

FR 2 / 3-16 / 102-108

EN 2 / 17-30 / 102-108

DE 2 / 31-44 / 102-108

ES 2 / 45-58 / 102-108

RU 2 / 59-72 / 102-108

IT 2 / 73-86 / 102-108

NL 2 / 87-101 / 102-108

PLASMA CUTTER 85A / 125A

FIG-1

Plasma Cutter 85A / 125A :

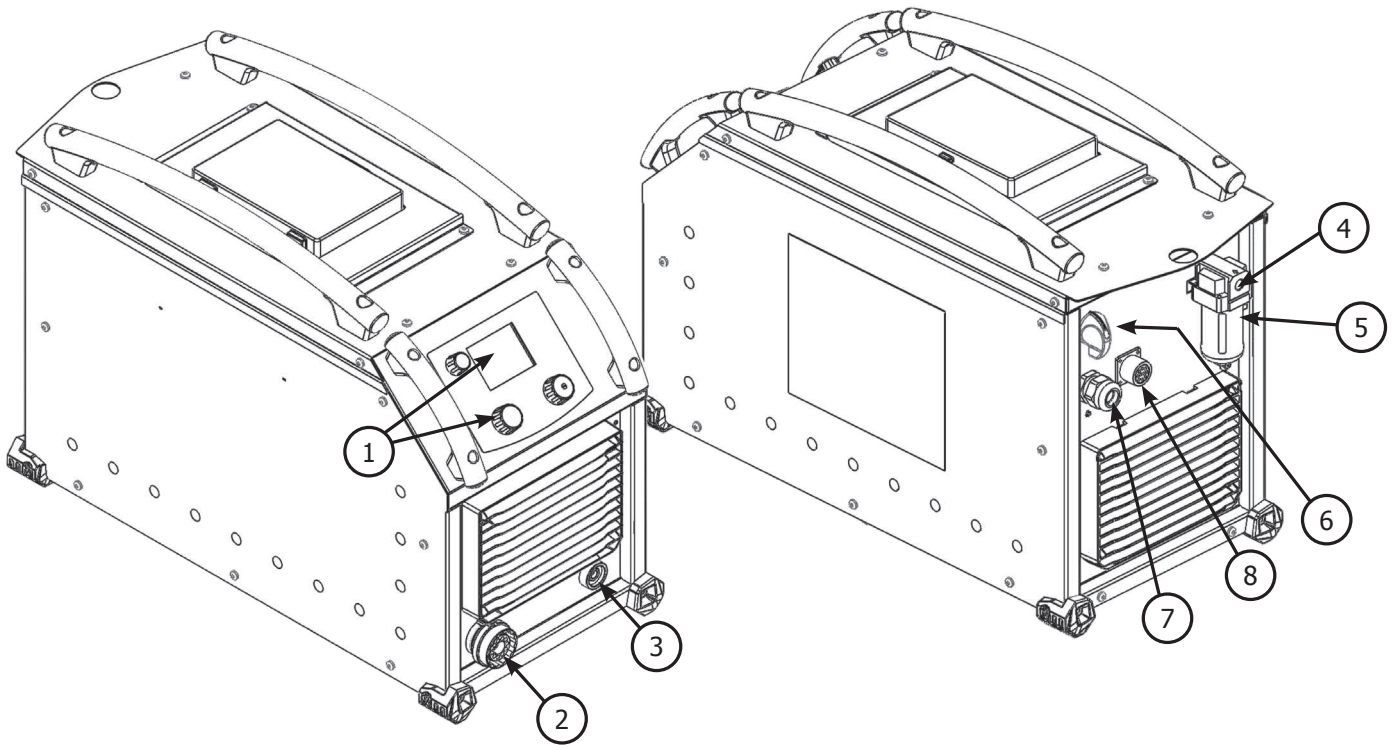
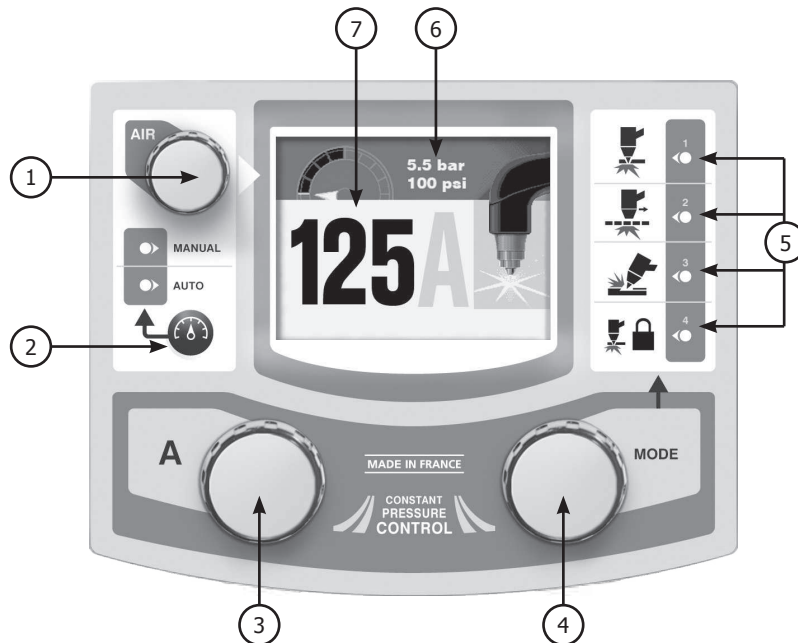


FIG-2



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

CONSIGNE GENERALE



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

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

ENVIRONNEMENT

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

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

Plages de température :

Utilisation entre -10 et +40°C (+14 et +104°F).

Stockage entre -20 et +55°C (-4 et 131°F).

Humidité de l'air :

Inférieur ou égal à 50% à 40°C (104°F).

Inférieur ou égal à 90% à 20°C (68°F).

Altitude :

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

PROTECTION INDIVIDUELLE ET DES AUTRES

Le coupage peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles.

Le coupage expose les individus à une source dangereuse de chaleur, de rayonnement lumineux de l'arc, de champs électromagnétiques (attention au porteur de pacemaker), de risque d'électrocution, de bruit et d'émanations gazeuses.

Pour bien se protéger et protéger les autres, respecter les instructions de sécurité suivantes :



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



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



Utiliser une protection de coupage et/ou une cagoule de coupage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications). Protéger les yeux lors des opérations de nettoyage. Les lentilles de contact sont particulièrement proscrites.



Il est parfois nécessaire de délimiter les zones par des rideaux ignifugés pour protéger la zone de coupage des rayons de l'arc, des projections et des déchets incandescents.

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



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

Tenir à distance des parties mobiles (ventilateur) les mains, cheveux, vêtements.

Ne jamais enlever les protections carter du groupe froid lorsque la source de courant de coupage est sous tension, le fabricant ne pourrait être tenu pour responsable en cas d'accident.

Les pièces qui viennent d'être coupées sont chaudes et peuvent provoquer des brûlures lors de leur manipulation. Lors d'intervention d'entretien sur la torche, il faut s'assurer que celle-ci soit suffisamment froide en attendant au moins 10 minutes avant toute intervention. Le groupe froid doit être allumé lors de l'utilisation d'une torche refroidie eau afin d'être sûr que le liquide ne puisse pas causer de brûlures.

Il est important de sécuriser la zone de travail avant de la quitter afin de protéger les personnes et les biens.

FUMÉES DE COUPAGE PLASMA ET GAZ



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

Attention le coupage plasma dans les environnements réduits nécessite une surveillance à distance de sécurité. Par ailleurs le coupage plasma de certains matériaux contenant du plomb, cadmium, zinc ou mercure voire du béryllium peuvent être particulièrement nocifs.

Dégraissier également les pièces avant de les couper.

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

Le coupage plasma doit être proscrit à proximité de graisse ou de peinture.

RISQUES DE FEU ET D'EXPLOSION



Protéger entièrement la zone de coupage plasma, les matières inflammables doivent être éloignées d'au moins 11 mètres. Un équipement anti-feu doit être présent à proximité des opérations de coupage plasma. Attention aux projections de matière chaude ou d'étincelles même à travers des fissures. Ils peuvent être la source d'incendie ou d'explosion.

Éloigner les personnes, les objets inflammables et les containers sous pressions à une distance de sécurité suffisante.

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

Les opérations de meulage ne doivent pas être dirigées vers l'appareil lui-même ou des matières inflammables.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



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

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

Ne jamais toucher les parties sous tension à l'intérieur comme à l'extérieur de l'appareil quand celui-ci est alimenté (Torches, pinces, câbles, électrodes) car elles sont branchées au circuit de coupage.

Avant d'ouvrir l'appareil, il est impératif de le déconnecter du réseau et d'attendre 2 min. afin que l'ensemble des condensateurs soit déchargé.

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

Veillez à changer les câbles et torches si ces derniers sont endommagés, par des personnes qualifiées et habilitées.

Le dimensionnement de ces accessoires doit être suffisant.

Toujours utiliser des vêtements secs et en bon état pour s'isoler du circuit de coupage. Portez des chaussures isolantes, quel que soit le milieu où vous travaillez.

CLASSIFICATION CEM DU MATÉRIEL



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



PLASMA CUTTER 85A / 125A :

Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-11.

Ce matériel n'est pas conforme à la CEI 61000-3-12 et est destiné à être raccordé à des réseaux basse tension privés connectés au réseau public d'alimentation seulement au niveau moyenne et haute tension. S'il est connecté à un réseau public d'alimentation basse tension, il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur du matériel de s'assurer, en consultant l'opérateur du réseau de distribution, que le matériel peut être connecté.



ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES



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

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

Tous les utilisateurs doivent utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques provenant du circuit de coupage :

- positionner les câbles de coupage ensemble – les fixer avec une attache, si possible;
- se positionner (torse et tête) aussi loin que possible du circuit de coupage;
- ne jamais enrouler les câbles de coupage autour du corps;
- ne pas positionner le corps entre les câbles de coupage. Tenir les deux câbles de coupage sur le même côté du corps;
- raccorder le câble de retour à la pièce mise en œuvre aussi proche que possible à la zone à souder;
- ne pas travailler à côté de la source de courant de coupage plasma, ne pas s'asseoir dessus ou ne pas s'y adosser ;
- ne pas couper lors du transport de la source de courant de coupage plasma.



Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ce matériel.

L'exposition aux champs électromagnétiques lors du coupage plasma peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

RECOMMANDATIONS POUR EVALUER LA ZONE ET L'INSTALLATION DE COUPAGE PLASMA

Généralités

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

plus gênantes.

Evaluation de la zone de coupage plasma

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

- la présence au-dessus, au-dessous et à côté du matériel de coupage plasma d'autres câbles d'alimentation, de commande, de signalisation et de téléphone;
 - des récepteurs et transmetteurs de radio et télévision;
 - des ordinateurs et autres matériels de commande;
 - du matériel critique de sécurité, par exemple, protection de matériel industriel;
 - la santé des personnes voisines, par exemple, emploi de stimulateurs cardiaques ou d'appareils contre la surdité;
 - du matériel utilisé pour l'étalonnage ou la mesure;
 - l'immunité des autres matériels présents dans l'environnement.
- L'utilisateur doit s'assurer que les autres matériels utilisés dans l'environnement sont compatibles. Cela peut exiger des mesures de protection supplémentaires;
- l'heure du jour où le coupage plasma ou d'autres activités sont à exécuter.

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

Evaluation de l'installation de coupage plasma

Outre l'évaluation de la zone, l'évaluation des installations de coupage plasma peut servir à déterminer et résoudre les cas de perturbations. Il convient que l'évaluation des émissions comprenne des mesures in situ comme cela est spécifié à l'Article 10 de la CISPR 11:2009. Les mesures in situ peuvent également permettre de confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation.

