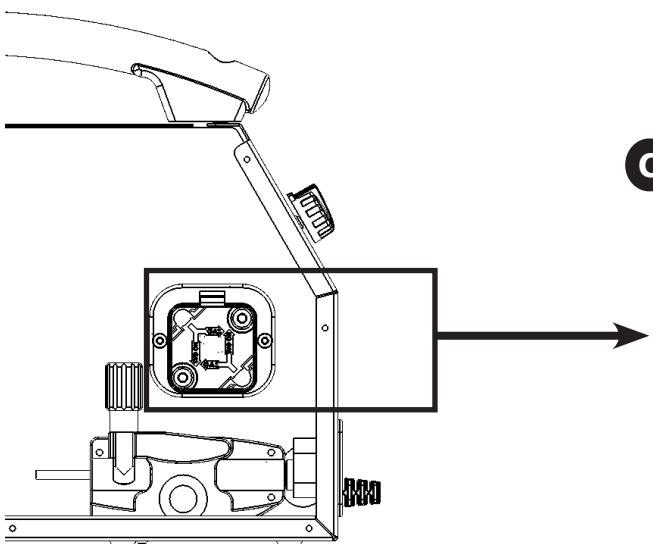
I



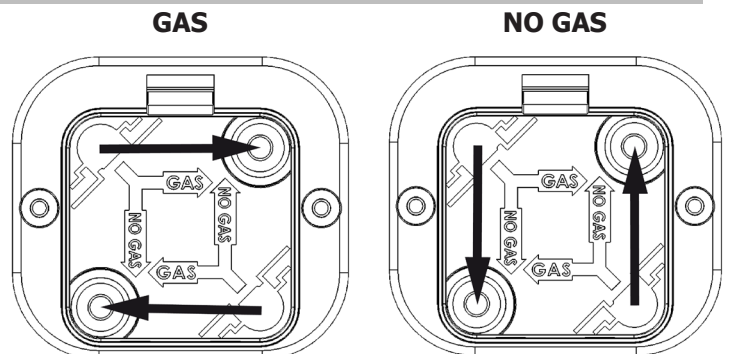
II



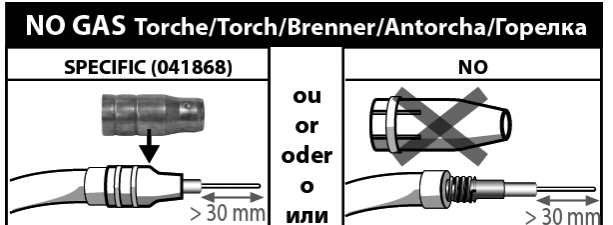
III



C

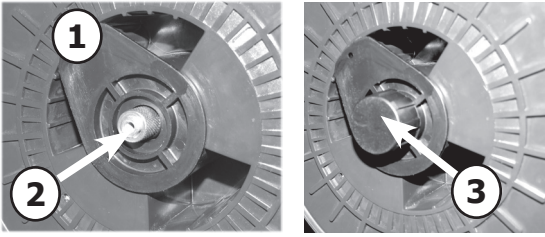


D



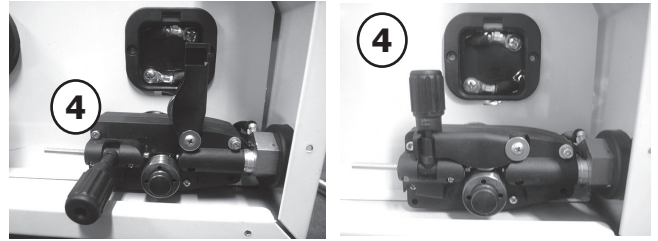
IV

PEARL 150-2



A

B



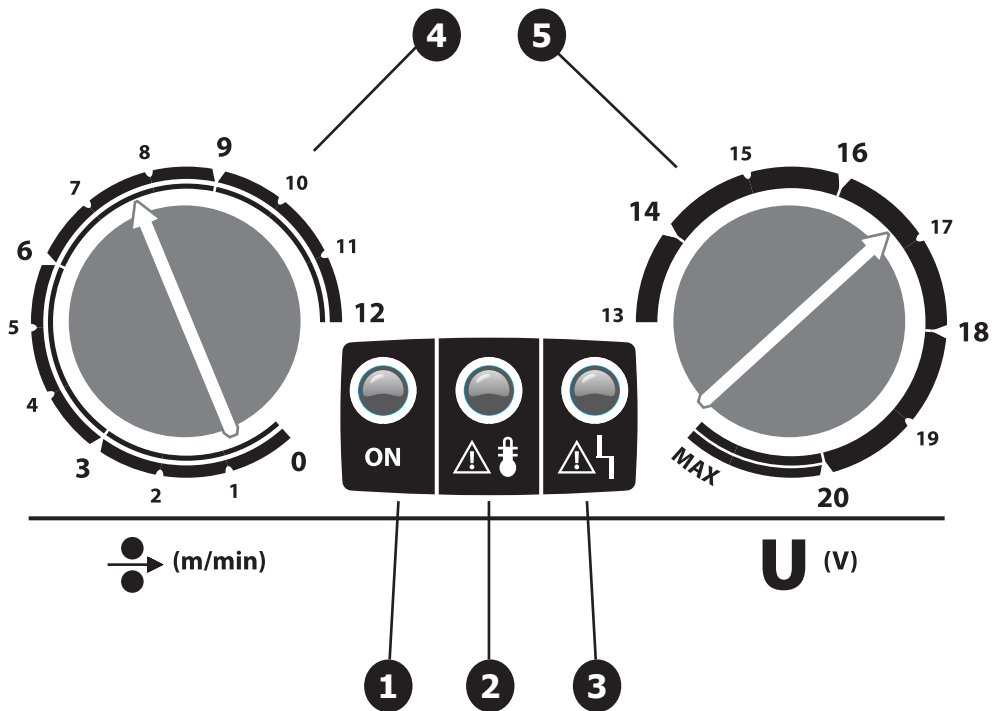
C



D

E

V



DESCRIPTION

Merci de votre choix ! Afin de tirer le maximum de satisfaction de votre poste, veuillez lire avec attention ce qui suit : Le PEARL 150.2 est un poste de soudure semi-automatique pour le soudage (MIG ou MAG). Il est recommandé pour le soudage des aciers, des inox et des aluminiums.

ALIMENTATION ELECTRIQUE

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. L'appareil doit être placé de façon telle que la fiche de prise de courant soit accessible.

Ne pas utiliser de rallonge ayant une section inférieure à 1,5 mm². PEARL 150.2 est livré avec une prise 16A de type CEE7-7.

Il doit être relié à une alimentation AVEC terre 230V 50/60 Hz, protégée par un disjoncteur 16A et un différentiel 30mA.

- Dans le cas d'une tension < 185V ou > 265V, le poste ne pourra pas être mis en route.

- Protégé contre les surtensions, le PEARL 150.2 se coupera automatiquement en cas de surtension.

DESCRIPTION DU POSTE (FIG I)

1 : Interface de réglages des paramètres de soudage (vitesse fil / tension de consigne).

2 : Support bobine Ø 100/200 mm

3 : Raccords torche au standard européen.

4 : Sortie pince de masse.

5 : Câble d'alimentation (2,10 m)

6 : Adaptateur pour raccord rapide de tuyau de gaz.

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

PEARL 150.2 peut souder du fil acier de 0,6/0,8 ou inox de 0,8.

L'appareil est livré d'origine pour fonctionner avec un fil Ø 0,8 en acier ou inox. Le tube contact, la gorge du galet, la gaine de la torche sont prévus pour cette application. Pour pouvoir souder du fil de diamètre 0,6, utiliser une torche dont la longueur n'excède pas 3m. Il convient de changer le tube contact (fig II A). Le galet du moto-dévidoir est réversible 0,6 / 0,8. Dans ce cas, le positionner de telle façon à observer 0,6.

L'utilisation en acier nécessite un gaz spécifique au soudage (Ar+CO₂). La proportion de CO₂ peut varier selon le type de gaz utilisé. Pour l'inox, utiliser un mélange à 2% de CO₂. Pour le choix du gaz, demander conseil à un distributeur. Le débit de gaz en acier se situe entre 8 et 12 L/min selon l'environnement.

SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE ALUMINIUM (MODE MIG)

Cet appareil peut souder également du fil aluminium de 0,8 et de 1.

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

Voici les différences entre l'utilisation en acier et en aluminium :

- Galets : utiliser des galets spécifiques pour le soudage alu.

- La pression des galets presseur du moto-dévidoir sur le fil : mettre un minimum de pression afin de ne pas écraser le fil.

- Tube capillaire : utiliser le tube capillaire uniquement pour le fil acier (gaine acier).

- Torche : utiliser une torche spécial aluminium. Cette torche aluminium possède une gaine teflon afin de réduire les frottements. NE PAS couper la Gaine au bord du raccord !! cette gaine sert à guider le fil à partir des galets. (fig. IIB)




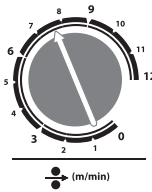
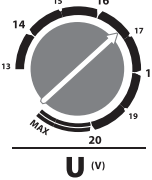
- Tube contact : utiliser un tube contact SPECIAL aluminium adapté au diamètre de fil.

SOUDAGE FIL « NO GAS »

PEARL 150.2 peut souder du fil « no gas » à condition d'inverser la polarité (fig III C - couple de serrage maximum de 5Nm). Pour paramétrer cette utilisation, référez-vous aux indications de la page 7.

Souder du fil fourré avec une buse standard peut entraîner une surchauffe et la détérioration de la torche. Utiliser de préférence une buse spéciale « No Gaz » (réf. 041868), ou enlever la buse d'origine (Fig. III D).

INTERFACE DE COMMANDE (FIG V)

1	<ul style="list-style-type: none"> • Voyant vert «ON» : A la mise sous tension de l'appareil, le voyant s'allume. • En cas de défaut électrique (voyant rouge), le voyant vert s'éteint mais l'appareil reste sous tension. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Voyant orange : En cas de température excessive, le voyant s'allume et le poste se met en sécurité le temps du refroidissement. 	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Voyant rouge : En cas de défaut d'alimentation électrique, le voyant s'allume et le poste se met en sécurité. 	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Bouton gauche : Permet de régler la vitesse d'avance fil jusqu'à 12 m/min. 	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Bouton droit : Permet de régler la tension de consigne jusqu'à 21,5V. 	

Conseils

L'ajustement de la vitesse du fil se fait souvent « au bruit » : l'arc doit être stable et avoir très peu de crépitement.

Si la vitesse est trop faible, l'arc n'est pas continu.

Si la vitesse est trop élevée, l'arc crépite et le fil a tendance à repousser la torche.

PROCEDURE DE MONTAGE DES BOBINES ET DES TORCHES (FIG IV)

• Ôter de la torche la buse (fig E), ainsi que le tube contact (fig D). Ouvrir la trappe du poste.

Fig A : • Positionner la bobine sur son support :

- L'adaptateur (1) s'utilise uniquement pour monter une bobine 200mm.

• Régler le frein (2) 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 ! Visser ensuite le maintien bobine (3).

Fig B : • Mettre en place le(s) galet(s) moteur adapté(s) à votre utilisation. Les galets fournis sont des galets double gorge (0,6 et 0,8). L'indication qu'on lit sur le galet est celle que l'on utilise. Pour un fil de 0,8, utiliser la gorge de 0,8. Pour souder de l'aluminium ou du fil fourré, utiliser le(s) galet(s) approprié(s).

Fig C : Pour régler la pression du moto-dévidoir, procéder comme suit :

• Desserrer la molette (4) au maximum et l'abaisser, insérer le fil, puis refermer le moto-dévidoir sans serrer.

• Actionner le moteur en appuyant sur la gâchette de la torche

• Serrer la molette tout en restant appuyé sur la gâchette de la torche. Lorsque le fil commence à être entraîné, arrêter le serrage.

Nb : pour le fil aluminium mettre un minimum de pression afin de ne pas écraser le fil.

• **Faire sortir le fil de la torche d'environ 5cm, puis mettre au bout de la torche le tube contact adapté au fil utilisé (fig. D), ainsi que la buse (fig. E).**

• Faire sortir le fil de la torche d'environ 5cm, puis mettre au bout de la torche le tube contact adapté au fil utilisé (fig. D), ainsi que la buse (fig. E).

RACCORDEMENT GAZ

Le PEARL est équipé d'un raccord "vissé". Utilisez l'adaptateur livré d'origine avec votre poste (olive / écrou / collier).

FACTEURS DE MARCHE & ENVIRONNEMENT D'UTILISATION

• Le poste décrit a une caractéristique plate de sortie (tension constante). Son facteur de marche selon la norme EN60974-1 est indiqué dans le tableau suivant :

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
PEARL 150.2	26% @ 150 A	90 A	80 A

Note : les essais d'échauffement ont été effectués à température ambiante et le facteur de marche à 40 °C a été déterminé par simulation.

• Les PEARL 150.2 sont des appareils de classe A conçus pour un emploi dans un environnement industriel ou professionnel. Dans un environnement différent, il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique. Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices. Les postes PEARL 150.2 sont conformes à la norme CEI 61000 -3-12.

PROTECTION THERMIQUE ET CONSEILS

Ce poste est équipé d'une ventilation à plusieurs vitesses, réglée par la température de l'appareil. Lorsque le poste passe en protection thermique, il ne délivre plus de courant. La LED orange (Fig-V-2) 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.
- Respecter les règles classiques du soudage.
- S'assurer que la ventilation soit suffisante.
- Ne pas travailler sur une surface humide.