RECOMMANDATION SUR LES METHODES DE REDUCTION DES EMISSIONS ELECTROMAGNETIQUES

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

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

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

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

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

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

TRANSPORT ET TRANSIT DE LA SOURCE DE COURANT DE COUPAGE PLASMA



La source de courant est équipée de poignées supérieures permettant le portage à la main. Attention à ne pas sous-évaluer son poids. Les poignées ne sont pas considérées comme un moyen d'élingage.

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

INSTALLATION DU MATERIEL

- Mettre la source de courant sur un sol dont l'inclinaison maximum est de 10°.
- Prévoir une zone suffisante pour aérer la source de courant de coupage plasma et accéder aux commandes.
- Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
- La source de courant doit être à l'abri de la pluie battante et ne pas être exposée aux rayons du soleil.
- Le matériel est de degré de protection IP23, signifiant :
 - Une protection contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam $\geq 12.5\text{mm}$ et,
 - Une protection contre la pluie dirigée à 60° par rapport à la verticale.

Ce matériel peut donc être utilisé à l'extérieur en accord avec l'indice de protection IP23.

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



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

ENTRETIEN / CONSEILS



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

1 - Entretien du filtre à air :

- Il est nécessaire de purger périodiquement le filtre à air. Pour cela, maintenir appuyé le bouton orange en dessous du filtre.
- Démontage :
 - Débrancher l'alimentation en air.
 - Saisissez la cuve, enfoncer le loquet et faites tourner la cuve de 45° vers la gauche.
 - Tirer la cuve vers le bas pour la déposer.
 - La partie filtrante est blanche, la nettoyer ou la remplacer si besoin (ref. 039735).

2 - Entretien périodique :

- 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.
- Ne pas obstruer les ouïes de l'appareil pour faciliter la circulation de l'air.
- Vérifier que le corps de la torche ne présente pas de fissures ni de fils exposés.
- Vérifier que les consommables sont bien installés et pas trop usés.
- Ne pas utiliser cette source de courant de coupage pour dégeler des canalisations, recharger des batteries/accumulateurs ou démarrer des moteurs.

INSTALLATION – FONCTIONNEMENT PRODUIT

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

APPAREILS LIVRÉS AVEC

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	Ref. 029880	Ref. 029996	Ref. 029897	Ref. 029910
	-	✓ MT 125 - 6m	-	✓ MT 125 - 6m
	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²
kit de démarrage	-	✓	-	✓
 raccords pneumatiques	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm

DESCRIPTION DU MATÉRIEL (FIG-1)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1- Clavier + boutons incrémentaux | 5- Filtre à air |
| 2- Connecteur torche | 6- Commutateur Marche / Arrêt |
| 3- Connectique pince de masse | 7- Câble d'alimentation |
| 4- Connectique d'alimentation en air comprimé | 8- Connecteur CNC (optionnel) |

INTERFACE HOMME MACHINE (IHM) (FIG-2)

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1- Molette de réglage de pression d'air. | 5- Modes de fonctionnement. |
| 2- Bouton de choix réglage pression d'air (manuel/auto). | 6- Affichage de la pression d'air. |
| 3- Molette de réglage du courant. | 7- Affichage du courant. |
| 4- Sélecteur du mode de fonctionnement. | |

ALIMENTATION-MISE EN MARCHÉ

- Le PLASMA CUTTER 85A est livré avec une prise 32A de type EN 60309-1.
 - Le PLASMA CUTTER 125A est livré sans prise, il est conseillé d'utiliser une prise 63A de type EN 60309-1.
 Ces sources de courants ne doivent être utilisées que sur une installation électrique triphasée 400V (50-60 Hz) à quatre fils avec un neutre relié à la terre.
 Le courant effectif absorbé (I_{1eff}) est indiqué sur l'appareil, pour les conditions d'utilisation maximales. Vérifier que l'alimentation et ses protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire en utilisation. Dans certains pays, il peut être nécessaire de changer la prise pour permettre une utilisation aux conditions maximales.

BRANCHEMENT SUR GROUPE ÉLECTROGÈNE

Ces appareils peuvent fonctionner avec des groupes électrogènes à condition que la puissance auxiliaire de 400V puisse fournir la quantité d'électricité nécessaire. Le groupe électrogène doit répondre aux exigences suivantes :

- La tension alternative crête maximum est inférieure à 700V.
- La fréquence est comprise entre 50 et 60 Hz.
- La tension alternative efficace est toujours supérieure à 400Vac $\pm 15\%$.

Il est impératif de vérifier ces conditions car de nombreux groupes électrogènes produisent des pics de haute tension pouvant endommager les appareils.

UTILISATION DE RALLONGE ÉLECTRIQUE

Toutes les rallonges doivent avoir une taille et une section appropriées à la tension de l'appareil. Utiliser une rallonge conforme aux réglementations nationales.

PLASMA CUTTER	Tension d'entrée	Section de la rallonge (<45m)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

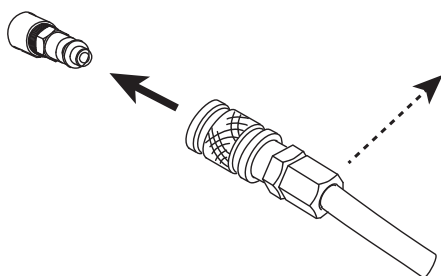
ALIMENTATION EN AIR

L'entrée d'air peut être alimentée par un compresseur ou des bouteilles à haute pression. Un manomètre haute pression doit être utilisé sur n'importe quel type d'alimentation et doit être capable d'acheminer du gaz à l'entrée d'air des découpeurs plasma. Ces appareils sont équipés d'un filtre à air intégré (5 μ m), mais une filtration supplémentaire peut être nécessaire selon la qualité de l'air utilisé (filtre impuretés en option, ref. 039728).



En cas de mauvaise qualité de l'air, la vitesse de coupe est réduite, la qualité de coupe se détériore, la capacité d'épaisseur de coupe diminue et la durée de vie des consommables est réduite.

Pour un rendement optimal, l'air comprimé doit répondre à la norme ISO8573-1, classe 1.2.2. Le point de vapeur maximal doit être - 40 °C. La quantité maximale d'huile (aérosol, liquide et vapeur) doit être de 0.1 mg/m³.



Raccorder l'alimentation en gaz à la source de courant à l'aide d'un tuyau à gaz inerte d'un diamètre interne de 9,5 mm et d'un coupleur à raccord rapide.



La pression ne doit pas excéder 9 bars, la cuve du filtre pourrait exploser.

La pression d'entrée recommandée durant la circulation de l'air est de 5 à 9 bars avec un débit minimum de 305 L/min.

CONFIGURATION DE LA TORCHE MANUELLE

Les torches sont refroidies à l'air ambiant et n'exigent aucune procédure spéciale de refroidissement.

1 - DURÉE DE VIE DES CONSOMMABLES

La fréquence de remplacement des consommables des Plasma Cutter 85A TRI et 125A TRI dépend d'un certain nombre de facteurs :

- L'épaisseur du métal coupé.
- La longueur moyenne de coupe.
- Le type de coupage (manuel ou automatique).
- La qualité de l'air (présence d'huile, d'humidité ou d'autres contaminants).
- Le perçage du métal ou la coupe à partir du bord.
- La distance torche-pièce appropriée lors du coupage ou du gougeage.
- La hauteur de perçage appropriée.
- La découpe de tôle grillagée.

Dans des conditions normales d'utilisation :

- Pendant le coupage manuel, l'électrode s'use en premier.
- Pendant le coupage automatique, la buse s'use en premier.

2 - CHOIX DES CONSOMMABLES

La torche manuelle utilise des consommables «protégés». Il est donc possible de traîner l'embout de la torche sur le métal.



Afin d'optimiser la coupe, il est important de combiner les bons consommables en fonction du réglage de puissance de votre appareil.

- Un courant trop faible pour la tuyère utilisée entraîne des performances de découpe faibles.
- Un courant trop élevé pour la tuyère entraîne une usure prématurée de celle-ci.

Consommables de la torche manuelle :

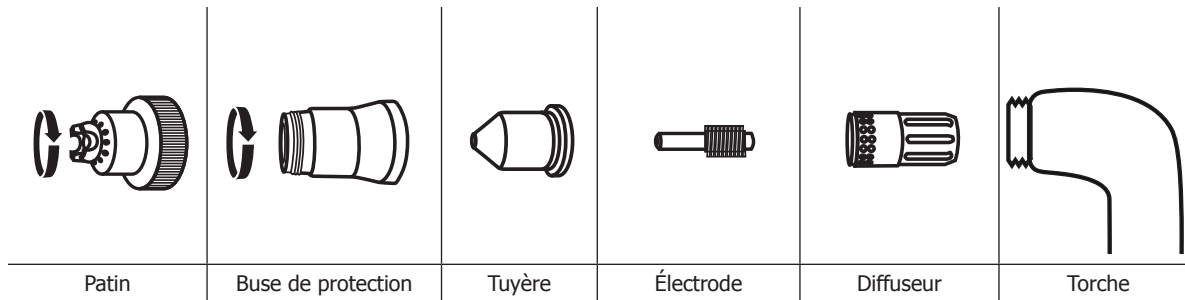
		PRECISION CUT									
COUPE	039322 (x1) 45A	039230 (x1) Patin	039216 (x1) Buse de protection	039315 (x5) 45A	039162 (x5) 45A	039179 (x5) 65A	039186 (x5) 85A	039155 (x5) Électrode	039131 (x1) Diffuseur	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
	039247 (x1) Patin	039223 (x1) Buse de protection	029193 (x5) 105A	039209 (x5) 125A	039155 (x5) Électrode	039148 (x1) Diffuseur	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI			
	039254 (x1) Patin	039216 (x1) Buse de protection	039261 (x5) 65-85A	039155 (x5) Électrode	039131 (x1) Diffuseur	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI				
	039254 (x1) Patin	039223 (x1) Buse de protection	039278 (x5) 105A	039285 (x5) 125A	039155 (x5) Électrode	039148 (x1) Diffuseur	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI			

3 - INSTALLATION DES CONSOMMABLES DE LA TORCHE MANUELLE :



Coupez l'alimentation grâce au commutateur situé à l'arrière de l'appareil avant de changer les consommables.

Pour utiliser la torche manuelle, un ensemble complet de consommables doit être installé dans le bon ordre : diffuseur, électrode, tuyère, buse de protection et patin.



CONFIGURATION DE LA TORCHE AUTOMATIQUE (REF. 040014)

1 - CHOIX DES CONSOMMABLES

La torche auto utilise des consommables «non protégés», vous devez laisser une petite distance (2 à 3 mm, entre celle-ci et le métal).



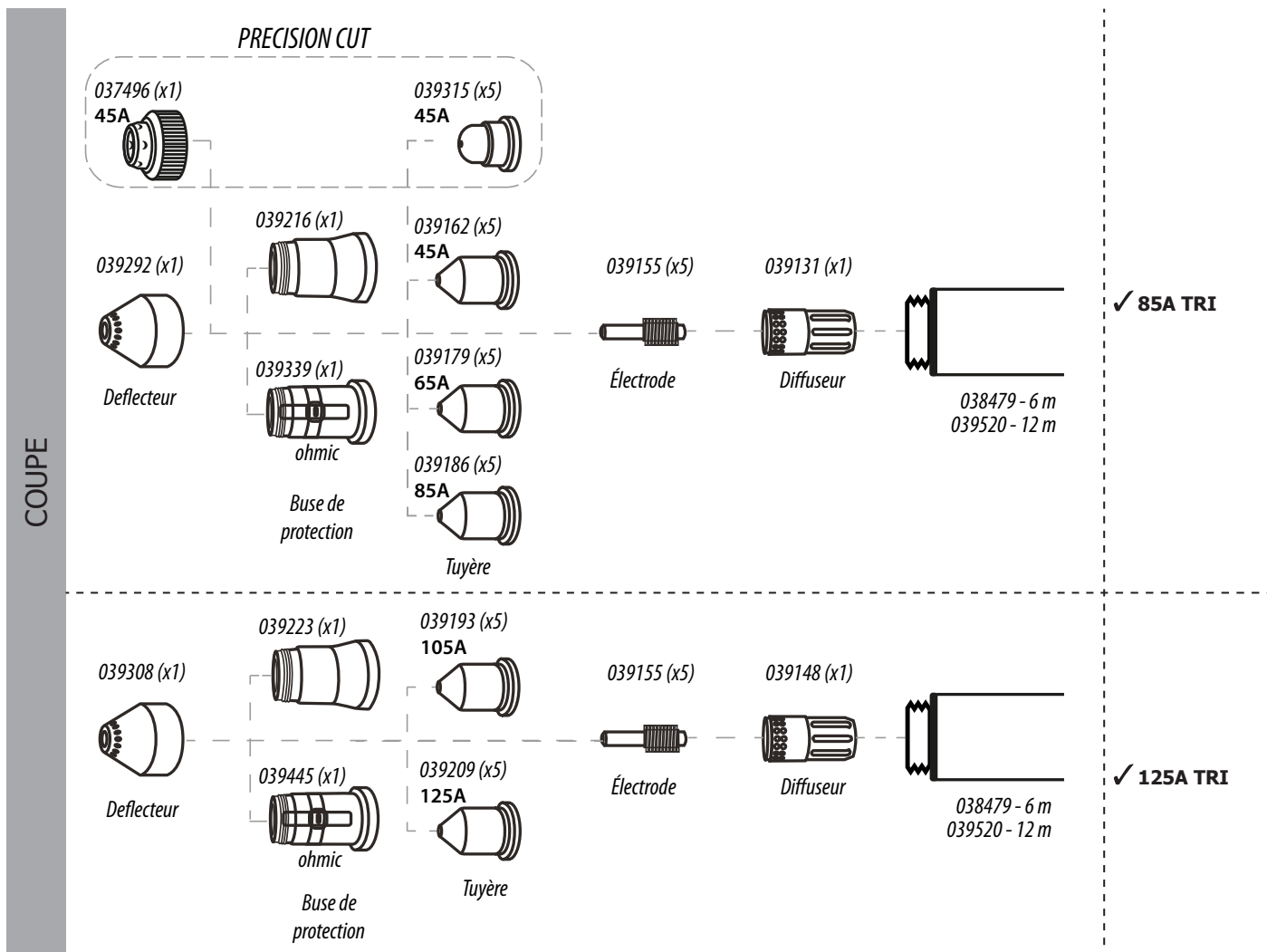
Afin d'optimiser la coupe, il est important de combiner les bons consommables en fonction du réglage de puissance de votre appareil.

- Un courant trop faible pour la tuyère utilisée entraîne des performances de découpe faibles.
- Un courant trop élevé pour la tuyère entraîne une usure prématurée de celle-ci.



Le gougeage avec une torche automatique n'est pas possible.

Consommables de la torche automatique :

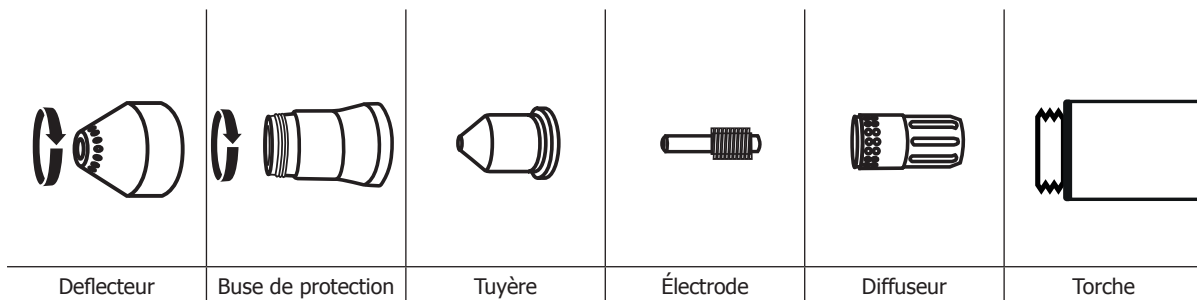


2 - INSTALLATION DES CONSOMMABLES DE LA TORCHE AUTOMATIQUE



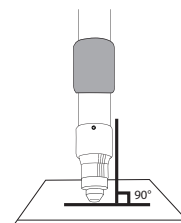
Coupez l'alimentation grâce au commutateur situé à l'arrière de l'appareil avant de changer les consommables.

Pour utiliser la torche auto, un ensemble complet de consommables doit être installé dans le bon ordre : diffuseur, électrode, tuyère, buse de protection et patin.



3 - ALIGNEMENT DE LA TORCHE

Monter la torche auto. perpendiculairement à la pièce pour obtenir une coupe verticale. Utiliser une équerre pour aligner la torche à 90° par rapport à la tôle.

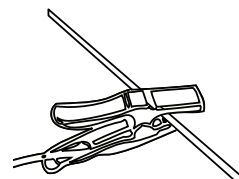


FONCTIONNEMENT DU GÉNÉRATEUR

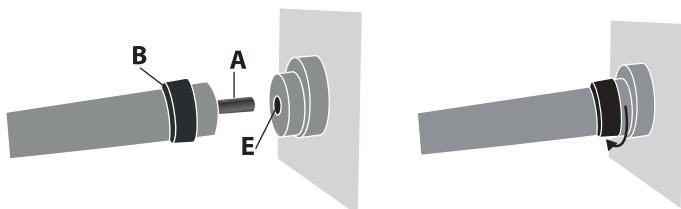
1 - PLACER LA PINCE DE MASSE SUR LA PIÈCE À DÉCOUPER.

S'assurer du bon contact électrique et à ne pas mettre le câble sur la trajectoire de découpe.

Attention : la peinture empêche le contact entre la pièce métallique et la pince de masse, ne pas oublier de décaper.

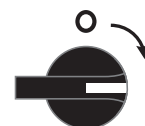


2 - VÉRIFIER LA PRÉSENCE DE TOUS LES CONSOMMABLES DE LA TORCHE (VOIR Page 10) ET BRANCHER COMME SUIT :

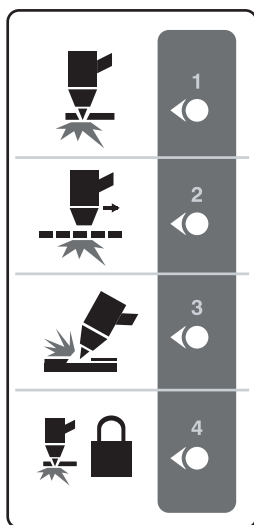


Insérer le connecteur de la torche (A) dans le logement femelle (E) et visser la partie B. Attention à bien serrer la torche. Pour retirer la torche, dévisser de la même manière que ci-dessus.

3 - METTRE EN ROUTE L'APPAREIL et vérifier qu'aucun message d'erreur n'est signalé sur l'écran. En cas d'erreur, les corriger en se référant au tableau partie «ICÔNES DE DÉFAILLANCE». Certaines erreurs peuvent demander un redémarrage de l'appareil pour s'annuler.



4 - UTILISER LE SÉLECTEUR «MODE» POUR CHOISIR LE MODE DE TRAVAIL (voir FIG-2).



Mode tôle pleine :

Pour la coupe ou le perçage du métal, il s'agit du réglage standard pour la coupe à la traine normale.

Mode tôle grillagée :

Choisir ce mode lorsque la tôle à découper est ajourée. Ce mode permet de garder l'arc amorcé même si celui-ci débouche sur un vide.

Mode gougeage :

Ce mode permet de retirer de la matière sur une pièce métallique pour la préparer au soudage, réparer les défauts de soudure ou enlever une soudure.

Mode verrouillé tôle pleine :

Ce mode permet de relâcher la gâchette pour des découpages longs. Appuyer pour démarrer la découpe, relâcher la gâchette n'arrêtera pas l'arc. Pour interrompre la coupe, réappuyer et relâcher la gâchette, ou retirer la torche de la pièce.

5 - RÉGLAGE DU COURANT (FIG-2)

Utiliser la molette «3» pour régler le courant de coupe en fonction de l'épaisseur et du type de métal à découper.

6 - RÉGLAGE MANUEL OU AUTOMATIQUE DE LA PRESSION D'AIR (FIG-2)

Le bouton «2» permet de choisir entre le mode automatique ou le mode manuel du réglage de pression d'air.



AUTO

Le mode automatique ajuste automatiquement la pression de l'air en fonction du mode de découpe, de la longueur et du type de torche connectée afin d'assurer une coupe optimale.



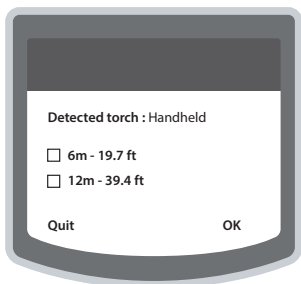
MANUAL

Le mode manuel permet de régler la pression de l'air de façon plus précise. Adressé aux professionnels ou personnes ayant de l'expérience.

Pour régler la pression manuellement, utiliser la molette «Air» pour faire varier la pression sur l'écran de l'appareil.

7 - PARAMÉTRAGE DES LONGUEURS DE TORCHE (FIG-2)

Pour définir la longueur de la torche utilisée, maintenir le bouton «2» 3 secondes pour faire apparaître le menu.

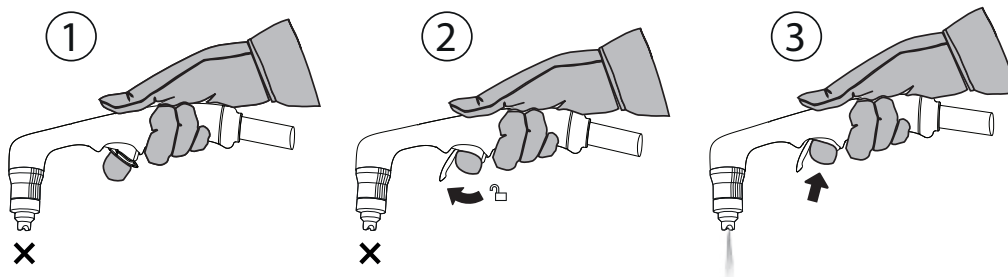


Il existe 2 types de torches automatiquement détectées par l'appareil :
 - Handheld : torche manuelle
 - Mechanized : une torche automatique.

La molette «A» permet de naviguer et de choisir entre les différentes longueurs de torches. Ce choix est important pour ajuster la pression d'air de la torche de façon optimale. Le bouton «P» permet de valider le choix.

LOQUET DE SÉCURITÉ

La torche est équipée d'un loquet de sécurité pour prévenir les amorçages accidentels : Déverrouiller-le puis appuyer sur la gâchette comme ci-dessous :



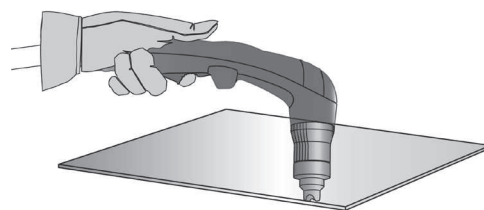
Portez un équipement de protection approprié. Tenez-vous à l'écart du bout de la torche. Éloignez vos mains de la trajectoire de coupe. Ne dirigez jamais la torche vers vous ou un autre.