ENTRETIEN

- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée.
- Couper l'alimentation, puis débrancher la prise, et attendre l'arrêt du ventilateur avant de travailler sur l'appareil. 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 un danger.

SÉCURITÉ

Le soudage MIG/MAG peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Protégez-vous et protégez les autres. Respecter les instructions de sécurité suivantes :

Rayonnements de l'arc :	Protégez- vous à l'aide d'un masque muni de filtres conformes EN 169 ou EN 379.
Pluie, vapeur d'eau, humidité:	Utiliser votre poste dans une atmosphère propre (degré de pollution ≤ 3), à plat et à plus d'un mètre de la pièce à souder. Ne pas utiliser sous la pluie ou la neige.
Choc électrique :	Cet appareil ne doit être utilisé que sur une alimentation monophasée à 3 fils avec terre. Ne pas toucher les pièces sous tension. Vérifier que le réseau d'alimentation est adapté au poste.
Chutes :	Ne pas faire transiter le poste au-dessus de personnes ou d'objets.
Brûlures :	Porter des vêtements de travail en tissu ignifugé (coton, bleu ou jeans). Travailler avec des gants de protection et un tablier ignifugé. Protéger les autres en installant des paravents ininflammables, ou les prévenir de ne pas regarder l'arc et garder des distances suffisantes.
Risques de feu :	Supprimer tous les produits inflammables de l'espace de travail. Ne pas travailler en présence de gaz inflammable.
Fumées :	Ne pas inhaler les gaz et fumées de soudage. Utiliser dans un environnement correctement ventilé, avec extraction artificielle si soudage en intérieur.
Précautions supplémentaires :	Toute opération de soudage : - dans des lieux comportant des risques accrus de choc électrique, - dans des lieux fermés, - en présence de matériau inflammable ou comportant des risques d'explosion, doit toujours être soumise à l'approbation préalable d'un «responsable expert», et effectuée en présence de personnes formées pour intervenir en cas d'urgence. Les moyens techniques de protections décrits dans la Spécification Technique CEI/IEC 62081 doivent être appliqués. Le soudage en position surélevée est interdit, sauf en cas d'utilisation de plates-formes de sécurité.

**Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ces appareils.
 Nous déconseillons toutefois l'utilisation de ce matériel à ces personnes.
 Ne pas utiliser le poste pour dégeler des canalisations.
 Manipuler la bouteille de gaz avec précaution, des risques existent si la bouteille ou la soupape de la
 bouteille sont endommagées.**

ANOMALIES, CAUSES, REMEDES

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Le débit du fil de soudage n'est pas constant.	Des grattons obstruent l'orifice.	Nettoyer le tube contact ou le changer et remettre du produit anti-adhésion.
	Le fil patine dans les galets.	- Contrôler la pression des galets ou les remplacer. - Diamètre du fil non conforme au galet. - Gaine guide fil dans la torche non conforme.
Le moteur de dévidage ne fonctionne pas.	Frein de la bobine ou galet trop serré.	Desserrer le frein et les galets
	Problème d'alimentation	Vérifier que le bouton de mise en service est sur la position marche.
Mauvais dévidage du fil.	Gaine guide fil sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.
	Galet presseur pas assez serré	Serrer le galet d'avantage
	Frein de la bobine trop serré.	Desserrer le frein.
Pas de courant de soudage.	Mauvais branchement de la prise secteur.	Voir le branchement de la prise et regarder si la prise est bien alimentée avec 1 phase et un neutre.
	Mauvaise connexion de masse.	Contrôler le câble de masse (connexion et état de la pince).
	Contacteur de puissance inopérant.	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.	Corriger le débit de gaz.
		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	
Particules d'éincelage très importantes.	Tension d'arc trop basse ou trop haute.	Voir 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	Voir si le raccordement du gaz à côté du moteur est bien connecté. Vérifier l'électrovanne.
En branchant l'appareil le voyant rouge s'allume	La tension secteur est < 185V ou > 265V au moment du branchement	Contrôler la tension du secteur. Débrancher le poste et le rebrancher.
Le voyant rouge s'allume en cours d'utilisation	Surtension détectée sur le secteur	Contrôler la tension secteur. Toutes les 20 secondes, le poste teste le secteur et se débloque si la surtension n'est plus présente.

DESCRIPTION

Thank you for choosing this machine. To get the best use from your machine, please read the following carefully : The PEARL 150.2 is a semi-automatic welding unit; it is ventilated for semi-automatic welding (MIG or MAG) It is capable of welding steel, stainless steel and aluminium, and with its "synergic wire speed" function adjustment is easy and fast.

ELECTRICITY SUPPLY

The absorbed current (I_{1eff}) is indicated on the device at maximum usage. Check that the power supply and its protection (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current needed for use. In some countries, it might be necessary to change the plug to allow maximum performance. The device must be installed so that the mains socket is accessible.

Do not use an extension cable with a diameter of less than 1.5mm². PEARL 150.2 is delivered with a 16amp plug (TYPE CEE7-7), and the machine features a highly efficient PFC and Flexible Voltage technology.

This machine must be connected to an EARTHED power supply 230V, 50/60 Hz, and protected by a 16A circuit breaker .

- If the voltage is <185V or >265V, the machine will not start
- Protected against surges - PEARL will shut off automatically in case of overvoltage

MACHINE DESCRIPTION (FIG I)

1 : Adjustment of welding settings (wire speed and welding voltage).

2 : Wire Reel holder - Ø 100/200 mm.

3 : European standard torch connection.

4 : Earth clamp socket.

5 : Power Cable (2.10 m)

6 : Solenoid Valve.

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

The PEARL 150.2 can weld Steel wire 0.6/0.8mm, and Stainless Steel of 0.8mm

The machine is fitted with Ø 0.8mm Steel or Stainless Steel wire. The contact tube, the groove of the roller and the sleeve of the torch are all compatible with 0.8mm wire. Should you wish to weld 0,6 wire, use a torch of maximum 3m long. You will also need to change the contact tip (Fig II A). The wire reel is reversable (0.6 / 0.8mm) and will need to be inserted so that the figure 0.6 is visible.

For use with Steel, the gas requirement is argon + CO₂. (Ar+CO₂).. The proportion of CO₂ required will vary depending on the use. For Stainless Steel, use the combination of 2% CO₂ For specific gas requirements, please contact your gas distributor. The gas flow in steel is between 8 and 12 Litres/minute depending on the environment.

SEMI-AUTOMATIC WELDING FOR ALUMINIUM (MIG MODE)

This machine is capable of welding Aluminium wire of 0.8 and 1.0mm

For use with aluminium, the gas requirement is pure argon (Ar). For the specific gas requirements please contact your distributor. The gas flow in Aluminium is between 15 and 25 Litres/minute depending on the environment, and the experience of the welder.




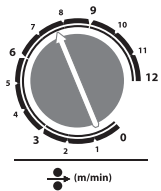
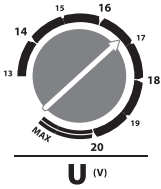
The differences between use with Steel and Aluminium are :

- Rollers : Use specific rollers for Aluminium welding.
- Pressure : Adjust the pressure of the drive rolls to prevent the wire being crushed.
- Capillary Tube : Only use a capillary tube for welding with Steel or Stainless Steel.
- Torch : Use a special Aluminium Torch with a teflon sheath to reduce friction. DO NOT cut the liner close to the joint, it is used to guide the wire from the the rollers.
- Contact tube : Use a special aluminium contact tube specific to the diameter of wire being used.

GASLESS WIRE WELDING

The PEARL 150.2 can weld gasless wire up to 0.9mm, if the polarity is reversed (fig C) respecting a maximum pressure of 5Nm. For parameters of use, please refer to the instructions indicated on page 7. Welding gasless wire with a standard nozzle can lead to overheating and deterioration of the torch. It is recommended to use a "No Gas" nozzle (ref. 041868), or remove the genuine nozzle (Fig. III D).

SETTINGS PANEL (FIG V)

1	<ul style="list-style-type: none"> • Green light «ON»: when the machine is switched on the light turns on. • In case of power failure (red light) the green light goes off but the device is turned on. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Orange light: in case of excessive temperature the light switches on when the device is on thermal protection mode for cooling it. 	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Red light: In case of power failure, the light turns on and the machine goes into safe mode. 	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Left button: to adjust the wire speed up to 12m/min. 	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Right button: to adjust the welding voltage up to 21.5V 	

Advices

The wire speed adjustment is often determined « by the noise »: the arc must be stable and have a low crackling.

If the speed is too low, the arc is not continuous.

If the speed is too high, the arc crackles and the wire pushes back the torch.

PROCESS OF REELS AND TORCHES ASSEMBLY (FIG IV):

- Remove the contact tube and its support (fig D), and the nozzle (fig E) from the torch.

Fig A : • Position the wire reel on the reel support :

- The adapter (1) is to be used only for 200mm wire reel assembly

- Adjust the reel brake (2) to avoid reel movement tangling the wire when welding stops. Be careful not to tighten too much.

Fig B : • The drive rollers included have 2 grooves (0,6 and 0,8). The visible diameter indicated on the roller when fitted in place is the diameter currently in use (ie. 0.8mm is visible for use with 0.8mm wire). To weld aluminium or gasless wire, use the appropriate drive rollers.

Fig C : To select the adjustment of the drive rollers

- Loosen the drive roller knob (4) as far as possible and insert the wire, tighten the knob again slightly
- Start the motor by pressing the trigger of the torch
- Tighten the knob whilst pressing the trigger until the wire starts to move.

Nb : When welding with Aluminium, use the minimum possible pressure to avoid crushing the wire

- Leave about 5cm of wire out of the torch, then put the contact tube (fig. D), and the nozzle (fig. E) adapted to the wire to be used at the extremity.

GAS COUPLING

The PEARL is equipped with a "screwed" connection. Use the adapter supplied with your machine.

DUTY CYCLE & WELDING ENVIRONMENT IN USE

- The welding unit describes a flat output characteristic (constant voltage). The duty cycles following the standard EN60974-1 (at 40°C on a 10mn cycle) are indicated in the table here below:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
PEARL 150.2	26% @ 150 A	90 A	80 A

Note : The machine's duty cycle has been tested at room temperature (40°C) and has been determined by simulation.

- This is a Class-A device. It is designed to be used in an industrial or professional environment. In a different environment, it can be difficult to ensure electromagnetic compatibility, due to conducted disturbances as well as radiation. The device complies with IEC 61000 -3-12.

ADVICE & THERMAL PROTECTION

This device is equipped with a multi-speed ventilator, regulated by the inside temperature. When the machine’s thermal protection is activated, it will not deliver any current. The over-heating icon will appear on the screen, and will flash until the temperature of the machine has returned to normal.

- Do not block/cover the ventilation holes, ensure free flow of air.
- Whilst in thermal protection mode leave the machine plugged into the mains after welding to allow it to cool.

General observations

- Always respect the basic rules of welding
- Always work in an adequately ventilated area
- Do not work on a damp surface.

MAINTENANCE / ADVICE

- Maintenance should only be carried out by a qualified person.
- Switch the machine off, ensure it is unplugged, and that the ventilator inside has stopped before carrying out maintenance work. (DANGER High Voltage and Currents).
- GYS recommend to remove the steel cover 2 or 3 times a year to remove any excess dust. Take this opportunity to have the electrical connections checked by a qualified person with an insulated tool.
- Regularly check the condition of the power supply cord. If damaged, it will need to be replaced by the manufacturer, by the after sales service or a qualified person.

SAFETY

Arc welding can be dangerous and can cause serious and even fatal injuries. Protect yourself and others. Ensure the following safety precautions are taken:

Arc radiation	Protect yourself with a helmet fitted with filters in compliance with EN169 or EN 379.
Rain, steam, damp	Use your welding unit in a clean/dry environment (pollution factor ≤ 3), on a flat surface, and more than one meter from the welding work-piece. Do not use in rain or snow.
Electric shock	This device must only be used with an earthed power supply. Do not touch the parts under tension. Check that the power supply is suitable for this unit.
Falls	Do not move the unit over people or objects.
Burns	Wear protective (fire-proof) clothing (cotton, overalls or jeans). Wear protective gloves and a fire-proof apron. Ensure other people keep a safe distance from the work area and do not look directly at the welding arc. Protect others by installing fire-proof protection walls.
Fire risks	Remove all flammable products from the work area. Do not work in presence of flammable gases.
Fumes	Do not inhale welding gases and fumes. Use the device in a well ventilated environment, with artificial extraction if welding indoors.
Additional precautions	Any welding operation undertaken in precautions - Rooms where there is an increased risk of electric shocks, - Poorly ventilated rooms, - In the presence of flammable or explosive material, should always be approved by a «responsible expert», and made in presence of people trained to intervene in case of emergency. Technical protection as described in the Technical Specification CEI/IEC 62081 must be implemented. Welding in raised positions is forbidden, except in case of safety platforms use.

**People wearing Pacemakers are advised to see their doctor before using this device.
Do not use the welding unit to unfreeze pipes.
Handle gas bottles with care - there is increased danger if the bottle or its valve are damaged.**

TROUBLESHOOTING

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
The welding wire speed is not constant.	Debris is blocking up the opening.	Clean out the contact batch or change it and replace the anti-adherence product. Ref.041806.
	The wire skids in the rollers.	<ul style="list-style-type: none"> Control the roller pressure or replace it. Wire diameter non-compatible with roller Covering wire guide in the torch non-compatible."
The wire-feeder motor doesn't operate.	Reel or roller brake too tight.	Release the brake and rollers.
	Electrical supply problem.	Check that the power switch is in the "On" position.
Bad wire feeding.	Covering wire guide dirty or damaged.	Clean or replace
	The drive roller is too loose	Tighten the drive roller knob
	Reel brake too tight	Release the brake
No welding current	Bad connection to the main supply.	Check the mains connection and look if the plug is fed by 400 V (3PH) power socket.
	Bad earth connection.	Check the earth cable (connection and clamp condition).
	Torch trigger inoperative.	Check the torch trigger / replace torch
The wire jams (after the rollers)	Guide wire sheath crushed.	Check the sheath and torch body.
	Wire jammed in the torch	Clean or replace.
	No capillary tube.	Check the presence of capillary tube.
	Wire speed too fast	Reduce the wire speed
The welding bead is porous	The gas flow rate is not sufficient.	Adjust flow range 15 to 20 L / min. Clean the working metal.
	Gas bottle empty.	Replace it.
	Gas quality unsatisfactory.	Replace it.
	Air flow or wind influence.	Prevent drafts, protect welding area.
	Gas nozzle dirty.	Clean or replace the gas nozzle.
	Poor quality wire.	Use suitable WIRE for MIG-MAG welding.
	Surface to weld in bad condtion. (rust, etc...)	Clean the metal before welding.
Very important flashing particules.	Arc voltage too low or too high.	See welding settings.
	Bad earth connection.	Adjust the earth cable for a better connection.
	Insufficient gas flow.	Adjust the gas flow.
No gas flow at the end of the torch.	Bad gas connection.	Check the gas connection at the welding machine. Check the gas regulator and the solenoid valves.
The unit is switched on but the red ligh turns on	The mains voltage is < 85V or > 265V	Check the voltage at the mains. Unplug the device and plug it again.
The red light switches on in use	Overvoltage detected	Check the voltage at the mains. Every 20 seconds the device tests the main and unblock itself once the overvoltage is no longer detected.

BESCHREIBUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma GYS entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Bitte lesen Sie vor dem Erstgebrauch diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Die PEARL sind Schweißgeräte für Schweißarbeiten an Stahl-, Edelstahl- und Aluminium im MIG-MAG Modus.

NETZANSCHLUSS

Die Angabe zur maximalen Stromaufnahme (I_{1eff}) finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes. Überprüfen Sie, ob Ihre Stromversorgung (Netzabsicherung) und die Schutzeinrichtungen zum Betrieb der Maschine ausreichend sind.

Die PEARL-Geräte können über eine Schutzkontaktsteckdose bei 230V (50/60 Hz) mit 16A Absicherung und 30mA Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.

- Bei einer Spannung < 185V oder > 265V kann das Gerät nicht eingeschaltet werden.
- Die PEARL 150.2 ist gegen Überspannung geschützt und schaltet im Falle einer Überspannung automatisch aus.

BESCHREIBUNG (FIG I)

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Bedienfeld zur Einstellung der Schweißparameter (Drahtgeschwindigkeit/Schweißspannung). | brenners. |
| 2. Aufnahmedorn für Drahtrolle Ø 100/200 mm (PEARL 150.2). | 4. Ausgang Masseklemme. |
| 3. Eurozentralanschluss zum Anschluss des Schweiß- | 5. Netzkabel (2,10 m) |
| | 6. Schutzgasanschluß. |

SYNERGISCHES STAHL-/ EDELSTAHL- SCHWEISSEN (MAG MODUS)

PEARL 150.2 kann 0,6/0,8 mm Stahl- und 0,8 mm Edelstahl-Drähte verschweißen. Das Gerät ist bei der Lieferung für den Betrieb mit Ø 0,8 mm Stahl- und Edelstahldraht werksseitig voreingestellt. Das Kontaktrohr, die Spur der Antriebsrolle und die Führungsseele des Brenners sind für diesen Betrieb eingestellt. Wenn Sie Ø 0,6 mm Draht benutzen, verwenden Sie bitte einen Brenner, der nicht länger als 3m ist und tauschen Sie das Kontaktrohr aus (Fig II. A). Die Drahtförderrollen weisen je zwei verschiedene Drahtförderspuren auf (z.B. Ø 0,6 / 0,8 mm). In diesem Fall, positionieren Sie die Rollen so, dass 0,6 sichtbar ist. Stahl-Schweißen verlangt die Anwendung von entsprechenden Gasgemischen wie Argon + CO₂ (Ar + CO₂). Der Mengenanteil der Komponenten variiert je nach Anwendung. Verwenden Sie ein Gemisch von 2% CO₂ bei Edelstahl. Bitten Sie bei der Auswahl des richtigen Gases einen Gase-Fachhändler um Empfehlung. Die richtige Gasdurchflussmenge bei Stahl beträgt 8 bis 12 l/min je nach Umgebung und Schweisserfahrung.

SYNERGISCHES ALUMINIUM - SCHWEISSEN (MIG MODUS)

Die PEARL kann auch 0,8 und 1mm Aluminiumdrähte verschweißen.




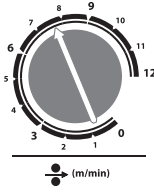
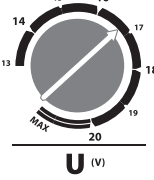
Um Aluminium zu schweißen, ist das neutrale Gas "Rein-Argon" (AR) erforderlich. Bitten Sie bei der Auswahl des Gases einen Gas-Fachhändler um Empfehlung. Die richtige Gasdurchflussmenge bei Aluminium beträgt 15 bis 25l/min je nach Umgebung und Schweisserfahrung. Wesentliche Unterschiede in der Einrichtung der Maschine zwischen Stahl und Aluminium sind unter anderem:

- Drahtführungsrollen : benutzen Sie spezifische Drahtführungsrollen für Aluminiumdraht.
- Aluminiumdraht muss mit möglichst geringem Anpressdruck zwischen den Drahtförderrollen transportiert werden, da er sonst deformiert und ungleichmäßig gefördert wird.
- Kapillarrohr: benutzen Sie das Kapillarrohr nur für Stahldraht (Stahlführungsseele).
- Brenner: benutzen Sie einen speziellen Brenner für Alu. Dieser Brenner verfügt über eine Teflonführungsseele, wodurch die Reibung im Brenner reduziert wird. Die Führungsseele am Rande des Anschlusses bitte NICHT abschneiden sondern bis zu den Drahtförderrollen führen (Fig II. B).
- Kontaktrohr: Benutzen Sie ein Kontaktrohr SPEZIELL für Alu, das dem Drahtdurchmesser entspricht.

FÜLLDRAHT SCHWEISSEN

PEARL 150.2 kann Fülldraht verschweißen, wenn Sie die Polarität umkehren (Fig. III. C) und einen maximalen Druck von 5Nm beachten. Beachten Sie die Anweisungen auf Seite 7, um diese Funktion zu nutzen. Fülldrahtschweißen mit einer Standarddüse kann zur Überhitzung des Brenners führen und diesen beschädigen. Verwenden Sie daher vorzugsweise eine spezielle Düse für Fülldrahtschweißen (Art.-Nr.041868) oder schweißen Sie optional ohne Düse: Originaldüse muss entfernt werden (Abb. III D).

BEDIENEINHEIT (FIG.V)

1	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Einschalten leuchtet die grüne Anzeige ("ON") auf. Im Falle einer elektrischen Störung (rote Anzeige) erlischt die grüne Anzeige, das Gerät bleibt aber einschaltbar. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Orange Anzeige: Sollte die zulässige Maximaltemperatur überschritten werden, leuchtet die Anzeige auf und das Gerät wird während der Abkühldauer abgeschaltet. 	
3	<ul style="list-style-type: none"> • rote Anzeigeleuchte: Im Falle eines Stromversorgungsfehlers geht die Anzeigeleuchte an und das Gerät schaltet um in den Sicherheitsmodus. 	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Linker Knopf: Einstellung der Drahtgeschwindigkeit bis zu 12m/min. 	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Rechter Knopf: Einstellung der Schweißspannung bis zu 21,5V. 	

Tipp:

Die korrekte Drahtvorschubgeschwindigkeit ist am Abbrandgeräusch zu erkennen: Der Lichtbogen sollte stabil und ohne große Spritzerbildung brennen. Wenn die Geschwindigkeit zu gering ist, brennt der Lichtbogen nicht kontinuierlich. Wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, erzeugt der Lichtbogen Spritzer und drückt den Brenner weg.

MONTAGE DER DRAHTROLLEN UND SCHWEISSBRENNER (FIG. IV)

- Entfernen Sie das Kontaktrohr (Fig. E) sowie die Düse vom Brenner (Fig. D).
 - Klappen Sie den Seitendeckel des Gerätes auf.
- Fig. A : • Positionieren Sie die Drahtrolle auf der Aufnahme (1) und dem Führungsdorn (für 200 mm Drahtrolle ausgestattet).
- Justieren Sie die Drahtrollenbremse (2), um die Drahtrolle bei Schweißstop gegen Nachdrehen zu sichern. Ziehen Sie diese generell nicht zu fest!
- Fig. B : • Die Antriebsrollen sind mit je 2 Spuren (0,6 und 0,8) versehen. Der sichtbare Wert ist der zur Zeit benutzte. Verwenden Sie immer die für den jeweiligen Drahtdurchmesser richtige Spur.
- Fig. C : Um den Transportdruck korrekt einzustellen, gehen Sie wie folgt vor :
- Lockern Sie die Einstellschraube der Drahtführung (3), legen Sie den Draht ein, und schließen Sie die Drahtantrieb ohne festzuziehen.
 - Betätigen Sie bei eingelegtem Draht den Brennertaster
 - Justieren Sie die Einstellschraube bei betätigtem Brennertaster bis der Draht sauber transportiert wird.

Achtung: Aluminiumdraht muss mit möglichst geringem Anpressdruck zwischen den Drahtförderrollen transportiert werden, da er sonst deformiert und ungleichmäßig gefördert wird.

- Lassen Sie den Draht ca. 5 cm aus dem Brenner herauskommen und montieren das zu dem benutzten Draht passende Kontaktrohr (Fig. D), sowie die passende Düse (Fig. E).

GAS-ANSCHLUSS

Die PEARL ist mit einer geschraubten Anschlussbuchse ausgestattet (im Lieferumfang enthalten - Knebelknopf, Schraubenmutter, Schelle).

EINSCHALTDAUER - UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät arbeitet mit einer "Konstantstrom-Kennlinie". Die Angaben für die Einschaltdauer folgen der Norm EN60974-1 und werden in nachfolgender Tabelle angezeigt:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
PEARL 150.2	26% @ 150 A	90 A	80 A

Bemerkung: Der Überhitzungstest wurde bei Raumtemperatur durchgeführt und die Einschaltdauer bei 40°C durch Simulation ermittelt.

- Die PEARL 150.2 sind für den industriellen und/oder professionellen Gebrauch geeignet. In einem anderen Umfeld ist die elektromagnetische Verträglichkeit schwieriger zu gewährleisten. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können.
- Die PEARL 150.2 entsprechen der Norm CEI 61000 -3-12.

THERMOSCHUTZ UND HINWEISE

Wenn der Thermoschutz des Gerätes aktiviert wird, liefert das Gerät keinen Schweißstrom mehr. Die orange leuchtende Überhitzungsanzeige auf dem Display blinkt solange die Temperatur des Gerätes nicht wieder normal geworden ist.

- Verschlussen Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Gerätes, um die Luftzirkulation zu ermöglichen.
- Lassen Sie das Gerät nach dem Schweißen oder während der Thermoschutz aktiv ist am Netz angeschlossen und eingeschaltet, um das Abkühlen des Gerätes durch den Lüfter zu ermöglichen.

Im allgemeinen:

- Beachten Sie die Grundregeln des Schweißens.
- Vergewissern Sie sich, dass die Luftzirkulation ausreichend ist.
- Arbeiten Sie nicht auf einer nassen Flasche.

INSTANDHALTUNG

- Die Instandhaltung sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie die Stromversorgung und warten Sie bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich.
- Nehmen Sie regelmäßig (2 oder 3-Mal pro Jahr) das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie regelmäßig Prüfungen des GYS Gerätes auf seine elektrische Betriebssicherheit von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Wenn diese beschädigt ist, muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

UNFALLPRÄVENTION

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

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

Lichtbogenstrahlung	Gesichtshaut und Augen sind durch ausreichend dimensionierte EN 175 konforme Schutzschirme mit Spezialschutzgläsern nach EN 169 / 379 vor der intensiven Ultraviolettstrahlung zu schützen. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden.
Umgebung	Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und gegen Nässeeinwirkung geschützter Umgebung. Sorgen Sie stets für einen senkrechten und sicheren Stand des Gerätes auf ebenem Grund und stellen Sie es mindestens einen Meter vom zu verschweißenden Weksrück auf.
Feuchtigkeit Stromversorgung	Nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen. Das Gerät darf nur an einer dafür geeigneten Stromversorgung betrieben werden. Keine spannungsführenden Teile berühren. Verwenden Sie niemals einen beschädigten Brenner, da dies zu Schäden an der Maschine sowie an der Elektrik verursachen kann.
Transport	Unterschätzen Sie nicht das Gewicht der Anlage. Bewegen Sie das Gerät nicht über Personen oder Sachen hinweg und lassen Sie es nicht herunterfallen oder hart aufsetzen.
Verbrennungsgefahr	Schützen Sie sich durch geeignete trockene Schweißkleidung (Schürze, Handschuhe, Kopfbedeckung sowie feste Schuhe). Tragen Sie auch eine Schutzbrille, wenn Sie Schlacke abklopfen. Schützen Sie andere durch nicht entzündbare Trennwände. Nicht in den Lichtbogen schauen und ausreichend Distanz halten.
Brandgefahr	Entfernen Sie alle entflammaren Produkte vom Schweißplatz und arbeiten Sie nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Gasen.
Schweisstrauch	Die beim Schweißen entstehenden Gase und der Rauch sind gesundheitsschädlich. Der Arbeitsplatz sollte daher gut belüftet sein und der entstehende Rauch und die Gase müssen abgesaugt werden.
Weitere Hinweise	Führen Sie Schweißarbeiten: - in Bereichen mit erhöhten elektrischen Risiken, - in abgeschlossenen Räumen, - in der Umgebung von entflammaren oder explosiven Produkten, nur in Anwesenheit von qualifiziertem Rettungs- und/oder Fachpersonal durch. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen in Übereinstimmung mit „IEC 62081“. Schweißarbeiten an Gegenständen in größeren Höhen dürfen nur auf professionell aufgebauten Gerüsten durchgeführt werden.