ASTUCES POUR LE COUPAGE AVEC TORCHE MANUELLE

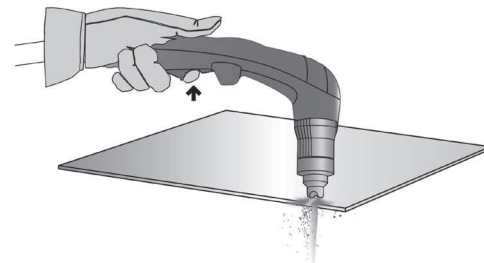
- Traîner légèrement la buse sur la pièce pour maintenir une coupe régulière. Ceci permet d'assurer une distance constante et correcte.
- Lors de la coupe, assurez-vous que les étincelles sortent du bas de la pièce. Les étincelles doivent traîner légèrement derrière la torche lorsque vous coupez (angle de 15° à 30° à partir de la verticale).
- Si les étincelles jaillissent du haut de la pièce, ralentissez le déplacement ou réglez le courant de sortie à un niveau plus élevé.
- Pour des coupes en ligne droite, utiliser une règle comme guide.

COUPE MANUELLE À PARTIR DU BORD DE LA PIÈCE

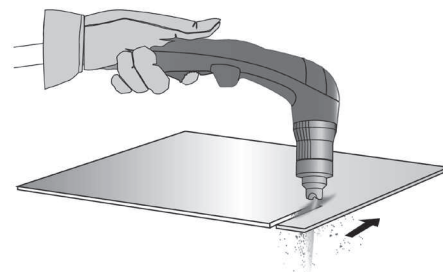
① La pince de masse fixée à la pièce, maintenez le patin de la torche perpendiculaire (90°) à l'extrémité de la pièce.



② Appuyez sur la gâchette de la torche pour amorcer l'arc jusqu'à ce que celui-ci ait complètement entamé la pièce.



③ Lorsque la pièce est entamée, traînez légèrement le patin sur la pièce pour continuer la coupe. Essayez de maintenir un rythme régulier.



PERÇAGE D'UNE PIÈCE / DÉCOUPE EN MILIEU DE PIÈCE

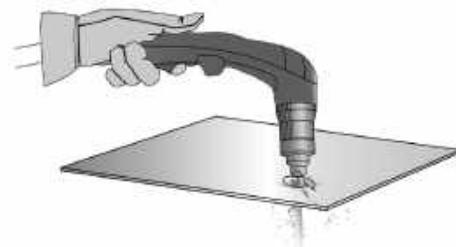
- ① La pince de masse fixée à la pièce, maintenez la torche à un angle d'environ 30° sur la pièce.



- ② Appuyez sur la gâchette de la torche pour amorcer l'arc tout en maintenant l'angle (30°) par rapport à la pièce. Faire pivoter lentement la torche vers une position perpendiculaire (90°).



- ③ Immobilisez la torche tout en continuant à appuyer sur la gâchette. Si les étincelles sortent au bas de la pièce, l'arc a percé le matériau.



- ④ Lorsque la pièce est entamée, traînez légèrement le patin sur la pièce pour continuer la coupe. Essayer de maintenir un rythme régulier.

GOUGEAGE D'UNE PIÈCE

- ① La pince de masse fixée à la pièce, maintenez la torche à un angle d'environ 45° sur la pièce, tout en maintenant le patin spécial gougeage à environ 2 mm de la pièce avant d'amorcer la torche.

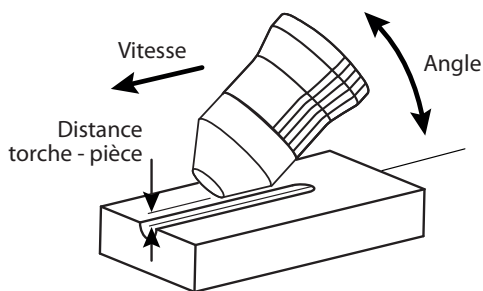


- ② Appuyez sur la gâchette de la torche pour amorcer l'arc tout en maintenant l'angle à 45° sur la pièce à mesure que vous pénétrez dans la goujure.



- ③ Poussez l'arc plasma dans le sens de la goujure que vous souhaitez créer. Maintenez une distance minimale entre le patin de la torche et le métal fondu pour éviter de réduire la durée de vie du consommable ou d'endommager la torche.





PROFIL DE LA GOJURE

Vous pouvez varier le profil de la goujure en variant la vitesse de la torche sur la pièce, la distance torche-pièce, l'angle de la torche sur la pièce et le courant de sortie de la source de courant.

MODIFICATION DU PROFIL DE LA GOJURE

SOUHAIT	MODIFICATION DU PROFIL DE LA GOJURE							
	Largeur	−	+	+	−	−	+	+
Profondeur	−	+	−	+	−	−	+	−
Solutions	Augmenter la vitesse	Réduire la vitesse	Augmenter la distance torche-pièce	Réduire la distance torche-pièce	Augmenter l'angle	Réduire l'angle	Augmenter le courant	Réduire le courant

INSPECTION DES CONSOMMABLES (MONTAGE ET DÉMONTAGE, VOIR P.10)

Pièces	Actions		Solutions	
Patin	Vérifier visuellement le trou interne du patin. Vérifier l'absence de débris accumulés dans le patin.	OK NOK	Remplacer le patin si le trou n'est plus arrondi. Éliminer toute matière superflue.	
Buse	Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur la surface.		Remplacer la buse lorsque celle-ci semble très abimée (trace de brûlures).	
Tuyère	Vérifier visuellement le trou interne de la tuyère.	OK NOK	Remplacer la tuyère si le diamètre interne est élargi ou déformé.	
Diffuseur	Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur la surface et à l'intérieur du diffuseur. L'absence d'obstructions des trous de sortie de gaz.	OK NOK	Remplacer le diffuseur si la surface est endommagée ou usée ou si un des trous de sortie de gaz est obstrué.	
Électrode	Vérifier visuellement le trou interne de l'électrode.	OK NOK	Remplacer l'électrode dès que l'insert est usé (retrait de 1.5 mm).	

ICÔNES DE DÉFAILLANCE

Des codes erreurs apparaissent à chaque fois qu'un problème est détecté. Ces codes sont classifiés grâce à 2 chiffres (Type d'erreur + code erreur) faisant référence au tableau ci-dessous. Seul le code erreur ayant la priorité la plus haute s'affiche à l'écran.



Communication

Informe qu'une erreur a été détectée dans le bus de communication.



Warning

L'appareil continue de fonctionner. L'utilisateur doit interagir avec l'interface pour retirer le défaut.



Thermique

La température ambiante des dissipateurs est en dehors des plages de fonctionnement acceptables.



Perturbation

L'appareil est bloqué au démarrage ou la découpe s'interrompt car une défaillance est apparue. La défaillance doit être corrigée et l'appareil doit être redémarré.



Air

Problème détecté sur l'alimentation en air. Alimentation débranchée ou pression d'air insuffisante.



Buse









Les consommables sont mal serrés. L'alimentation doit être coupée, les consommables réinstallés et l'appareil redémarré.



Sérieux

Le produit nécessite une intervention technique.

Type d'erreur	Code erreur	Signification	Logo	Cause-Solution	
1 - Température	1	Au moins un capteur de température non détecté	X	L'une des protections thermiques est débranchée. Faire contrôler par un technicien qualifié.	
	2	Protection thermique secondaire haute			La température interne est devenue excessive. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection.
	3	Protection thermique secondaire basse			La température ambiante ne permet pas le fonctionnement de l'appareil. Déplacez-le dans un endroit plus chaud.
	4	Protection thermique primaire			
	5	Sous température ambiante <-20°C			
2 - Protection	1	Une phase est manquante		L'appareil a détecté qu'au moins une des phases est manquante. Débrancher le produit et vérifier le réseau électrique de votre installation.	
	2	Surtension détectée sur le réseau		Une surtension a été détectée sur le réseau électrique. L'appareil s'est protégé. Débrancher le produit et vérifier le réseau électrique de votre installation.	
	3	Tension du réseau trop basse (-15%)		L'appareil averti que la tension du réseau s'approche de la plage maximale autorisée. Si cette plage est atteinte à la mise sous tension, l'appareil se bloque. Débrancher le produit et vérifier le réseau électrique de votre installation.	
	4	Tension du réseau trop haute (+15%)			
	5	Tension réseau hors limites (+/-20%)		La plage maximale de tension réseau autorisée a été atteinte, l'appareil a cessé la découpe pour se protéger. Débrancher le produit et vérifier le réseau électrique de votre installation.	
3 - Composants	1	Protection thermique secondaire haut débranchée	X	L'une des protections thermiques est débranchée. Faire contrôler par un technicien qualifié.	
	2	Protection thermique secondaire bas débranchée			
	3	Protection thermique primaire débranchée		Contrôler PWM a retourné une erreur. L'appareil nécessite une réparation.	
	4	Protection contrôleur PWM			
4 - Air	1	Pas d'air		Vérifier que le tuyau d'air est bien branché sur l'appareil ou qu'une pression comprise entre 5 et 9 bars est présente.	
	2	Pression trop basse		L'appareil a arrêté la découpe car la pression d'air de la torche est devenue trop faible pour assurer la découpe. Vérifier votre alimentation en air.	
	3	Pression faible		L'appareil informe que la pression d'air devient faible, la découpe continue tout de même. Vérifier votre alimentation en air.	

5 - Accessoires	1	Pas de torche		La torche n'est pas connectée. Brancher une torche dans le logement et redémarrer l'appareil.
	2	Buse non connectée		Le contact de la buse n'est pas détecté. Débrancher l'appareil, réinstaller les consommables et redémarrer.
	3	Gâchette appuyée		La gâchette a été détectée «appuyée» au démarrage de l'appareil.
	4	Ventilateur en défaut		Le test du ventilateur a retourné une erreur. Vérifier que le ventilateur est fonctionnel.
	5	Deux torches détectées		Les deux types de torches ont été détectés en même temps. Vérifiez que votre torche est compatible.
6 - Communication	1	Erreur de communication entre les microcontrôleurs		Une erreur a été détectée dans la communication interne. Redémarrer le produit. Faire contrôler la connectique entre la carte de face avant et la carte principale par un technicien qualifié si l'erreur persiste.
7 - Init	1	Défaut de vérification de contact dans la torche		Défaut d'établissement de l'arc pilote. Les consommables semblent ne pas être revenus en place.
	2	Défaut d'arc pilote		Défaut d'établissement de l'arc pilote. Le courant d'arc pilote n'a pas été détecté.
	3	Défaut d'ouverture de l'arc pilote		Défaut d'établissement de l'arc pilote. La tension d'arc pilote n'a pas été détectée.
	5	Défaut d'établissement général de l'arc pilote		Vérifier l'état des consommables. Si le défaut persiste, l'appareil nécessite une réparation.

ANOMALIES, REMÈDES

PROBLÈMES	SOLUTIONS
L'appareil ne s'allume pas.	- Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché dans la prise. - Vérifiez que l'appareil est en marche au panneau d'alimentation principal ou au boîtier du sectionneur. - Vérifiez que la tension secteur n'est pas trop faible (plus que 15 % sous la tension nominale). - Vérifiez que le disjoncteur ne s'est pas déclenché.
L'air d'arc pilote s'éteint.	- Consommables usagés. - Pas de contact électrique entre la tuyère et l'électrode.
L'air de coupe s'arrête.	- Vitesse de coupe trop faible. - Mauvaise connexion de la pince de masse. - Hauteur de coupe trop élevée.
Pénétration insuffisante.	- Tuyère non adaptée. - Vitesse de coupe trop élevée. - Pas assez de courant. - Épaisseur de pièce trop élevée.
Usure prématurée des consommables.	- Courant trop élevé par rapport au choix de la tuyère.
L'arc pulvérise et siffle.	- Purger le filtre à air. - La cartouche filtrante du filtre doit être nettoyée ou remplacée.

CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, 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.

WARNING - SAFETY RULES

GENERAL INSTRUCTIONS



Read and understand the following safety recommendations before using or servicing the unit. Any change or servicing that is not specified in the instruction manual must not be undertaken.

The manufacturer is not liable for any injury or damage caused due to non-compliance with the instructions featured in this manual. In the event of problems or uncertainties, please consult a qualified person to handle the installation properly.

ENVIRONMENT

This equipment must only be used for cutting operations in accordance with the limits indicated on the descriptive panel and/or in the user manual. The operator must respect the safety precautions that apply to this type of cutting. In case of inadequate or unsafe use, the manufacturer cannot be held liable for damage or injury.

This equipment must be used and stored in a place protected from dust, acid or any other corrosive agent. Operate the machine in an open, or well-ventilated area.

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

Store between -20 and +55°C (-4 and 131°F).
Air humidity:
Lower or equal to 50% at 40°C (104°F).

Lower or equal to 90% at 20°C (68°F).
Altitude:
Up to 1000 meters above sea level (3280 feet).

PROTECTION OF THE INDIVIDUALS

Plasma cutting can be dangerous and can cause serious and even fatal injuries.

Cutting exposes the user to dangerous heat, arc rays, electromagnetic fields, noise, gas fumes, and electrical shocks. People wearing pacemakers are advised to consult with their doctor before using this device.

To protect oneself as well as the other, ensure the following safety precautions are taken:



In order to protect you from burns and radiations, wear clothing without cuffs. These clothes must be insulated, dry, fireproof and in good condition, and cover the whole body.



Wear protective gloves which guarantee electrical and thermal insulation.



Use sufficient welding protective gear for the whole body: hood, gloves, jacket, trousers... (varies depending on the application/operation). Protect the eyes during cleaning operations. Do not operate whilst wearing contact lenses.



It may be necessary to install fireproof welding curtains to protect the area against arc rays, weld spatters and sparks. Inform the people around the working area to never look at the arc nor the molten metal, and to wear protective clothes.

Ensure ear protection is worn by the operator if the work exceeds the authorised noise limit (the same applies to any person in the welding area).

Stay away from moving parts (e.g. engine, fan...) with hands, hair, clothes etc...

Never remove the safety covers from the cooling unit when the machine is plugged in - The manufacturer is not responsible for any accident or injury that happens as a result of not following these safety precautions.



The pieces that have just been welded are hot and may cause burns when manipulated. During maintenance work on the torch or the electrode holder, you should make sure it's cold enough and wait at least 10 minutes before any intervention. The cooling unit must be on when using a water cooled torch in order to ensure that the liquid does not cause any burns. ALWAYS ensure the working area is left as safe and secure as possible to prevent damage or accidents.

PLASMA AND GAS CUTTING FUMES



The fumes, gases and dust emitted by plasma cutting are dangerous to health. It is necessary to provide sufficient ventilation, an air supply is sometimes necessary. A fresh air mask may be a solution in case of insufficient ventilation. Check that the suction is effective by checking it against safety standards.

Caution Plasma cutting in small environments requires remote security monitoring. In addition, plasma cutting of certain materials containing lead, cadmium, zinc, mercury or even beryllium can be particularly harmful.

Also degrease the parts before cutting them.

Bottles must be stored in open or well ventilated rooms. They must be in an upright position and held on a support or trolley.

Plasma cutting should not be used near grease or paint.

FIRE AND EXPLOSIONS RISKS



Protect the plasma cutting area completely, flammable materials must be kept at least 11 metres away. Fire-fighting equipment must be present in the vicinity of plasma cutting operations. Beware of hot material or sparks splashing even through cracks. They can be the source of a fire or explosion.

Keep people, flammable objects and pressurized containers away from each other at a sufficient safety distance. Plasma cutting in closed containers or tubes is to be avoided and if they are open, they must be emptied of any flammable or explosive material (oil, fuel, gas residues, etc.). Grinding operations must not be directed towards the device itself or flammable materials.

ELECTRIC SAFETY



The machine must be connected to an earthed electrical supply. Use the recommended fuse size. An electrical discharge can directly or indirectly cause serious accidents, if not deadly.

Never touch live parts inside and outside of the device when it is powered on (Torches, clamps, cables, electrodes) as they are connected to the welding circuit.

Before opening the device, it is imperative to disconnect it from the grid and wait 2 minutes. so that all the capacitors is discharged.

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

Be sure to change the cables and torches if they are damaged, to be performed by qualified and authorized personnel.

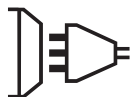
The dimensioning of these accessories should be sufficient.

Always wear dry clothes in good condition, in order to be insulated from the electrical circuit. Wear insulating shoes, regardless of the environment in which you work in.

EMC CLASSIFICATION



This Class A machine is not intended to be used on a residential site where the electric current is supplied by the domestic low-voltage power grid. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility at these sites, due to conducted interferences as well as radiation.



PLASMA CUTTER 85A / 125A :

This equipment complies with the IEC 61000-3-11 standard.

This equipment does not comply with IEC 61000-3-12 and is intended to be connected to private low-voltage systems interfacing with the public supply only at the medium- or high-voltage level. On a public low-voltage power grid, it is the responsibility of the installer or user of the device to ensure, by checking with the operator of the distribution network, which device can be connected.



ELECTROMAGNETIC INTERFERENCES



The electric current flowing through any conductor produces localized electric and magnetic fields (EMF). The plasma cutting current produces an electromagnetic field around the welding circuit and plasma cutting equipment.

- EMF electromagnetic fields can interfere with some medical implants, such as pacemakers. Protective measures must be taken for persons with medical implants. For example, access restrictions for passers-by or an individual risk assessment for users.

All users should use the following procedures to minimize exposure to electromagnetic fields from the welding circuit:

- position the welding cables together - fix them with a clamp, if possible;
- position yourself (torso and head) as far away from the welding circuit as possible;
- never wrap the welding cables around the body;
- do not position the body between the welding cables. Hold both welding cables on the same side of the body;
- Connect the return cable to the processed part as close as possible to the area to be welded;
- do not work near, sit or lean against the plasma cutting current source;
- do not cut off when transporting the plasma cutting current source.



Carriers of pacemakers should consult a doctor before using this equipment. Exposure to electromagnetic fields during plasma cutting may have other health effects that are not yet known.

RECOMMENDATIONS FOR EVALUATING THE PLASMA CUTTING AREA AND INSTALLATION

General information

The user is responsible for the installation and use of the plasma cutting equipment according to the manufacturer's instructions. If electromagnetic disturbances are detected, it must be the responsibility of the user of the plasma cutting equipment to resolve the situation with the manufacturer's technical assistance. In some cases, this corrective action may be as simple as grounding the welding circuit. In other cases, it may be necessary to build an electromagnetic screen around the plasma cutting current source and the entire part with input filters mounted. In all cases, electromagnetic interference must be reduced until it is no longer a nuisance.

Evaluation of the plasma cutting zone

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

- (a) the presence above, below and beside the plasma cutting equipment of other power, control, signalling and telephone cables;
 - (b) radio and television receivers and transmitters;
 - (c) computers and other control equipment;
 - (d) critical safety equipment, for example, protection of industrial equipment;
 - (e) the health of neighbouring persons, for example, the use of pacemakers or hearing aids;
 - (f) the equipment used for calibration or measurement;
 - (g) the immunity of other materials in the environment.
- The user must ensure that other equipment used in the environment is compatible. This may require additional protective measures;
- (h) the time of day when plasma cutting or other activities are to be performed.

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

Evaluation of the plasma cutting system

In addition to zone assessment, the assessment of plasma cutting systems can be used to identify and resolve disturbances. Emission assessment should include in situ measurements as specified in Article 10 of CISPR 11:2009. In situ measurements can also confirm the effectiveness of mitigation measures.

RECOMMENDATION ON METHODS OF ELECTROMAGNETIC EMISSIONS REDUCTION

a. Public Power Supply: Plasma cutting equipment should be connected to the public power supply according to the manufacturer's recommendations. If interference occurs, additional preventive measures such as filtering of the public power supply network may be required. Consideration should be given to shielding the power cable in a metal conduit or equivalent of a permanently installed plasma cutting equipment. The electrical continuity of the shielding must be ensured over its entire length. The shield must be connected to the plasma cutting current source to ensure good electrical contact between the conduit and the plasma cutting current source envelope.

b. Plasma Cutting Equipment Maintenance: Plasma cutting equipment should be subject to routine maintenance as recommended by the manufacturer. All access points, service doors and covers should be closed and properly locked when the plasma cutting equipment is in use. Plasma cutting equipment should not be modified in any way, except for the modifications and adjustments mentioned in the manufacturer's instructions. In particular, the arc spark gap of the arc initiation and stabilization devices should be adjusted and maintained in accordance with the manufacturer's recommendations.

c. Welding cables: The cables should be as short as possible, placed close to each other near the ground or on the ground.

d. Equipotential bonding: Consideration should be given to bonding all metal objects in the surrounding area. However, metal objects connected to the part to be cut increase the risk of electric shock to the operator if he touches both these metal elements and the electrode. The operator should be isolated from such metal objects.

e. Grounding the part to be cut: When the part to be cut is not grounded for electrical safety or because of its size and location, as is the case, for example, with ship hulls or steel structures in buildings, a connection connecting the part to ground may, in some cases and not systematically, reduce emissions. Care should be taken to avoid grounding parts that could increase the risk of injury to users or damage other electrical equipment. If necessary, the connection of the part to be cut to earth should be made directly, but in some countries where this direct connection is not allowed, the connection should be made with an appropriate capacitor and chosen according to national regulations.

f. Protection and shielding: Selective protection and shielding of other cables and equipment in the surrounding area can limit disturbance problems. Protection of the entire plasma cutting area can be considered for special applications.

TRANSPORT AND TRANSIT OF THE PLASMA CUTTING CURRENT SOURCE



The power source is equipped with upper handles for hand carrying. Be careful not to underestimate your weight. Handles are not considered as a means of slinging.

Do not use the cables or torch to move the plasma cutting current source. It must be moved to the vertical position.
Do not allow the power source to pass over people or objects.

INSTALLATION

- Place the power source on a ground with a maximum inclination of 10°.
- Provide sufficient area to ventilate the plasma cutting current source and access the controls.
- Do not use in an environment with conductive metal dust.
- The power source must be protected from driving rain and not exposed to sunlight.
- The machine benefits from an IP23 protection index, which means:
 - Protection against access to dangerous parts from solid bodies of a ≥ 12.5 mm diameter and,
 - Protection against the rain inclined at 60° towards the verticale.

These devices can be used outside in accordance with the IP23 protection index.

The power supply, extension and welding cables must be completely unwound to avoid overheating.



The manufacturer does not accept responsibility for damage resulting from incorrect and/or dangerous use of the machine .

MAINTENANCE / RECOMMENDATIONS



- Maintenance should only be carried out by a qualified person. An annual maintenance is recommended.
- Disconnect the power supply by unplugging the plug, and wait two minutes before working on the equipment. Inside, voltages and intensities are high and dangerous.

1 - Air filter maintenance:

- It is necessary to periodically empty the air filter. To do so, press and hold the orange button below the filter.
- Disassembly:
 - Unplug the air supply.
 - Grab the tank, press the latch and rotate the bowl 45 degrees to the left.
 - Pull the cube downwards and then put it down .
 - The filtering part is white, clean or replace it if necessary (ref. 039735).

2 - Periodical maintenance:

- Periodically remove the cover and dust with an air gun. You are advised to have the electrical connections checked by a qualified person, with an insulated tool.
- Regularly check the condition of the power supply cable. If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, an after sales service or a qualified person to prevent danger.
- Do not obstruct the machine's air intake, to allow air circulation.
- Check that the torch does not have any cracks or exposed wires.
- Check that the consumables are installed properly and not worn.
- Do not use this equipment to thaw pipes, to charge batteries, or to start any engine.