Halten Sie beim Arbeiten ausreichend Abstand zu Personen mit Herzschrittmacher! Personen mit Herzschrittmacher dürfen mit dem Gerät nicht ohne ärztliche Zustimmung arbeiten! Das Gerät ist nicht geeignet für das Auftauen von Leitungen! Achten Sie beim Umgang mit Gasflaschen auf sicheren Stand und Schutz des Flaschenventils! Beschädigte Flaschen stellen ein Sicherheitsrisiko dar!

FEHLER, URSACHEN, LÖSUNGEN

FEHLERSUCHE	URSACHE	LÖSUNG
Drahtvorschubgeschwindigkeit nicht konstant.	Das Kontaktrohr ist verstopft.	Reinigen Sie das Kontaktrohr oder tauschen Sie es aus und benutzen Sie Antihafspray (Art.-Nr. 041806).
	Der Draht rutscht im Antrieb durch.	Prüfen Sie den Druck des Rollenantriebes oder ändern die Antriebsnut auf die korrekte Drahtstärke. - Drahtführungsschlauch des Brenners nicht korrekt.
Motor läuft nicht.	Bremse der Drahtrolle oder Rollenantrieb zu fest..	Lockern Sie die Bremse und den Rollenantrieb.
	Versorgungsproblem.	Prüfen Sie, ob der Schalter auf Position «EIN» ist.
Schlechte Drahtförderung.	Drahtführungsschlauch verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen Sie den Drahtführungsschlauch oder tauschen Sie diesen aus.
	Anpressdruck zu niedrig.	Anpressdruck auf Draht erhöhen.
	Drahtrollen-Bremse zu fest.	Lockern Sie die Bremse.
Kein Schweißstrom.	Fehlerhafte Netzversorgung.	Prüfen der Netzversorgung (Stecker, Kabel, Steckdose, Sicherung).
	Fehlerhafte Masseverbindung.	Prüfen Sie die Masseklemme (Verbindung und Klemmenzustand).
	Brenner defekt.	Prüfen Sie den Brenner bzw. tauschen Sie diesen aus.
Drahtstau im Antrieb.	Seele fehlerhaft.	Prüfen bzw. austauschen.
	Draht blockiert im Brenner.	Prüfen, reinigen oder austauschen.
	Fehlendes Kapillarrohr.	Prüfen und einsetzen.
	Drahtvorschubgeschwindigkeit zu hoch.	Drahtvorschubgeschwindigkeit reduzieren.
Die Schweißnaht ist porös.	Gasfluß zu niedrig.	Korrigieren Sie die Gaseinstellung. Reinigen Sie das Material.
	Gasflasche leer.	Austauschen.
	Schlechte Gasqualität.	Austauschen.
	Zugluft.	Schweißzone abschirmen.
	Schmutzige Gasdüse.	Reinigen oder austauschen.
	Schlechte Drahtqualität.	Austauschen gegen geeigneten Schweißdraht.
	Schweißmaterial von schlechter Qualität (Rost, ...)	Schweißgut reinigen.
Starke Spritzerbildung.	Lichtbogenspannung zu niedrig oder zu hoch.	Schweißparameter kontrollieren.
	Masse schlecht positioniert.	Positionieren Sie die Masse näher an der Schweißstelle.
	Schutzgasfluss zu gering.	Prüfen und Einstellen.
Gasmangel am Brenner.	Fehlerhafte Gasverbindung.	Gasschläuche und Verbindungen prüfen. Druckminderer und Magnetventile prüfen.
Das Display zeigt - - - an	Überspannung erkannt	Prüfen Sie die Netzspannung
Das Gerät ist angeschaltet, auf dem Display erscheint jedoch keine Anzeige	Netzspannung liegt <85V oder >265V	Prüfen Sie die Netzspannung

DESCRIPCION

Gracias por su elección ! Al fin de aprovechar a lo máximo de las características de su aparato, sírvase leer con atención lo que sigue :

Los PEARL 150.2 son aparatos de soldadura semi-automáticos « sinérgico» ventilados para la soldadura (MIG o MAG). Son recomendados para la soldadura de los aceros, de los aceros inoxidable y de los aluminios. Su reglaje es fácil y rápido gracias a su modo «sinérgico» integral.

ALIMENTACION ELECTRICA

La corriente efectiva absorbida (I_{1eff}) está indicada sobre el aparato, para las condiciones de utilización máximas. Comprobar que la alimentación y sus protecciones (fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente necesaria en utilización. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir una utilización a las condiciones máximas. El aparato debe ser colocado de tal manera que el enchufe sector sea accesible.

No utilizar un alargador con una sección inferior a 1,5 mm². PEARL 150.2 está entregado con el enchufe 16A de tipo CEE7-7.

Debe ser conectado a una alimentación CON tierra con 230V 50/60 Hz, protegida por un disyuntor 16A y un diferencial 30mA.

- En caso de una tensión < 185V o > 265V, el aparato no podría ponerse en marcha.
- Protegido contra las sobretensiones, el PEARL 150 se cortera automáticamente en caso de sobretensión.

DESCRIPCION DEL APARATO (FIG I)

- 1 : Interfaz de reglajes de los parámetros de soldadura (velocidad de hilo/ tensión de funcionamiento).
- 2 : Soporte rollo Ø 100/200 mm (PEARL 150.2)
- 3 : Connexión antorcha al estandar europeo.

- 4 : Salida pinza de masa.
- 5 : Cable de alimentación (2,10 m)
- 6 : Adaptador para conexión rápida del tubo de gas.

SOLDADURA SEMI-AUTOMATICA EN ACERO / ACERO INOXIDABLE (MODO MAG)

PEARL 150.2 puede soldar hilo de acero de 0,6/0,8 o acero inoxidable de 0,8.

El aparato está entregado de origen para funcionar con un hilo Ø 0,8 en acero o acero inoxidable. El tubo de contacto, la guía del rodillo, la vaina de la antorcha son previstos para esta aplicación. Para soldar hilo de diametro 0,6, utilizar una antorcha cuya la longitud no excede 3m. Conviene cambiar el tubo de contacto (fig II A). El rodillo de la devanadera es reversible 0,6 / 0,8mm. En este caso, colocarlo de tal manera que se puede leer el 0,6.

La utilización en acero necesita un gas específico a la soldadura (Ar+CO₂). La relación de CO₂ varia según el tipo de gas utilizado. Para el acero inoxidable, utilizar una mezcla de 2% de CO₂. Para la elección del gas, pedir consejos a un distribuidor. El caudal de gas en acero se situa entre 8 y 12 L/min según el enterno.

SOLDADURA SEMI-AUTOMATICA ALUMINIO (MODO MIG)

Este aparato puede soldar igualmente el hilo de aluminio de 0,8 y de 1mm.

La utilización de aluminio necesita un gas específico a la soldadura argón puro (Ar). Para la elección del gas, pedir consejos a su distribuidor. El caudal de gas en aluminio se situa entre 15 hasta 25 L/min según el enterno y la experiencia del soldador.




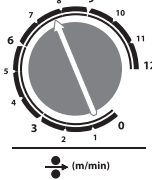
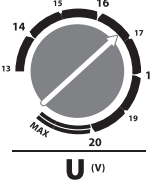
Abajo encontrara las diferencias entre la utilización en acero y en aluminio :

- Ruedecillas : utilizar las ruedecillas específicas para la soldadura en aluminio.
- La presión de las ruedecillas del moto-devanadera sobre el hilo : poner un mínimo de presión al fin de no aplastar el hilo.
- Tubo capilar : utilizar el tubo capilar únicamente para el hilo de acero (vainas acero).
- Antorcha : utilizar una antorcha especial aluminio. Esta antorcha aluminio tiene una vaina teflón al fin de reducir las fricciones. NO cortar la Vaina al borde del empalme !! este vaina sirve a guiar el hilo a partir de las ruedecillas. (fig. IIB)
- Tubo de contacto : utilizar un tubo de contacto ESPECIAL aluminio adaptado al diametro del hilo.

SOUDADURA HILO « NO GAS »

PEARL 150.2 puede soldar hilo « no gas » a condición de inversar la polaridad (fig III C - Presión máximo de 5Nm). Para parametrar esta utilización, referirse a las indicaciones de la página 7. Soldar alambre de aportación tubular con un tubo estándar provoca recalentamiento y daña la antorcha. Usar preferentemente un tubo especial « No Gas » (ref. 041868), o quitar el tubo de origen (Fig. III D).

INTERFAZ DE MANDO (FIG V)

1	<ul style="list-style-type: none"> • Piloto verde "ON" : al poner bajo tensión el aparato, el piloto se enciende • En caso de defecto eléctrico (piloto rojo), el piloto verde se apaga pero el aparato queda encendida 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Piloto naranja: En caso de temperatura excesiva, el piloto se enciende y el aparato pasa en modo seguro hasta que se enfríe la máquina 	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Piloto rojo : en caso de defecto de alimentación eléctrica, el piloto se enciende y el equipo pasa en modo seguro 	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Botón de izquierda: permite ajustar la velocidad de hilo hasta 12m/mn 	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Botón de derecha: permite ajustar la tensión de funcionamiento hasta 21,5V 	

Consejos

El ajuste de la velocidad del hilo se hace muy a menudo "al ruido": el arco debe estar estable y tener poca crepitación
 Si la velocidad es demasiado baja, el arco no es continuo
 Si la velocidad es demasiado elevada, el arco crepita y el hilo tiende a rechazar la antorcha

INSTRUCCION DE MONTAJE DE LOS ROLLOS Y DE LAS ANTORCHAS (FIG IV)

• Quitar la boquilla de la antorcha (fig E), así que el tubo de contacto (fig D). Abrir el capo del equipo.

Fig A : • Colocar el rollo en el soporte :

El adaptador (1) se utiliza únicamente para colocar una bobina 200mm.

• Arreglar el freno (2) para evitar que la inercia de la bobina enreda el hilo cuando la soldadura se acaba. De manera general, no apretar demasiado ! Atornillar luego el mantenimiento de la bobina (3).

Fig B : • Poner en su sitio el/las ruedecilla(s) motor adaptada(s) a su utilización. Las ruedecillas suministradas son las ruedecillas doble guía (0,6 y 0,8). La indicación que se lee sobre la ruedecilla es la que se utiliza. Para un hilo de 0,8, utilizar la guía de 0,8. Para soldar el aluminio o alambre de aportación tubular, utilizar la(s) ruedecilla(s) apropiada(s).

Fig C : Para arreglar la presión de la motó-devanadera, proceder como sigue :

- Aflojar la moleta (4) al máximo y bajarla, insertar el hilo, luego cerrar de nuevo la devanadera sin apretar.
- Accionar el motor apretando el gatillo de la antorcha
- Apretar la moleta siguiendo presionando el gatillo de la antorcha. Cuando el hilo empieza a estar arrastrado, parar el presión.

Nb : para el hilo aluminio poner un mínimo de presión al fin de no aplastar el hilo.

- Salir el hilo de la antorcha de aproximá 5cm, pues poner al final de la antorcha el tubo de contacto adaptado al hilo utilizado (fig. D), así que el tubo de contacto (fig. E).

CONEXIONES GAS

El PEARL está dotado con una conexión atornillada. Utilizar el adaptador entregado de origen con su aparato (empalme, tuerca, collar).

FACTORES DE MARCHA & ENTERNO DE UTILIZACION

- El aparato descrito a una característica lineal de salida (tensión constante). Su factor de marcha según la norma EN60974-1 está indicado en el cuadro siguiente :

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
PEARL 150.2	26% @ 150 A	90 A	80 A

Nota : las pruebas de recalentamiento fueron efectuado a temperatura ambiente y el factor de marcha a 40 °C fue determinado por simulación.

- Los PEARL 150.2 son aparatos de clase A concebidos para un empleo en un enterno industrial o profesional. En un enterno diferente, puede ser difícil de asegurar la compatibilidad electromagnética. No utilizar en un enterno con polvos metálicos conductivos. Los aparatos PEARL 150.2 son en conformidad a la norma CEI 61000 -3-12.

PROTECCION TERMICA Y ACONSEJOS

Este aparato es dotado de una ventilación con varias velocidades, regulada por la temperatura del aparato. Cuando el aparato pasa en protección térmica, no libera corriente. La LED naranja (Fig-V-2) se enciende hasta que la temperatura del aparato vuelva a una temperatura normal.

- Dejar las aperturas de aire libres para la entrada y la salida de aire.
- Dejar el aparato conectado después de la soldadura y durante la protección térmica para permitir el enfriamiento.
- Respetar las reglas clásicas de la soldadura.
- Asegurarse que la ventilación sea suficiente.
- No trabajar sobre una superficie húmeda.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento debe ser efectuado por una persona competente.
- Cortar la alimentación, luego desconectar el enchufe, y esperar la parada del ventilador antes de trabajar sobre el aparato. Al interior, las tensiones y intensidades son elevadas y peligrosas.
- Regularmente, quitar el capó y desempolvar al soplete. Aprovechar la ocasión para comprobar el mantenimiento de las conexiones eléctricas con una herramienta aislada por un personal competente.
- Controlar regularmente el estado del cordón de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su departamento post venta o una persona de cualificación similar, al fin de evitar un peligro.

SEGURIDAD

El soldadura MIG/MAG puede ser peligroso y causar graves heridas o mortales. Protegerse y proteger a los demás. Respetar las instrucciones de seguridad siguientes :

Radiaciones del arco	Protegerse con una mascara con filtros conformes EN 169 o EN 379.
Lluvia, vapor de agua Humedad	Utilizar su aparato en una atmosfera limpia (grado de polución inferior a 3), de plano y situado más de 1 metro de la pieza a soldar. No utilizar bajo lluvia ni nieve.
Choque eléctrico	Esta maquina solo debe ser utilizada con una alimentación monofásica de 3 hilos y tierra. No tocar las piezas bajo tensión. Verificar que la alimentación sea adaptada al equipo. Nunca utilizar una antorcha en mal estado (defecto de aislamiento eléctrico): existen riesgos de dañar el aparato y la instalación eléctrica.
Caídas	No suspender el equipo encima de personas u objetos.
Quemaduras:	Llevar ropa de obra adecuada, de tejido ignifugado (cotón, mono de trabajo o vaqueros). Trabajar con guantes de protección y un delantal ignifugado. Proteger a los demás biom-bos no inflamables, o previniéndoles no mirar al arco y mantener distancias suficientes.
Riesgos de fuego:	Suprimir todos productos inflamables del espacio de trabajo. No trabajar si hay gas infla-mable.
Humos:	No inhalar los gases y humos de soldadura. Se deberá trabajar en un local bien ventilado, con extracción artificial si es soldadura en interior.
Precauciones suplemen-tarias:	Todas operaciones de soldadura : - en lugares con importante riesgos de choques eléctricos. - en lugares cerrados, - en presencia de materiales inflamables o con riesgos de explosión. siempre deben ser sujetas a la aprobación de un « experto », y efectuadas en presencia de personas cualificadas capaces de intervenir en caso de urgencia. Los medios técnicos de protección especificados en la Especificación Técnica CEI/IEC 62081 deben ser aplicados. La soldadu-ra en posición sobreelevada está prohibida, excepto en caso de utilización de plataformas de seguridad.

Las personas que tienen un estimulador cardiaco deben consultar su medico antes de utilizar estos aparatos. No utilizar el aparato para descongelar las canalizaciones. Manipular la bombona de gas con precauciones, existen riesgos cuando la bombona o la valvula están deterioradas.

ANOMALIES, CAUSES, REMEDES

SINTOMAS	CAUSAS POSIBLES	REMEDIOS
La salida del hilo de soldadura no es constante.	Residuos obstruyen el orificio.	Limpiar el tubo de contacto o cambiarlo y colocar producto anti-adherencia. Ref. : 041806
	El hilo desliza en los rodillos.	"• Comprobar la presión de los rodillos o substituirlos. • Diámetro del hilo no conforme al rodillo. • Funda guía de hilo no conforme."
El motor de devanado no funciona.	Freno del rollo o del rodillo demasiado apretado.	Aflojar el freno y los rodillos
	Problema de alimentación	Comprobar que el botón de puesta en marcha está activado.
El hilo no se devana bien.	Funda guía de hilo sucia o deteriorada.	Limpiar o remplazar.
	Rodillo prensor no bastante apretado	Apretar más el rodillo
	Freno de rollo demasiado apretado.	Aflojar el freno.
No hay corriente de soldadura.	Mala conexión a la toma de corriente.	Comprobar la conexión de toma y ver si ésta misma está bien alimentada con 3 fases (+tierra).
	Mala conexión de la masa.	Comprobar el cable de masa (conexión y estado de la pinza).
	Contactador de potencia inactivo.	Comprobar el gatillo de la antorcha.
Se engancha el hilo después de los rodillos	Funda guía de hilo aplastada.	Comprobar la funda y el cuerpo de la antorcha.
	Bloqueo del hilo en la antorcha.	Remplazar o limpiar.
	Falta de tubo capilar (acero).	Comprobar la presencia del tubo capilar.
	Tornillo de ajuste de los rodillos demasiado apretado	Comprobar el ajuste de los rodillos : 3 para hilo de acero o cobre y 2 para hilo de aluminio
El cordón de soldadura es poroso.	El caudal de gas es insuficiente.	Campo de ajuste de 15 a 20 L / mn. Limpiar el metal de base.
	Bombona de gas vacía.	Remplazarla
	Calidad de gas no satisfactoria	Remplazarla
	Circulación de aire o influencia del viento.	Remplazarlo.
	Boquilla de gas demasiado sucia.	Impedir corrientes de aire, proteger la zona de soldadura.
	Mala calidad del hilo.	Limpiar la boquilla de gas o substituirlo.
	Estado de la superficie para soldar de mala calidad (óxido, etc...)	Utilizar un hilo adecuado a la soldadura MIG-MAG.
Partículas de chispas importantes.	Tensión del arco baja o alta.	Limpiar la pieza antes de soldar
	Mala toma de masa.	Ver los parámetros de soldadura.
	Gas de protección insuficiente.	Comprobar y colocar la pinza de masa lo más cerca posible de la zona que soldar
No llega el gas a la salida de la antorcha	Mala conexión del gas.	Ajustar el caudal de gas.
El aparato se pone en marcha pero el piloto rojo se enciende	La tensión de la red está < 185V o > 265V al enchufar la máquina	Comprobar que la tensión de la red. Desenchufar la máquina y enchufarla de nuevo
El piloto rojo se enciende cuando se utiliza el aparato	Sobretensión detectada sobre la red	Comprobar la tensión de la red. Cada 20 segundos, el aparato prueba la red y desbloquea si no hay más sobretensión

ОПИСАНИЕ

Спасибо за ваш выбор! Чтобы полностью использовать его возможности, пожалуйста, внимательно прочтите нижеследующее:

PEARL - это сварочный полуавтомат для сварки MIG или MAG. Он рекомендован для сварки стали, нержавеющей стали и алюминия.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

Эффективный потребляемый ток (I_{1eff}) указан на аппарате для максимальных условий эксплуатации. Проверьте, чтобы питание и защиты (плавкий предохранитель и/или прерыватель) были совместимы с током, необходимым для эксплуатации аппарата. В некоторых странах может быть необходимым поменять вилку, чтобы эксплуатировать аппарат в максимальных условиях. Аппарат должен быть помещен так, чтобы штепсельная вилка была доступна.

Не пользуйтесь удлинителем сечением меньше, чем 1,5 мм². PEARL 150.2 поставляется с вилкой 16А типа СЕЕ7-7. Он должен быть подсоединен к розетке 230В 50/60 Гц с ЗАЗЕМЛЕНИЕМ, защищенной предохранителем на 16А и дифференциалом 30мА.

- если напряжение < 185В или > 265В, аппарат не включится.

- защищенный от перенапряжений, PEARL 150.2 автоматически отключится в случае перенапряжения

ОПИСАНИЕ АППАРАТА (РИС. I)

1: Интерфейс для настройки параметров сварки

(скорость подачи / заданное напряжение).

2: Держатель катушки Ø 100/200 мм.

3: Разъем для горелки европейского стандарта.

4: Выход кабеля массы.

5: Шнур питания (2,10 м).

6 : Быстросъемный переходник для газового шланга.

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТАЛИ / НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (РЕЖИМ МАГ)

PEARL 150.2 может варить стальную проволоку 0,6/0,8 или нержавеющей 0,8.

Аппарат изначально укомплектован чтобы варить стальной или нержавеющей проволокой Ø 0,8. Контактная трубка, желоб на ролике и рукав горелки предусмотрены для этого использования. Если вы используете проволоку диаметром 0,6, пользуйтесь горелкой длина кабеля которой не превышает 3м, кроме того – необходимо заменить контактную трубку (рис II А). Ролик подающего устройства двухсторонний 0,6 / 0,8. В этом случае его нужно установить таким образом, чтобы надпись 0,6 была видима.

Сварка стали требует использования специфического газа аргон + CO₂ (Ar+CO₂). Пропорция CO₂ зависит от типа используемого газа. Для нержавеющей используйте смесь с 2% CO₂. Для выбора газа обратитесь за советом к вашему дистрибьютору. Расход газа при сварке стали должен быть между 8 и 12 л/мин в зависимости от окружающей среды.

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ (РЕЖИМ МИГ)

Этот аппарат может также варить алюминиевую проволоку диаметром 0,8 и 1 мм.

Для сварки алюминия необходим специальный газ – чистый Аргон (Ar). Для выбора газа обратитесь за советом к дистрибьютору. Расход газа при сварке алюминия: 15-25 л/мин в зависимости от окружающей среды и опыта сварщика. Ниже приведены различия использования аппарата для сварки стали и алюминия:

- Ролики: используйте специальные ролики для сварки алюминия

- Давление прижимных роликов подающего механизма на проволоку: отрегулируйте давление на минимум, чтобы не раздавить проволоку.

- Капиллярная трубка: она используется только для стальной проволоки (стальная трубка).

- Горелка: используйте специальную горелку для алюминия. Эта горелка оснащена тефлоновой трубкой, которая смягчает трение. НЕ ОБРЕЗАТЬ трубку по краю стыка! Эта трубка используется для направления проволоки от роликов (рис. II В).

- Контактная трубка: используйте СПЕЦИАЛЬНУЮ контактную трубку для алюминия, соответствующую диаметру проволоки.

СВАРКА ПРОВОЛОКИ «БЕЗ ГАЗА»

PEARL 150.2 может варить флюсовую проволоку при условии инверсии полярностей (рис III С - максимальный момент затяжки 5Нм). Для настройки этой функции см. указания на странице 7.

Сварка флюсовой проволоки со стандартным наконечником может привести к перегреву и повреждению горелки. По возможности, используйте специальный наконечник "No Gaz" (арт. 041868), или снимите стандартный наконечник (Рис. III D).

ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ (РИС V)

<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Зеленая лампочка «ON» : Лампочка загорается, как только аппарат под напряжением. • В случае электрического дефекта (красная лампочка), зеленая лампочка выключается, но аппарат остается под напряжением. 	
<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оранжевая лампочка : В случае слишком высокой температуры лампочка загорается и аппарат переходит в режим безопасности пока не остынет. 	
<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Красная лампочка : В случае нарушения электрического питания лампочка загорается и аппарат переходит в режим безопасности. 	
<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Левая кнопка : Позволяет настроить скорость подачи проволоки до 12 м/мин. 	
<p>5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Правая кнопка : Позволяет настроить заданное напряжение до 21,5В. 	

Советы:

Наладка скорости подачи делается ""на слух"": дуга должна быть стабильной и слабо потрескивать.

Если скорость подачи слишком слабая, то дуга будет прерываться.

Если скорость слишком высокая, то дуга потрескивает и проволока как бы отталкивает горелку.

УСТАНОВКА БОБИН И ГОРЕЛОК (РИС. IV)

• Снимите наконечник с горелки (рис E), а также контактную трубку (рис D). Откройте люк аппарата.

Рис А: • Установите бобину на держатель:

адаптер (1) ипользуется только для установки бобины 200мм.

• Отрегулируйте тормоз (2) так, чтобы при остановке сварки бобина по инерции не запутала проволоку. Не зажимайте слишком сильно! Затем закрутите держатель бобины (3).

Рис В: • Установите ролик(и) подающего механизма, соответствующие использованию. Ролики, поставляемые с аппаратом - двухжелобчатые (0,6 и 0,8). Видимый на ролике диаметр – тот, который используется. Для проволоки на 0,8, используйте желоб 0,8. Для сварки алюминия или флюсовой проволоки используйте соответствующие ролик(и).

Рис С: Для регулировки давления подающего устройства, следуйте приведенным ниже указаниям:

• Максимально развинтите колесико (4) и опустите его, вставьте проволоку, затем закройте подающее устройство, не завинчивая.

• Запустите мотор нажатием на триггер горелки

• Завинтите колесико, продолжая нажимать на триггер. Когда проволока начнет проходить, прекратите завинчивание.

Примечание: для алюминиевой проволоки давление должно быть минимальным, чтобы не раздавить ее.

- Выпустите проволоку из горелки на 5 см, затем поместите на конец горелки подходящую к проволоке контактную трубку (рис. D) и наконечник (рис. E).

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗА

Аппарат PEARL оснащен резьбовым соединением. Используйте входящий в комплект переходник (нипель / гайка / хомутик).

РАБОЧИЙ ЦИКЛ & СРЕДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Данный аппарат имеет выходную плоскую характеристику (постоянное напряжение). Его ПВ% согласно норме EN60974-1 указан в приведенной ниже таблице:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
PEARL 150.2	26% @ 150 A	90 A	80 A

Примечание : тепловые испытания производились при комнатной температуре, продолжительность включения (ПВ%) при 40 °C был рассчитан.