INSTALLATION – PRODUCT OPERATION

Only qualified personnel authorized by the manufacturer should perform the installation of the welding equipment. During set up, the operator must ensure that the machine is unplugged. Connecting generators in a series or a parallel circuit is forbidden. It is recommended to use the welding cables supplied with the unit in order to obtain the optimum product settings.

MACHINE SUPPLIED WITH

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	Ref. 029880	Ref. 029996	Ref. 029897	Ref. 029910
	-	✓ MT 125 - 6m	-	✓ MT 125 - 6m
	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²
Starting kit	-	✓	-	✓
 Pneumatic fittings	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm

HARDWARE DESCRIPTION (FIG-1)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1- Keyboard + buttons | 5- Air filter |
| 2- Torch connector | 6- On/off switch |
| 3- Earth clamp connector | 7- Power supply cable |
| 4- Compressed air connector | 8- CNC connector (optional) |

CONTROL BOARD (IHM) (FIG-2)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1- Air pressure adjustment knob. | 5- Operating modes. |
| 2- Air pressure setting selection button (manual / auto). | 6- Air pressure display. |
| 3- Current setting knob. | 7- Electrical current display. |
| 4- Operating mode selector. | |

POWER SUPPLY – STARTING UP

- The PLASMA CUTTER 85A is supplied with a 32A plug of type EN 60309-1.
 - The PLASMA CUTTER 125A is supplied without plug, it is recommended to use a 63A plug of type EN 60309-1.
 These current sources should only be used on a four-wire, three-phase 400V (50-60 Hz) electrical installation with a neutral connected to earth. The effective absorbed current (I_{1eff}) is indicated on the device, for maximum operating conditions. Check that the power supply and its protections (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current required in use. In some countries, it may be necessary to change the plug to allow use at maximum conditions.

CONNECTION ON A GENERATOR

These machine can only work with generators as long as the 400V auxiliary power can supply the required amount of energy. The generator must satisfy the following requirements :

- The peak alternative voltage is inferior to 700V.
- The fequency is comprised between 50 and 60 Hz.
- The effective alternative voltage is always superior to 400Vac ±15%.

It is imperative to check these requirements as several generators generate high voltage peaks that can damage these machines.

USE WITH EXTENSION CABLES

All extension cables must have an adequate size and section, relative to the machine's voltage.
Use an extension that complies with national safety regulations.

PLASMA CUTTER	Current input	Extension selection (<45m)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

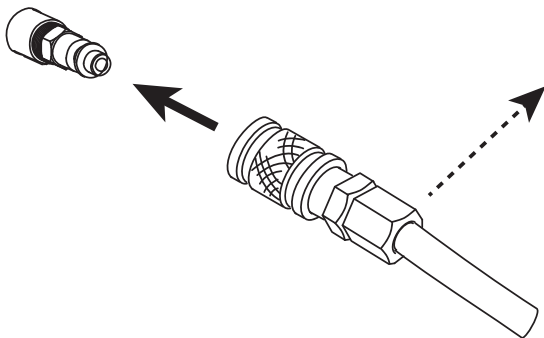
AIR SUPPLY

The air supply can come from a compressor or high pressure bottles. A high pressure manometer must be used on any type of air supply and must be able to transport the gas to the plasma cutter. These machines come with an integrated air filter (5µm), but an extra filtering system can be necessary depending on the quality of the air supply (impurities filter in option, ref. 039728).



If the supplied air is of low quality, the cutting speed is reduced, the cutting quality deteriorates, the maximum cutting capacity diminishes and the life cycle of the consumables is reduced.

For optimal performance, the compressed air must comply with the standard ISO8573-1, class 1.2.2. The maximum vapor pressure point must be - 40 °C. The maximum oil quantity (aerosol, liquid et vapor) must be 0.1 mg/m3.



Connecting the gas supply to the current source by means of an inert gas pipe of an internal diameter of 9.5 mm and a quick connect coupler.



The pressure must not exceed 9 bars,
The filter's cuve could explode.

The recommended entry pressure during air circulation is 5 to 9 bars with a minimum of 305 L/min.

MANUAL TORCH SETUP

The torches are cooled with ambient air and do not require any special cooling.

1 - CONSUMABLES LIFE CYCLE

The replacement frequency of the Plasma Cutter 85A TRI et 125A TRI's consumables depends on several factors:

- The metal thickness.
- The average cutting time
- The cutting mode (manual or automatic).
- The air quality (presence of oil, humidity or other contaminants).
- The metal piercing or the cut from the edge.
- The adequate distance between the torch and the part when cutting or gouging.
- The adequate piercing height.
- The chain link cutting.

In normal conditions :

- During manual cutting, the electrode wears out first.
- During automatic cutting, the shroud wears out first.

2 - CHOICE OF CONSOMMABLES

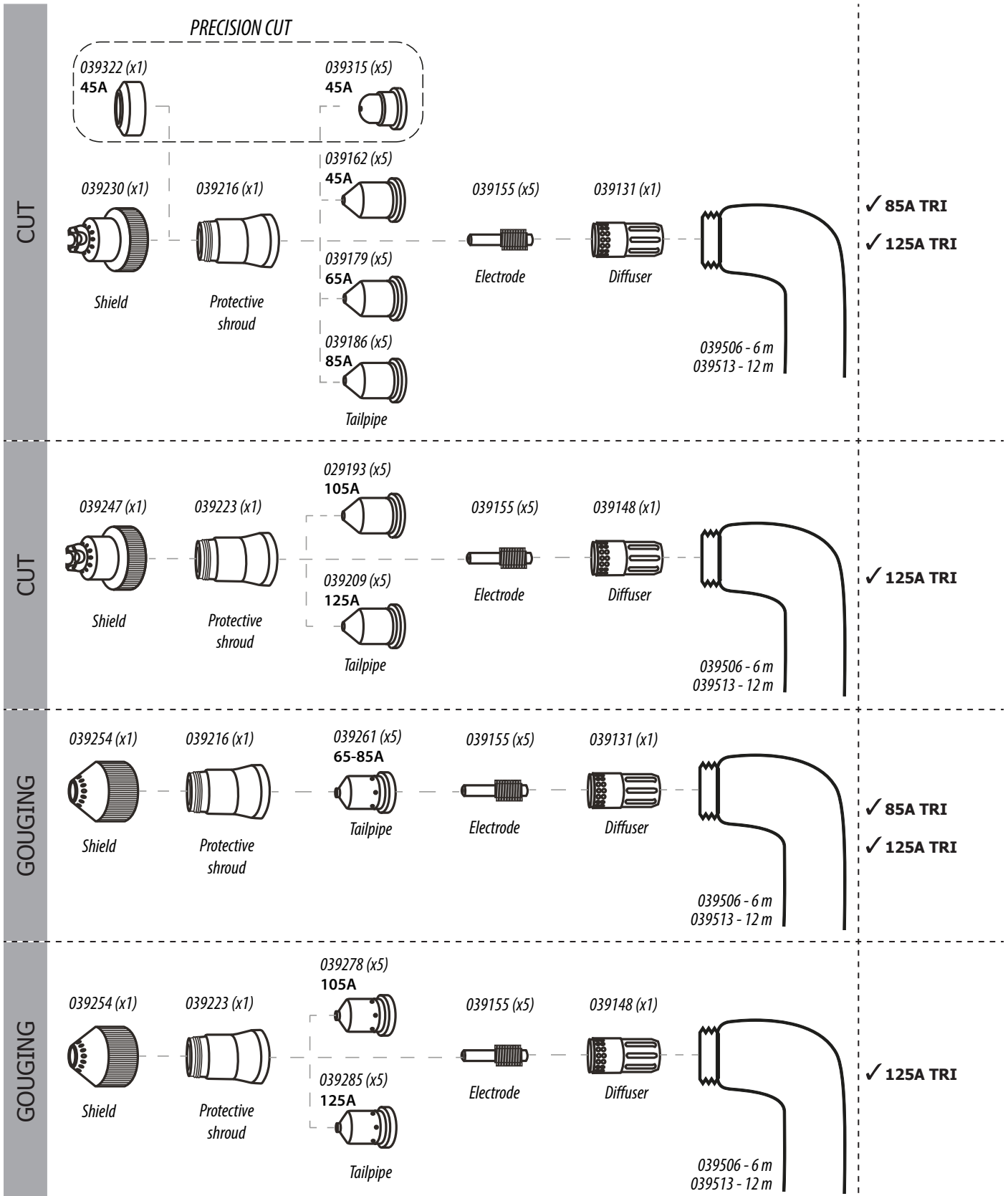
The manual torch uses «protected» consumables. It is thus possible to drag the tip of the troch on the metal.



To maximise the cutting performance, it is important to use the correct consumables depending on the plasma cutter settings.

- A current that is too low leads to low cutting performance.
- A current that is too high for the tailpipe leads to early deterioration.

Manual torch consumables :

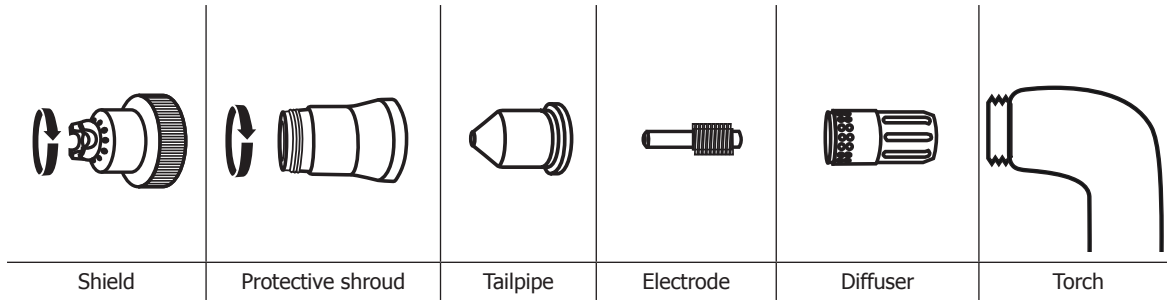


3 - INSTALLATION OF THE MANUAL TORCH CONSUMABLES :



Before changing the consumables, cut the power supply using the interruptor behind the machine.

To use the manual torch, a complete set of consumables must be installed in the correct order: diffuser, electrode, tailpipe, protection shroud and shield.



AUTOMATIC TORCH SETUP (REF. 040014)

1 - CHOICE OF CONSUMABLES

The auto torch uses «unprotected» consumables, a small distance distance (2 to 3 mm, between the torch and the metal).