- Аппарат PEARL 150.2 относится к классу А. Он создан для использования в промышленной или профессиональной среде. В любой другой среде может быть сложно обеспечить электромагнитную совместимость. Не использовать в среде, содержащей металлическую пыль-проводник. Аппарат PEARL 150.2 соответствует норме CEI 61000 -3-12.

СОВЕТЫ И ТЕРМОЗАЩИТА

Этот аппарат оснащен многоскоростной вентиляционной системой, регулируемой температурой аппарата. Когда в аппарате включается термозащита, он останавливает подачу тока. Включается оранжевый светодиод (Рис. V-2) и продолжает гореть, пока температура аппарата не снизится до нормальной.

- Оставляйте вентиляционные отверстия аппарата свободными для прохода воздуха.
- Аппарат должен оставаться подключенным после сварки и пока термозащита активирована, чтобы аппарат остыл.

Общие правила:

- Соблюдайте общепринятые правила сварки.
- Убедитесь, что вентиляции достаточно.
- Не работайте по влажной поверхности.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным специалистом.
- Отключите питание, затем выньте вилку из розетки, и дождитесь остановки вентилятора перед тем, как приступить к тех. обслуживанию. Внутри аппарата высокие и опасные напряжение и ток.
- Регулярно открывайте аппарат и продувайте его, чтобы очистить от пыли. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.
- Проверяйте состояние провода питания. Если он поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Сварка МИГ/МАГ может быть опасной и вызвать тяжелые и даже смертельные ранения. Защититесь сами и защитите окружающих. Соблюдайте следующие правила безопасности :

Лучеиспускание дуги:	Защититесь с помощью маски сварщика с фильтрами, соответствующими нормам EN 169 или EN 379.
Дождь, пар, влага:	Используйте аппарат в чистой среде (степень загрязнённости ≤ 3), на ровной поверхности и на расстоянии более метра от свариваемой детали. Не используйте под дождём или снегом.
Удар электрическим шоком:	Этот аппарат можно подключать только к однофазному питанию с 3-мя проводами и с заземлением. Не дотрагивайтесь до частей, находящихся под напряжением. Убедитесь в том, что сеть электропитания подходит для этого аппарата.
Падение:	Не переносить аппарат над людьми или предметами.
Ожоги:	Носите рабочую одежду из огнеупорной ткани (хлопок, спецовка или джинсовка). Работайте в защитных перчатках и фартуке из огнеупорной ткани. Защитите окружающих с помощью защитных огнестойких экранов или предупредите их не смотреть на дугу и оставаться на безопасном расстоянии.
Риск пожара:	Уберите все возгораемые предметы из рабочего пространства. Не работайте в присутствии возгораемого газа.
Дым:	Не вдыхайте сварочные газы и дым. Используйте аппарат в хорошо проветриваемом месте. Если вы варите в помещении, то должна быть вытяжка.
Дополнительные предостережения:	Любые сварочные работы : - в помещениях с высоким риском удара электрическим шоком, - в закрытых помещениях, - в присутствии возгораемых или взрывоопасных материалов, всегда должны быть предварительно одобрены «ответственным экспертом» и выполнены в присутствии людей, специально обученных, чтобы прийти на помощь в случае необходимости. Необходимо использовать технические средства защиты, описанные в Технической Спецификации CEI 62081. Сварка на высоте запрещена, кроме случаев использования платформ безопасности

Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данными аппаратами.

Тем не менее мы не советуем этим лицам использовать эти аппараты.

Не используйте этот аппарат для размораживания канализаций.

Обращайтесь с газовым баллоном осторожно. Это может быть опасно, если газовый баллон или вентиль баллона повреждены.

НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ, УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Подача сварочной проволоки неравномерна.	Наплавлы металла забивают отверстие.	Очистите контактную трубку или поменяйте ее и смажьте составом против прилипания.
	Проволока прокручивается в роликах.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте давление роликов или замените их. Диаметр проволоки не соответствует ролику. Используется несоответствующая нитенаправляющая трубка в горелке.
Двигатель подачи не работает.	Тормозное устройство бобины или ролик слишком туго затянуты.	Разожмите тормоз и ролики.
	Проблема электропитания	Проверьте, что кнопка пуска в положении ВКЛ.
Плохая подача проволоки.	Нитенаправляющая трубка загрязнена или повреждена.	Очистите или замените ее.
	Прижимающий ролик плохо закручен	Потуже затяните ролик
	Тормозное устройство бобины слишком тугое.	Разожмите тормоз.
Отсутствует сварочный ток.	Аппарат неправильно подключен к сети.	Проверьте подключение к сети, а также, что питание действительно однофазное с нулем.
	Неправильное подключение массы.	Проверьте кабель массы (подсоединение и клещи).
	Переключатель мощности не работает.	Проверьте триггер горелки .
Проволока застревает после прохода через ролики.	Нитенаправляющая трубка расплющена.	Проверьте нитепроводящую трубку и корпус горелки.
	Проволока застревает в горелке.	Прочистите или замените ее .
	Отсутствует капиллярная трубка.	Проверьте наличие капиллярной трубки .
	Слишком высокая скорость подачи.	Снизьте скорость подачи.
Пористый сварочный шов.	Недостаточная подача газа	<ul style="list-style-type: none"> Поправьте расход газа. Защистите основной металл
	В баллоне закончился газ.	Замените баллон.
	Неудовлетворительное качество газа.	Смените газ.
	Циркуляция воздуха или воздействие ветра.	Предотвратите сквозняки, защитите сварочную зону.
	Выпускное сопло газа загрязнено.	Очистите сопло или замените его.
	Проволока плохого качества.	Используйте проволоку, подходящую для сварки МИГ-МАГ.
	Плохое качество свариваемой поверхности (ржавчина и тд ...)	Зачистите деталь перед сваркой
Значительное количество частичек искрения.	Натяжение дуги либо слишком низкое, либо слишком высокое.	См. параметры сварки.
	Неправильное закрепление массы.	Проверьте и поместите зажим массы как можно ближе к зоне сварки.
	Защитного газа недостаточно.	Отрегулируйте расход газа.
Отсутствие газа на выходе горелки	Газ неправильно подсоединен.	Проверьте, правильно ли подключено соединение газа рядом с двигателем. Проверьте элнктроклапаны.
Аппарат включается, но зажигается красная лампочка	Напряжение в сети < 185В или > 265В в момент подключения	Проверьте напряжение в сети. Отключите аппарат и включите его заново.
Красная лампочка зажигается в процессе работы	Обнаружено перенапряжение в сети	Проверьте напряжение в сети. Каждые 20 секунд аппарат проверяет электропитание в сети и разблокируется, когда сверхнапряжение исчезнет.

DESCRIZIONE

Grazie per la Vostra scelta ! Per trarre la massima soddisfazione dal vostro dispositivo, leggete con attenzione ciò che segue : Il PEARL 150.2 è un dispositivo di saldatura semi-automatico per la saldatura (MIG o MAG). È raccomandato per la saldatura degli acciai, degli inox e degli allumini.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

La corrente effettiva assorbita (I_{1eff}) è indicata sull'apparecchio - condizioni d'utilizzo ottimali -. Verificare che l'alimentazione e le sue protezioni (fusibile e/o disgiuntore) siano compatibili con la corrente necessaria per l'uso. In certi paesi, potrebbe essere necessario cambiare la presa per permettere l'uso del dispositivo in condizioni ottimali. Il dispositivo deve essere posizionato in modo tale che la presa di corrente sia raggiungibile.

Non utilizzare prolunghe aventi una sezione inferiore a 1,5 mm². PEARL 150.2 è fornito con una presa da 16A di tipo CEE7-7.

Deve essere collegato ad un'alimentazione CON messa a terra da 230V 50/60 Hz, protetta da un disgiuntore da 16A e un differenziale da 30mA.

- Nel caso di una tensione < 185V o > 265V, il dispositivo non potrà essere acceso.

- Protetto contro le sovratensioni, il PEARL 150.2 si interromperà automaticamente in caso di sovratensione.

DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO (FIG I)

1 : Interfaccia delle regolazioni dei parametri di saldatura (velocità del filo / tensione scelta).

2 : Supporto bobina Ø 100/200 mm

3 : Raccordi torcia secondo lo standard europeo.

4 : Uscita del morsetto di massa.

5 : Cavo di alimentazione(2,10 m)

6 : Adattatore per raccordo rapido del tubo di gas.

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN ACCIAIO / INOX (MODALITÀ MAG)

PEARL 150.2 può saldare del filo di acciaio di 0,6/0,8 o inox di 0,8.

Il dispositivo è fornito per funzionare con un filo di Ø 0,8 in acciaio o inox. La punta di contatto, la scanalatura del rullo, la guaina della torcia sono previste per questa applicazione. Per poter saldare del filo di diametro di 0,6, utilizzare una torcia la cui lunghezza non superi i 3m. È consigliabile cambiare la punta di contatto (fig II A). Il rullo del trainafilo è reversibile 0,6 / 0,8. In questo caso, posizionarlo in modo da osservare 0,6.

L'utilizzo in acciaio necessita di un gas specifico per la saldatura (Ar+CO₂). La proporzione di CO₂ varia a seconda del tipo di gas usato. Per l'inox, usare un composto con il 2% di CO₂. Per la scelta del gas, chiedere aiuto ad un distributore. Il flusso di gas in acciaio si situa tra 8 e 12 L/min in base all'ambiente.

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN ALLUMINIO (MODALITÀ MIG)

Questo dispositivo può saldare anche del filo di alluminio di 0,8 e di 1.

L'utilizzo in alluminio necessita di un gas specifico per la saldatura, argon puro (Ar). Per la scelta del gas, chiedere aiuto ad un distributore. Il flusso di gas in alluminio è tra 15 e 25 L/min a seconda dell'ambiente e dell'esperienza del saldatore.

Ecco le differenze tra l'utilizzo in acciaio e in alluminio :

- Rulli : utilizzare dei rulli specifici per la saldatura in alluminio.

- La pressione dei rulli del trainafilo sul filo : dare il minimo di pressione al fine di non schiacciare il filo.

- Tubo capillare : utilizzare il tubo capillare unicamente per il filo in acciaio (guaina in acciaio).

- Torcia : usare una torcia speciale in alluminio. Questa torcia in alluminio possiede una guaina in teflon al fine di ridurre gli attriti. NON tagliare la guaina dal bordo del collegamento !! questa guaina serve a guidare il filo a partire dai rulli. (fig. IIB)




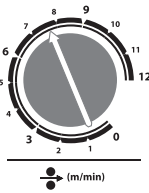
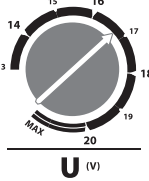
- Punta di contatto : utilizzare una punta di contatto SPECIALE in alluminio adatta al diametro del filo.

SALDATURA FILO « NO GAS »

PEARL 150.2 può saldare del filo « no gas » a condizione che la polarità venga invertita (fig III C - coppia di serraggio massimo di 5Nm). Per parametrare questo utilizzo, basatevi sulle indicazioni di pagina 7.

Saldare del filo pieno con un ugello standard può provocare un surriscaldamento e il deterioramento della torcia. Utilizzare preferibilmente un ugello speciale « No Gas » (ref. 041868), o sollevare l'ugello iniziale (Fig. III D).

INTERFACCIA DI COMANDO (FIG V)

1	<ul style="list-style-type: none"> Spia verde «ON» : Quando il dispositivo viene messo sotto tensione, la spia si accende. In caso di difetto elettrico (spia rossa), la spia verde si spegne ma il dispositivo resta sotto tensione. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> Spia arancione : In caso di temperatura eccessiva, la spia si accende e il dispositivo si mette in sicurezza fino al raffreddamento. 	
3	<ul style="list-style-type: none"> Spia rossa : In caso di difetto di alimentazione elettrica, la spia si accende e il dispositivo si mette in sicurezza. 	
4	<ul style="list-style-type: none"> Tasto sinistro : Permette di regolare la velocità di avanzamento del filo fino a 12 m/min. 	
5	<ul style="list-style-type: none"> Tasto destro : Permette di regolare la tensione scelta fino a 21,5V. 	

Consigli

La regolazione della velocità del filo si effettua in base « al rumore » : l'arco deve essere stabile e avere pochi crepitii.

Se la velocità è troppo bassa, l'arco non è continuo.

Se la velocità è troppo elevata, l'arco emette dei crepitii e il filo tende a respingere la torcia.

PROCEDURE DE MONTAGE DES BOBINES ET DES TORCHES (FIG IV)

• Rimuovere l'ugello dalla torcia (fig E), così come la punta di contatto (fig D). Aprire il coperchio del dispositivo.

Fig A : • Posizionare la bobina sul suo supporto :

- L'adattatore (1) va utilizzato solamente per montare una bobina di 200mm.

• Regolare il freno (2) per evitare che l'inerzia della bobina non aggrovigli il filo durante l'interruzione della saldatura.

Generalmente, non stringere troppo ! Avvitare poi il porta bobina(3).

Fig B : • Mettete in posizione il(i) rullo(i) del trainafile adatto(i) al vostro utilizzo. I rulli forniti sono dei rulli a doppia scanalatura (0,6 e 0,8). L'indicazione che si legge sul rullo è quella che va utilizzata. Per un filo da 0,8, utilizzare la scanalatura da 0,8. Per saldare dell'alluminio o del filo pieno, usare il(i) rullo(i) appropriato(i).

Fig C : Per regolare la pressione del trainafile, procedere come segue :

• Allentare la rotella (4) al massimo e abbassarla, inserire il filo, poi richiudere il trainafile senza stringere.

• Azionare il trainafile premendo il pulsante della torcia.

• Stringere la rotella sempre tenendo premuto il pulsante della torcia. Quando il filo comincia ad essere in azione, interrompere il serraggio.

Nb : per il filo in alluminio, dare il minimo di pressione al fine di non schiacciare il filo.

• Fare uscire il filo dalla torcia di circa 5cm, poi mettere all'estremità della torcia la punta di contatto adatta al filo utilizzato (fig. D), così come l'ugello (fig. E).

COLLEGAMENTO GAS

Il PEARL è dotato di un raccordo «avvitato». Utilizzate l'adattatore fornito con il vostro dispositivo (oliva / dado / fascetta).

CICLI DI LAVORO & AMBIENTE DI UTILIZZO

• Il dispositivo descritto ha una caratteristica piatta di uscita (tensione costante). Il suo ciclo di lavoro secondo la norma EN60974-1 è indicato dalla tabella seguente :

X / 60974-1 @ 40°C (T ciclo = 10 min)	I max	60% (T ciclo = 10 min)	100% (T ciclo = 10 min)
PEARL 150.2	26% @ 150 A	90 A	80 A

Nota: le prove di riscaldamento sono state effettuate a temperatura ambiente e il ciclo di lavoro di 40° è stato determinato per simulazione.

• I PEARL 150.2 sono dei dispositivi di classe A progettati per un impiego in ambiente industriale o professionale. In un ambiente diverso, potrebbe essere difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica. Non usare in un ambiente con presenza di polveri metalliche conduttive. I dispositivi PEARL 150.2 sono conformi alla norma CEI 61000 -3-12.

PROTEZIONE TERMICA E CONSIGLI

Questo dispositivo è dotato di una ventilazione a più velocità, regolata dalla temperatura del dispositivo. Quando il dispositivo passa in protezione termica, non eroga più corrente. Il LED arancione (Fig-V-2) si accende finché la temperatura del dispositivo non è ritornata normale.

- Lasciare le aperture d'aria del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria.
- Lasciare collegato il dispositivo al termine della saldatura per permetterne il raffreddamento.

Generalmente :

- Rispettare le regole classiche di saldatura.
- Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente.
- Non lavorare su una superficie umida.

MANUTENZIONE

- La manutenzione deve essere effettuata solo da personale qualificato.
- Tagliare l'alimentazione staccando la spina, e aspettare l'arresto del ventilatore prima di lavorare sull'apparecchio. All'interno, le tensioni e le intensità sono elevate e pericolose.
- Sollevare il coperchio e spolverare con una pistola ad aria, periodicamente.Cogliere l'occasione per far verificare da personale qualificato lo stato delle connessioni elettriche con un utensile isolato.
- Verificare periodicamente lo stato del cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione è rovinato deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da una persona con qualifiche simili, allo scopo di evitare pericoli.

SICUREZZA

La saldatura MIG/MAG può essere pericolosa e causare lesioni gravi o anche mortali. Proteggersi e proteggere gli altri. Rispettare le istruzioni di sicurezza seguenti :

Radiazioni dell'arco:	Protegetevi usando una maschera munita di filtri conformi EN 169 o EN 379.
Pioggia, vapori acquei, umidità:	Usare il dispositivo in un atmosfera pulita (grado d'inquinamento ≤ 3), su superficie piatta e a più di un metro dal pezzo da saldare. Non usare sotto la pioggia o la neve.
Scossa elettrica :	Questo dispositivo deve essere usato solamente con un'alimentazione monofase a 3 fili con messa a terra Non toccare i pezzi sotto tensione. Verificare che la rete di alimentazione sia adatta al dispositivo.
Cadute:	Non far passare il dispositivo sopra a persone o oggetti.
Bruciature:	Usare vestiti da lavoro in tessuto ignifugo (cotone, tuta da lavoro o jeans). Lavorare con guanti di protezione e grembiule ignifugo. Proteggere gli altri installando paraventi non infiammabili, oppure avvertirli di non guardare l'arco e di stare abbastanza lontani.
Rischi d'incendio :	Togliere tutti i prodotti infiammabili dallo spazio di lavoro. Non lavorare in presenza di gas infiammabili.
Fumi:	Non inalare i gas e i fumi di saldatura. Usare in un ambiente correttamente ventilato, con estrazione d'aria artificiale se si salda in ambienti chiusi.

Precauzioni supplementari :	<p>Ogni operazione di saldatura :</p> <ul style="list-style-type: none"> - in luoghi che comportano rischi maggiori di scossa elettrica, - in luoghi chiusi, - in presenza di materiale infiammabile o che comporta dei rischi d'esplosione, deve essere sempre sottoposta all'approvazione di un ""esperto responsabile"", ed effettuata in presenza di persone preparate ad intervenire in caso di emergenza. <p>I mezzi tecnici di protezione descritti nelle Specifiche Tecniche CEI/IEC 62081 devono essere applicati.</p> <p>La saldatura in posizione sopraelevata è proibita, tranne in caso di utilizzo delle piattaforme di sicurezza.</p>
------------------------------------	---

**I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di usare questi dispositivi.
L'uso di questo dispositivo è sconsigliato a queste persone.
Non usare il dispositivo per scongelare le tubature.
Maneggiare la bombola di gas con attenzione, poiché ci sono rischi se la bombola o la valvola della bombola sono danneggiate.**

ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI

SINTOMI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
L'uscita del filo di saldatura non è costante.	Delle impurità otturano il foro.	Pulire la punta o cambiarla e mettere del prodotto antiaderente.
	Il filo scivola sui rulli.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la pressione dei rulli o sostituirli. • Diametro del filo non conforme al rullo. • Guaina guida filo nella torcia non conforme.
Il motore del traina-filo non funziona.	Freno della bobina o rulli troppo stretti.	Mollare il freno e i rulli
	Problema di alimentazione	Controllare che il pulsante di accensione sia sulla posizione di avvio.
Cattivo scorrimento del filo.	Guaina guida filo sporca o rovinata.	Pulirla o sostituirla.
	Rullo pressore non abbastanza stretto	Stringere bene i rulli
	Freno della bobina troppo stretto.	Allentare il freno.
Nessuna corrente di saldatura.	Cattivo collegamento della presa.	Controllare il collegamento della presa e controllare se è ben alimentata con 1 fase e un neutro.
	Cattivo collegamento della piastrina di contatto.	Controllare il cavo di massa (connessione e stato del morsetto).
	Contattore di potenza non operativo.	Controllare il pulsante della torcia.
Il filo si arresta dopo i rulli.	Guaina guida filo schiacciata.	Controllare la guaina e il corpo della torcia.
	Bloccaggio del filo nella torcia.	Sostituire o pulire.
	Nessun tubo capillare.	Controllare la presenza del tubo capillare.
	Velocità del filo troppo alta.	Ridurre la velocità del filo
Il cavo di saldatura è poroso.	Il flusso del gas è insufficiente.	Correggere il flusso di gas.
		Pulire il metallo di base.
	Bombola di gas vuota.	Sostituirla.
	Qualità del gas non soddisfacente.	Sostituirlo.
	Circolazione dell'aria o influenza del vento.	Evitare le correnti d'aria, proteggere la zona di saldatura.
	Ugello gas troppo schiacciato.	Pulite l'ugello o sostituitelo.
	Cattiva qualità del filo.	Utilizzate un filo adatto alla saldatura MIG-MAG.
Stato della superficie da saldare di cattiva qualità (ruggine, ecc...)	Pulire il pezzo prima di saldare	

SINTOMI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
Particelle scintillanti molto importanti.	Tensione d'arco troppo bassa o troppo alta.	Controllare parametri di saldatura.
	Cattivo morsetto di massa.	Controllare e posizionare il morsetto di massa più vicino possibile alla zona da saldare
	Gas di protezione insufficiente.	Regolare il flusso del gas.
Nessun gas in uscita dalla torcia	Cattivo collegamento del gas	Controllare se il collegamento del gas vicino al motore è ben collegato. Controllare il solenoide.
Il dispositivo si accende ma la spia rossa si accende	La tensione settore è < 185V o > 265V al momento del collegamento	Controllare la tensione della presa. Scollegare il dispositivo e ricollegarlo.
La spia rossa si accende durante la saldatura	Sovratensione individuata sulla presa	Controllare la tensione settore. Ogni 20 secondi, il dispositivo testa il settore e si sblocca se la sovratensione non è più presente.

CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'oeuvre).

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.

HERSTELLERGARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 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. Der Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Ausschluss:

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z. B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben etc.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ :

Gys atteste que les postes de soudure PEARL 150.2 sont fabriqués conformément aux exigences des directives Basse tension 2006/95/CE du 12/12/2006, et aux directives CEM 2004/108/CE du 15/12/2004.

Cette conformité est établie par le respect des normes harmonisées EN60974-1 de 2005, EN 50445 de 2008, EN 60974-10 de 2007.

Le marquage CE a été apposé en 2016.

DECLARATION OF CONFORMITY :

The equipment described on this manual is conform to the instructions of low voltage 2006/95/CE of 12/12/2006, and the instructions of CEM 2004/108/CE of the 15/12/2004.

This conformity respects the standards EN60974-1 of 2005, EN 50445 de 2008, EN60974-10 of 2007.

CE marking was added in 2016.

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG :

GYS erklärt, dass die Schweißanlage PEARL 150.2 richtlinienkonform mit folgenden europäischen Bestimmungen hergestellt wurden: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE –12.12.2006 und EMV- Richtlinien 2004/108/CE – 15.12.2004 elektromagnetische Verträglichkeit- hergestellt wurden. Dieses Gerät stimmt mit den harmonisierten Normen EN60974-1 von 2005, EN 50445 von 2008, EN60974-10 von 2007 überein.

CE Kennzeichnung: 2016.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD :

Gys certifica que los aparatos de soldadura PEARL 150.2 son fabricados en conformidad con las directivas baja tensión 2006/95/CE del 12/12/2006, y las directivas compatibilidad electromecánica 2004/108/CE del 15/12/2004. Esta conformidad está establecida por el respeto a las normas EN60974-1 de 2005, EN 50445 de 2008, EN 60974-10 de 2007.

El marcado CE fue fijado en 2016.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ:

Gys заявляет, что сварочные аппараты PEARL 150.2 произведены в соответствии с директивами Евросоюза 2006/95/CE о низком напряжении от 12/12/2006, а также с директивами CEM 2004/108/CE от 15/12/2004.

Данное соответствие установлено в соответствии с согласованными нормами EN60974-1 2005 г, EN 50445 2008 г, EN 60974-10 2007 г.

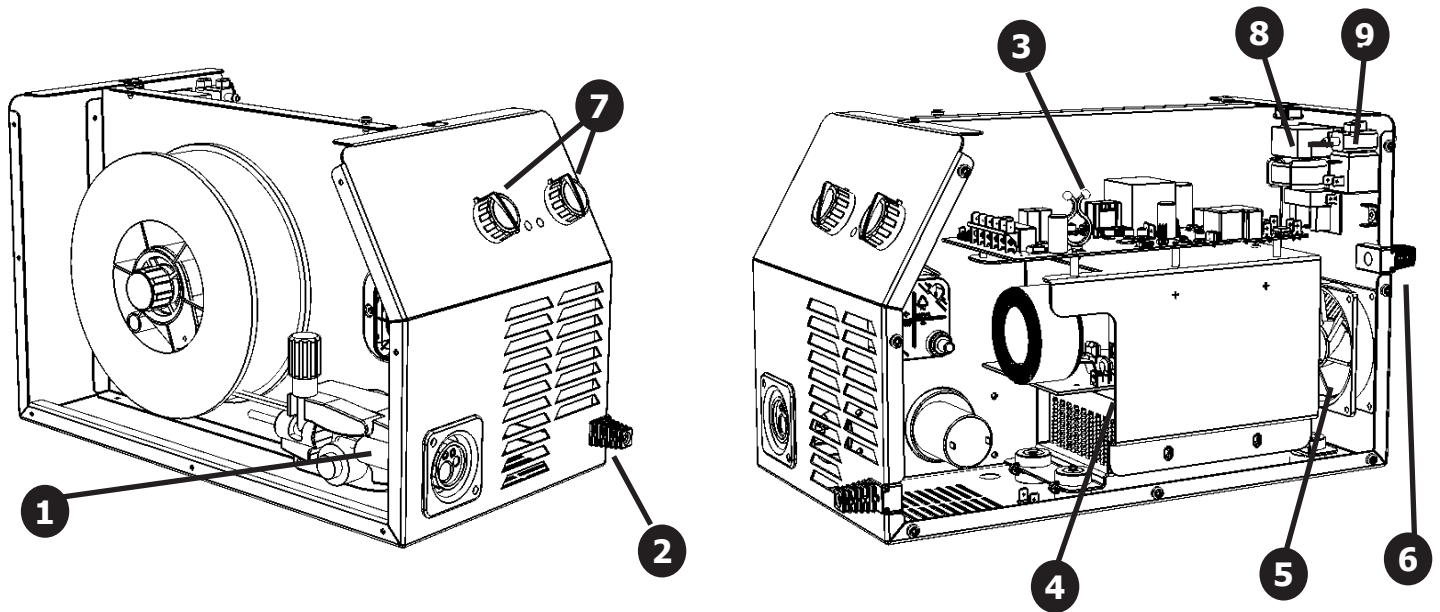
Маркировка ЕС нанесена в 2016 г.