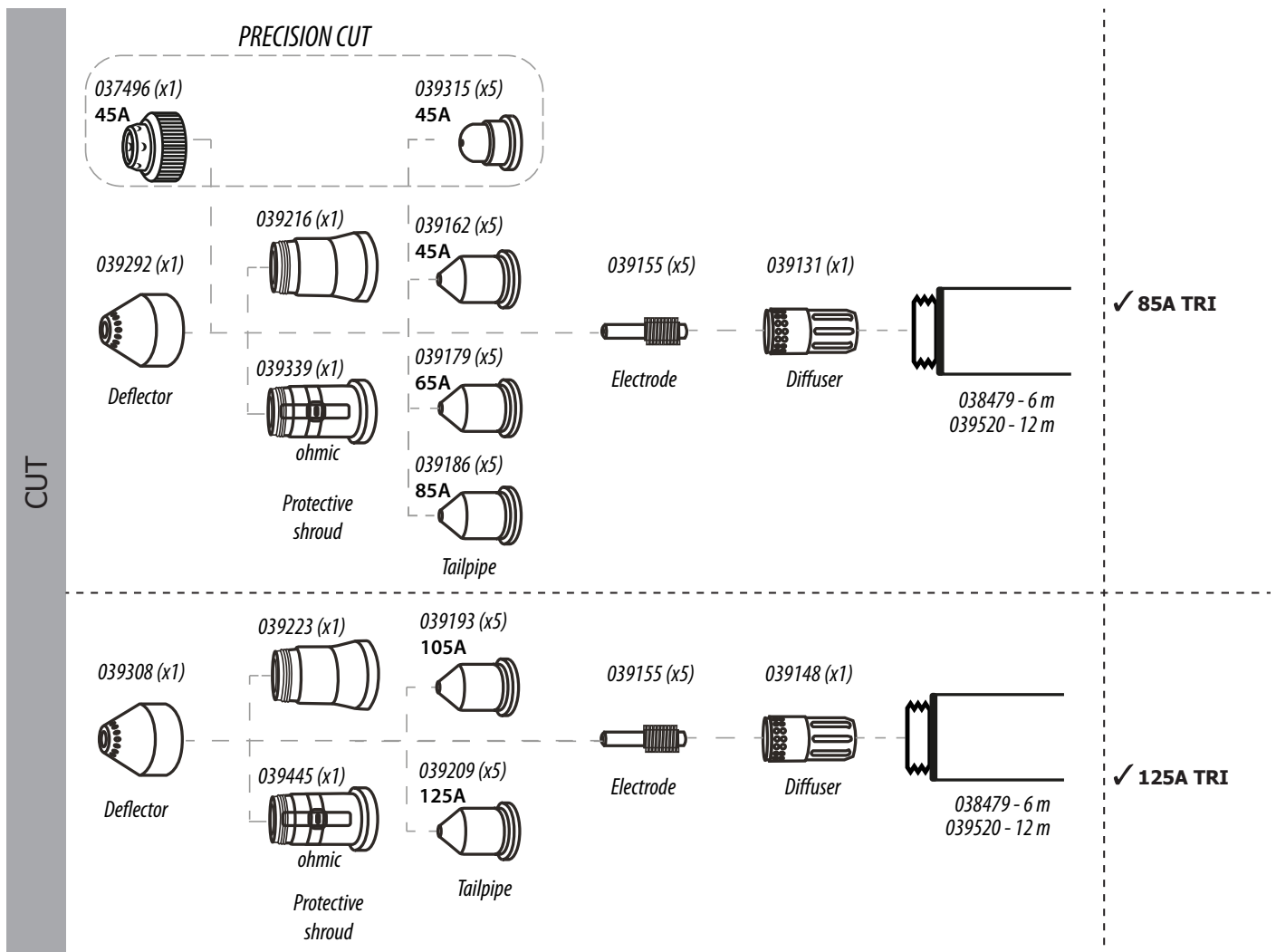
To maximise the cutting performance, it is important to use the correct consumables depending on the plasma cutter settings.

- A current that is too low leads to low cutting performance.
- A current that is too high for the tailpipe leads to early deterioration.



Gouging is impossible with an automatic torch.

Auto torch consumables:

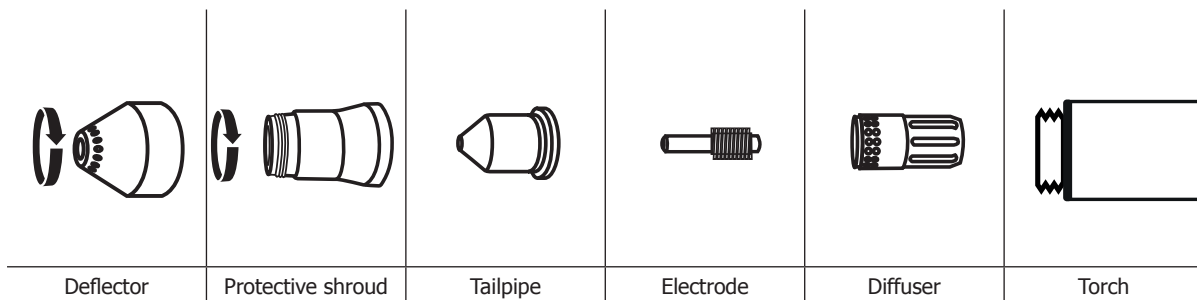


2 - INSTALLATION OF THE AUTOMATIC TORCH CONSUMABLES



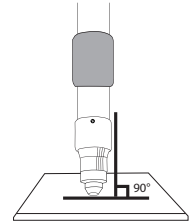
Before changing the consumables, cut the power supply using the interruptor behind the machine .

To use the automatic torch, a complete set of consumables must be installed in the correct order: diffuser, electrode, tailpipe, protection shroud and shield.



3 - TORCH ALIGNMENT

Fix the auto torch perpendicularly to the part to get a vertical cut.
Use a square rule to align the torch at 90 ° to the metal sheet.

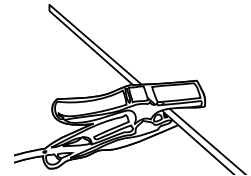


MACHINE OPERATION

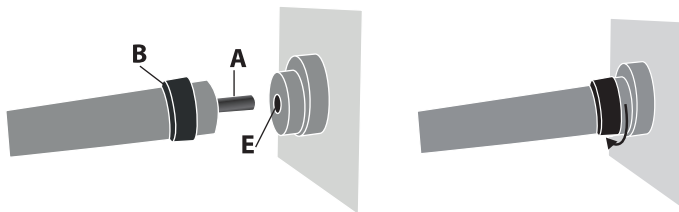
1 - PLACE THE EARTH CLAMP ON THE PART TO CUT

Ensure proper electrical contact and do not to put the cable on the cutting trajectory.

Warning: painting prevents contact between the metal part and the earth clamp, do not forget to sand.

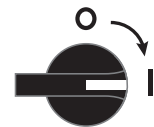


2 - CHECK THE PRESENCE OF ALL THE CONSUMABLES ON THE TORCH (SEE Page 24) AND CONNECT AS FOLLOWS :

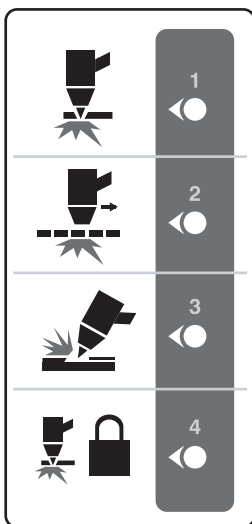


Insert the torch's connector (A) in the female compartment (E) and screw the B part. Be careful to tighten the torch.
To remove the torch, unscrew in the same manner as above.

3 - START THE MACHINE and check that no error message is displayed on the screen. In case of error, correct by referring to the table section «failure Icons». Some errors may require the device to reboot.



4 - USE THE SELECTOR «MODE» TO CHOOSE THE WORKING MODE (see FIG-2).



Metal sheet mode :

For cutting or piercing metal, it's the standard setting for regular cutting.

Chain link mode :

For cutting chain link steel. This mode maintains the arc even between cuts.

Gouging mode :

This mode is for removing materials from a metal sheet. To prepare for welding, remove welding imperfections.

Metal sheet locked mode :

This mode allows the user to release the trigger for long cuts. Press the trigger to start the arc, releasing the trigger will not stop it. To stop cutting, repress the trigger or remove the torch from the part.

5 - CURRENT SETTING (FIG-2)

Use the adjuster «3» to set the current relative to the thickness and type of the metal sheet.

6 - MANUAL OR AUTOMATIC SETTING FOR THE AIR PRESSURE (FIG-2)

The button «2» allows to switch between automatic or manual mode regarding air pressure.



AUTO

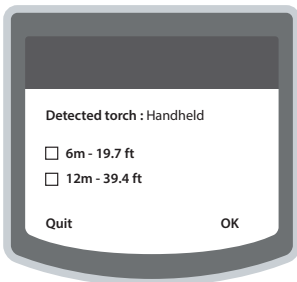
The automatic mode adjusts the air pressure automatically depending on the cutting mode, the length and type of the connected torch for an optimal cut.



MANUAL

The manual mode allows you to adjust the air pressure more accurately. Mainly for professionals or experienced people.
To adjust the pressure manually, use the «Air» knob to vary the pressure displayed on the screen.

To set the length of the torch used, hold the button «2» for three seconds to bring up the menu.

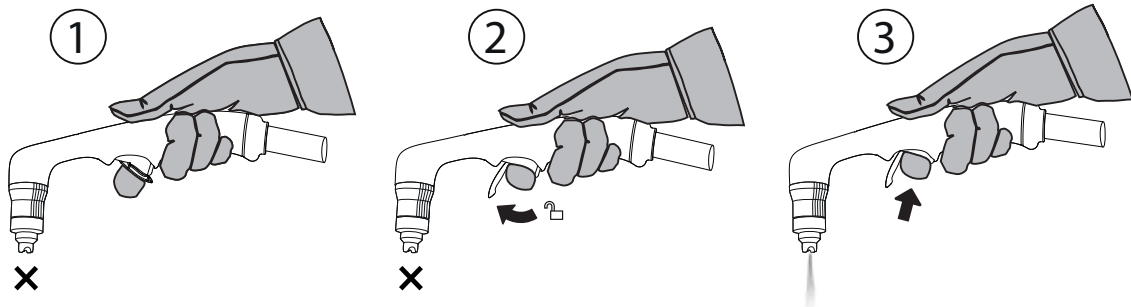


There are 2 types of torches which are automatically detected by the device:
 - Handheld: hand torch
 - Mechanized: automatic torch.

The «A» dial allows you to choose between different torch lengths. This choice is important to adjust the air pressure for optimal torch performance.
 The button «P» is used to validate the selection.

SAFETY TRIGGER

The torch is equipped with a safety latch to prevent accidental use: Unlock it and pull the trigger as below:



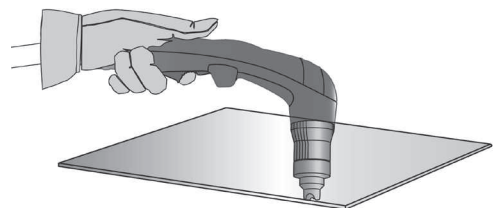
Wear appropriate protective equipment. Stay away from the tip of the torch. Keep your hands away from the cutting trajectory. Never point the torch towards you or another person.

TIPS FOR CUTTING WITH A MANUAL TORCH

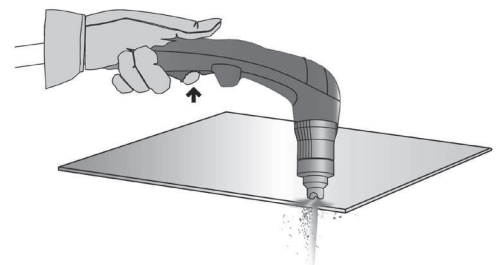
- Lightly drag the shroud on the part for an even cut. This will guarantee a constant, adapted distance.
- When cutting, ensure that the sparks come from the bottom of the part . The sparks should lag slightly behind the torch when cutting (angle of 15 ° to 30 ° from the vertical).
- If the sparks fly from the top of the part, slow the movement, or set the output current to a higher level.
- For straight cuts, use a ruler as a guide.

MANUAL CUT FROM THE EDGE OF THE PART

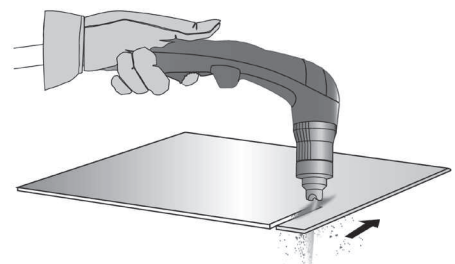
① With the earth clamp is fastened to the part, maintain the torch's shield perpendicularly (90°) to the edge of the part.