20/07/2016
Société GYS
134 BD des Loges
53941 Saint-Berthevin
France

Nicolas BOUYGUES
Président Directeur Général

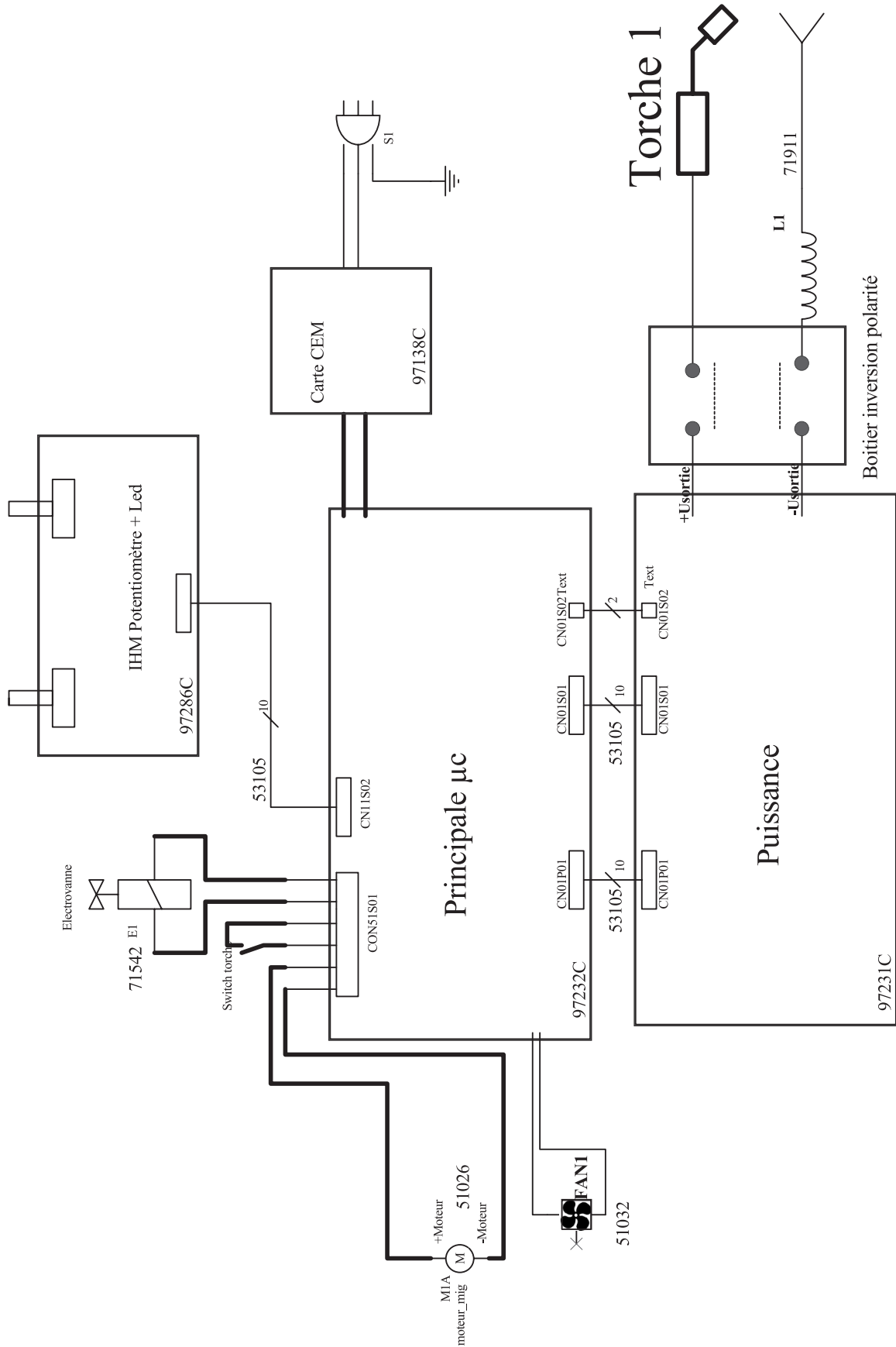
Nicolas Bouygues

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE/ PIEZAS DE RECAMBIO/ ЗАПЧАСТИ / PEZZI DI RICAMBIO




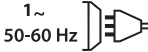
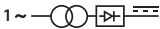



N°		PEARL 150-2
1	Motodévidoir (sans galet) / Wire feeder (without roller) / Drahtvors-tub (ohne Drahtrollen) / Devanadera (sin rodillos) / Подающий механизм (без роликов)	51026
2	cable de masse / Earth cable / (-) Texasbuchse / cable de masa / кабеля массы	71911
3	Carte principale / Main circuit board / Hauptplatine / Tarjeta principal / Основная плата	97232C
4	Carte de puissance / Power circuit board / Stromkarte/ Carta de potencia / Силовая плата	97231C
5	Ventilateur / Fan /Ventilator/Ventilador / вентилятор	51032
6	Câble d'alimentation / Supply cable / Netzstromkabel / Cable de alimentación / Шнур питания	21491
7	Bouton noir / Black Button / Knopf scharz / botón negro / кнопки черный	73009
8	Circuit CEM / CEM circuit / EMF Stromkreis / Circuito CEM / Плата CEM	97138C
9	Electrovanne	71542
	Nappe /Ribbon cable /Bandkabel /Cable plano / ленточный кабель	53101

SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / SCHEMA ELETTRICO



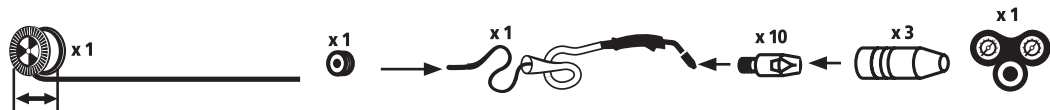
ICONES / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ИКОНКИ / ICONE

A	Ampères - Amps - Ampere - Amperios - Ампер
V	Volt - Volt - Volt - Voltios - Вольт
Hz	Hertz - Hertz - Hertz - Hertz - Герц
	<ul style="list-style-type: none"> - Soudage MIG/MAG (MIG: Metal Inert Gas / MAG: Metal Active Gas) - MIG/MAG Welding (MIG: Metal Inert Gas / MAG: Metal Active Gas) - MIG/MAG Schweißen (MIG: Metal Inert Gas/ MAG: Metal Active Gas) - Soldadura MIG/MAG (MIG: Metal Inert Gas / MAG: Metal Active Gas) - Полуавтоматическая сварка MIG/MAG (MIG: Metal Inert Gas / MAG: Metal Active Gas)
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Adapted for welding in environment with increased risks of electrical shock. However, the welding source must not be placed in such places. - Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. Trotzdem sollte die Schweißquelle nicht unbedingt in solchen Bereichen betrieben werden. - Adaptado a la soldadura en un entorno que comprende riesgos de choque eléctrico. La fuente de corriente ella misma no debe estar situada dentro de tal locales. - Адаптирован для сварки в среде с повышенным риском электрошока. Однако сам источник питания не должен быть расположен в таких местах.
IP21	<ul style="list-style-type: none"> - Protégé contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt, et contre les chutes verticales de gouttes d'eau - Protected against rain and against fingers access to dangerous parts - Geschützt gegen Berührung mit gefährlichen Teilen und gegen senkrechten Wassertropfenfall - Protegido contra el acceso a las partes peligrosas con los dedos, y contra las caídas verticales de gotas de agua - Аппарат защищен от доступа рук в опасные зоны и от вертикального падения капель воды Сварка на постоянном токе
	<ul style="list-style-type: none"> - Courant de soudage continu. - Welding direct current. - Gleichschweißstrom. - La corriente de soldadura es continua. - Сварка на постоянном токе.
	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz - Single phase power supply 50 or 60Hz - Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz - Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60 Hz - Однофазное напряжение 50 или 60Гц
U0	- Tension assignée à vide - Rated no-load voltage - Leerlaufspannung - Tensión asignada de vacío - Напряжение холостого хода.
U1	Tension assignée d'alimentation. - rated supply voltage. - Netzspannung. - Tensión de la red. - Напряжение сети.
I1max	<ul style="list-style-type: none"> - Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace). - Rated maximum supply current (effective value). - Maximaler Versorgungsstrom (Effektivwert). - Corriente máxima de alimentación de la red. - Максимальный сетевой ток (эффективная мощность)
I1eff	<ul style="list-style-type: none"> - Courant d'alimentation effectif maximal. - Maximum effective supply current. - Maximaler tatsächlicher Versorgungsstrom. - Corriente de alimentación efectiva máxima. - Максимальный эффективный сетевой ток.
EN60 974-1	<ul style="list-style-type: none"> - L'appareil respecte la norme EN60974-1. - The device complies with EN60974-1 standard relative to welding units. - Das Gerät entspricht der Norm EN60974-1 für Schweißgeräte. - El aparato está conforme a la norma EN60974-1 referente a los aparatos de soldadura. - Аппарат соответствует европейской норме EN60974-1.
	<ul style="list-style-type: none"> - Transformateur-redresseur monophasé. - Rectifier-Single-phase converter - Einphasiger Trafo/Frequenzumwandler - Transformador-rectificador monofásico, - однофазный инвертор, с трансформацией и выпрямлением.
X(40°C)	<ul style="list-style-type: none"> - Facteur de marche selon la norme EN 60974-1 (10 minutes – 40°C). - Duty cycle according to the standar EN 60974-1 (10 minutes – 40°C). - Einschaltdauer gemäß EN 60974-1 (10 Minuten – 40°C). - Factor de marcha según la norma EN 60974-1 (10 minutos – 40°C). - ПВ% по норме EN 60974-1 (10 минут – 40°C).
I2 	I2: courant de soudage conventionnel correspondant. - I2: corresponding conventional welding current. - I2: entsprechender Schweißstrom. - I2: Corrientes correspondientes. - I2: Токи, соответствующие X*

ICONES / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ИКОНКИ / ICONE

	<ul style="list-style-type: none"> - U2: Tensions conventionnelles en charges correspondantes. - U2: conventional voltages in corresponding load. - U2: entsprechende Arbeitsspannung. - U2: Tensiones convencionales en carga. - U2: соответствующие сварочные напряжения*.
	<ul style="list-style-type: none"> - Appareil conforme aux directives européennes. - The device complies with European Directive. - Gerät entspricht europäischen Richtlinien. - El aparato está conforme a las normas europeas. - Устройство соответствует европейским нормам.
	<ul style="list-style-type: none"> - Conforme aux normes GOST (Russie). - Conform to standards GOST / PCT (Russia). - in Übereinstimmung mit der Norm GOST/PCT. - Conforme a la normas GOST (PCT) (Rusia). - Продукт соответствует стандарту России (PCT).
	<ul style="list-style-type: none"> - L'arc électrique produit des rayons dangereux pour les yeux et la peau (protégez-vous !). - The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !). - Der elektrische Lichtbogen verursacht Strahlungen auf Augen und Haut (Schützen Sie sich !). - El arco produce rayos peligrosos para los ojos y la piel (¡ Protéjase !). - Электрическая дуга производит опасные лучи для глаз и кожи (защитите себя!). - Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв.
	<ul style="list-style-type: none"> - Attention, souder peut déclencher un feu ou une explosion. - Caution, welding can produce fire or explosion. - Achtung! Schweißen kann Feuer oder Explosion verursachen. - Cuidado, soldar puede iniciar un fuego o una explosión. - Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв.
	<ul style="list-style-type: none"> - Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. - Caution ! Read the user manual. - Achtung! Lesen Sie die Betriebsanleitung. - Cuidado, leer las instrucciones de utilización. - Внимание ! Читайте инструкцию по использованию.
	<ul style="list-style-type: none"> - Produit faisant l'objet d'une collecte sélective - Ne pas jeter dans une poubelle domestique. - Separate collection required, Do not throw in a domestic dustbin. - Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll). Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. - Este aparato es objeto de una recolección selectiva. No debe ser tirado en un cubo doméstico. - Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами.
	<ul style="list-style-type: none"> - Information sur la température (protection thermique) - Temperature information (thermal protection) - Information zur Temperatur (Thermoschutz) - Información de la temperatura (protección térmica) - Информация по температуре (термозащита)

ACCESSOIRES/ACCESSORIES / ZUBEHÖR / ACCESORIOS / АКЦЕССУАРЫ



PEARL 150-2								
	ø 100	ø 200	0.6 - 1.0					
Acier/Steel/Stahl	086593 (ø0.6) 086609 (ø0.8)	086111 (ø0.6) 086128 (ø0.8) 086135 (ø1.0)	042339 (ø0.6/0.8) 041189 (ø0.8/1.0)	041592 (ø0.6/0.8 - 3m) 041608 (ø1.0/1,2 - 3m)	041424 (150A - 3m)	041505 (ø0.6) 041912 (ø0.8) 041929 (ø1.0)	041875	20L/min 041998
Inox/Stainless/ Edelstahl	086616 (ø0.8)	086326 (ø0.8)						
No Gas	086104 (ø0.9)	086623 (ø0.9)	042346 (ø0.9/1.2)				041868	30L/min 041622 (FR) 041646 (UK) 041219 (DE)
Alu	-	086555 (ø0.8) (AG5)		041578 (ø0.8 - 3m) 041585 (ø1.0/1,2 - 3m)	041462 (150A - 3m)	041059 (ø0.8) 041066 (ø1.0)	041875	
	086685 (ø0.8) (AlSi5)	-	041196 (ø0.8/1.0)					
	086678 (ø0.8) (AlSi12)	-						