② Press the torch's trigger to start the arc until this one has completely cut into the part.



③ Once the part is cut, slightly drag the shield on the part to continue the cut. Try to maintain a regular rythmn.



PART PIERCING / CUT IN THE MIDDLE OF THE PART

- ① With the earth clamp is fastened to the part, maintain the torche at an angle of roughly 30° to the part.



- ② Press the torch's trigger to start the arc while maintaining an angle of 30° to the part. Slowly rotate the torch towards a perpendicular position (90°).



- ③ Immobilise the torch while keeping the trigger pressed. If the sparks come from below the part, the arc has cut the material.



- ④ Once the part is cut, slightly drag the shield on the part to continue the cut. Try to maintain a regular rythmn.

GOUGING

- ① With the earth clamp fastened to the part, keep for torch at a 45° angle to the part, while maintaining the special gouging shield roughly 2mm away from the part before starting the torch.

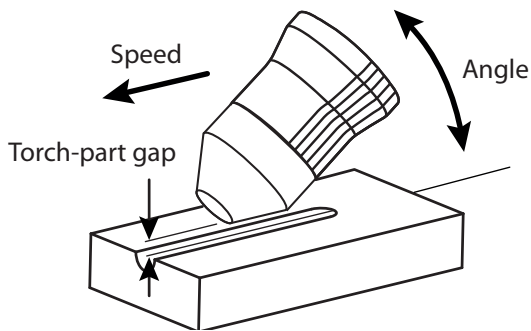


- ② Press the torch's trigger before starting the arc and maintain an angle of 45° to the part while cutting through the groove.



- ③ Push the plasma arc in the direction you wish to cut. Maintain a minimal distance between the torch's shield and the melted metal, to avoid consumables' premature wear or torch damage.





GROOVE SHAPE

You may alter the groove's shape by changing the torch's speed, the distance or the torch's angle.

CHANGING THE GROOVE'S SHAPE

WISH	Width	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖
	Depth	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊕	⊖
Solutions		Accelerate the speed	Reduce the speed	Increase the torch-part gap	Decrease the torch part gap	Raise the angle	Reduce the angle	Increase the current	Decrease the current

CONSUMABLES INSPECTION (ASSEMBLY AND DISASSEMBLY, SEE P.24)

Parts	Actions	OK / NOK		Solutions
Shield	Visually check the shield's internal hole. Check for fragments that may have accumulated in the shield.			Replace the shield if the hole is not round anymore. Eliminate all superfluous materials.
Shroud	Check the for damage and surface wear.			Replace the shroud when it looks damaged (traces of burns).
Tailpipe	Visually check the tailpipe's internal hole.			Replace the tailpipe if the inner diameter is enlarged or distorted.
Diffuser	Check for damage and wear on the surface and inside the diffuser. Check that the fumes' exhausts are not obstructed.			Replace the diffuser if the surface is damaged or worn, or if fume exhausts are obstructed.
Electrode	Visually check the electrode's internal hole.			Replace electrode when the insert is used (removal of 1.5 mm).

ERROR ICONS

Error codes appear whenever a problem is detected. These are classified by 2 digits codes (Error type + error code) referring to the table below. Only the error code with the highest priority appears on the screen.



Communication

Informs the user that an error has occurred in the internal bus.



Warning

The machine keeps functioning. The user must interact with the machine to rectify the fault.



Thermal

The heat sink's temperature is outside the acceptable operating range.



Disruption

The machine block when starting or the cut is interrupted because a fault has occurred. The fault must be rectified and the machine must be restarted.



Air

Faulty air supply Air supply unplugged or insufficient air pressure.



Shroud









The consumables are not tightened properly. The air supply must be cut off, the consumables reinstalled and the device restarted.



Serious

The product requires a technical intervention.

Error type	Error code	Signification	Logo	Cause-Solution	
1 - Température	1	At least one tempature sensor not detected		One of the thermal protections in unplugged. Have a qualified technician check it.	
	2	Secondary thermal protection			The internal temperature has become excessive. Keep the machine's supply on to enable cooling until protection cancellation.
	3	Low secondary thermal protection			The room temperature prevents the machine from operating properly. Move it in a warmer area.
	4	Primary thermal protection			
	5	Below ambient temperature <-20°C			
2 - Protection	1	One phase is missing		The machine has detected that at least one phase is missing. Unplug the machine and check your electrical distribution network.	
	2	Overvoltage detected on the network		An overvoltage was detected on the electrical distribution network. The machine is protected. Unplug the machine and check your electrical distribution network.	
	3	Network voltage is too low (-15%)		The machine indicates that the network voltage is close to the maximum authorised range. If this happens while powering up, the machine will stop. Unplug the machine and check your electrical distribution network.	
	4	Network voltage is too high (+15%)			
	5	Network voltage is out of range (+/-20%)		The maximum voltage range has been reached, the machine switched off to protect itself. Unplug the machine and check your electrical distribution network.	
3 - Components	1	Upper secondary thermal protection unplugged		One of the thermal protections in unplugged. Have a qualified technician check it.	
	2	Lower secondary thermal protection unplugged			
	3	Primary thermal protection unplugged			
	4	PWM controller protection		PWM controller has encountered an error. The machine requires a reparation.	
4 - Air	1	No air		Check that the air pipe is correctly connected to the device or that the pressure is comprised between 5 and 9 bars.	
	2	Pressure too low		The device has stopped cutting because the air pressure has become too low to perform a cut. Check your air supply.	
	3	Low pressure		The machine signals that the air pressure is becoming low but still performs a cut. Check your air supply.	

5 - Accessories	1	No torch		The torch is disconnected. Connect a torch and restart the machine.
	2	Shroud disconnected		The shroud is not detected. Unplug the machine, reinstall the consumables and restart the machine.
	3	Trigger pressed		The trigger was detected as «pressed» while starting the machine.
	4	Faulty fan		The cooling fan test has encountered an error. Check that the ventilation fan works.
	5	Two torches detected		Both torch types were detected at the same time. Check that your torch is compatible.
6 - Communication	1	Communication error between micro controllers.		An internal communication error has been detected. Restart the product. Have a qualified technician check the connections between the front PCB and the main PCB if the error keeps occurring.
7 - Init	1	Torch interior contact detection default		Pilot arc installation fault. The consumables did not revert to their place.
	2	Pilote arc fault		Pilot arc installation fault. Pilot arc current not detected.
	3	Pilot arc opening fault		Pilot arc installation fault. The arc pilot is not detected.
	5	Pilot arc installation fault.		Check the state of consumables. If the problem remains, the machine requires to get repair.

ANOMALIES, SOLUTIONS

PROBLEMS	SOLUTIONS
The machine does not switch on.	<ul style="list-style-type: none"> - Check that the power cord is plugged to the mains properly. - Check that the device is powered on the main circuit breaker panel or power supply box . - Check that the voltage is not too low (More than 15% below nominal voltage). - Check that the circuit breaker didn't activate.
The pilot arc switches off	<ul style="list-style-type: none"> - Worn consumables - No electrical contact between the tailpipe and the electrode.
The cutting arc stops.	<ul style="list-style-type: none"> - Cutting speed is too low. - Bad earth clamp connection. - Cutting height too elevated
Insufficient penetration.	<ul style="list-style-type: none"> - Unadapted tailpipe. - Cutting speed too fast. - Not enough current. - Part is too thick (more than 15 % below nominal voltage).
Consumables' early deterioration.	<ul style="list-style-type: none"> - Current is too high for the tailpipe.
The arc sprays and whistles.	<ul style="list-style-type: none"> - Purge the air filter. - The filtering cartridge must be cleaned or replaced.

WARRANTY

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc..).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported.

SICHERHEITSAUWEISUNGEN

ALLGEMEINE HINWEISE



Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung vor der ersten Anwendung sorgfältig durch. Veränderungen oder Wartungen am Gerät, die nicht im Handbuch aufgeführt sind, sind zu unterlassen.

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind. Bei Problemen oder Fragen zum korrekten Gebrauch dieses Gerätes, wenden Sie sich bitte an entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal.

UMFELD

Das Gerät darf nur für Schneidarbeiten benutzt werden, die innerhalb des auf dem Typenschild und/oder im Handbuch angegebenen Rahmens liegen. Die Sicherheitsrichtlinien sind zu beachten. Bei unsachgemäßem oder fahrlässigem Gebrauch übernimmt der Hersteller keine Haftung. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können. Achten Sie sowohl beim Betrieb als auch bei der Lagerung des Gerätes auf eine Umgebung, die frei von Säuren, Gasen und anderen ätzenden Substanzen ist.

Achten Sie auf eine gute Belüftung und ausreichenden Schutz bzw.

Ausstattung der Räumlichkeiten.

Temperaturbereich:

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

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

Luftfeuchtigkeit:

Unter oder bis einschließlich 50 % bei 40 °C (104 °F).

Unter oder bis einschließlich 90 % bei 20 °C (68 °F).

Höhe:

Bis zu 1000 m über NN (3280 Fuß).

INDIVIDUELLER SCHUTZ UND SCHUTZ FÜR ANDERE

Das Schneiden kann gefährlich sein und ernsthafte, sogar tödliche Verletzungen verursachen. Während des Schneidens sind die Personen einer gefährlichen Hitzequelle, Lichtbogenstrahlungen, Magnetfeldern (Achtung beim Tragen von Schrittmachern), Elektroschockrisiken, Lärm und Gasausströmungen ausgesetzt. Um sich und andere richtig zu schützen, sind die folgenden Sicherheitsanweisungen zu befolgen:



Die Strahlung des Lichtbogens kann zu schweren Augenschäden und Hautverbrennungen führen. Die Haut muss durch geeignete trockene Schutzbekleidung (Schweißerhandschuhe, Lederschürze, Sicherheitsschuhe) geschützt werden.



Handschuhe tragen, die die elektrische und thermische Isolierung garantieren



Schweißschutz und/oder Schweißschutzhaube mit ausreichend hohem Schutzniveau tragen (je nach Anwendung verschieden). Bei Reinigungstätigkeiten die Augen schützen. Insbesondere sind Kontaktlinsen zu vermeiden.



Lärmschutzkopfhörer tragen, falls das Schneidverfahren einen Lärmpegel erreichen sollte, der die zugelassene Grenze übersteigt.

Bewegliche Teile (Ventilator) auf Abstand halten zu Händen, Haaren und Kleidung. Entfernen Sie unter keinen Umständen das Gerätegehäuse, wenn dieses am Stromnetz angeschlossen ist. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes bzw. Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise entstanden sind.



Die gerade geschnittenen Werkstücke sind heiß und können bei ihrer Handhabung Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Brenner vor jeder Instandhaltung / Reinigung bzw. nach jedem Gebrauch unbedingt ausreichend abkühlen (min. 10 min). Achten Sie vor Instandhaltung / Reinigung eines wassergekühlten Brenners darauf, dass Kühlaggregat nach Schweißende ca. 10 min weiterlaufen zu lassen, damit die Kühlflüssigkeit entsprechend abkühlt und Verbrennungen vermieden werden.

PLASMA- UND BRENNSCHNEIDABGASE



Die beim Plasmaschneiden entstehenden Dämpfe, Gase und Stäube sind gesundheitsschädlich. Es ist notwendig, für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, manchmal ist eine Luftzufuhr erforderlich. Eine Frischluftmaske kann bei unzureichender Belüftung eine Lösung sein.

Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Absaugung, indem Sie sie anhand von Sicherheitsstandards überprüfen.

Vorsicht Plasmaschneiden in kleinen Umgebungen erfordert eine Fernüberwachung der Sicherheit. Darüber hinaus kann das Plasmaschneiden bestimmter Materialien, die Blei, Cadmium, Zink, Quecksilber oder sogar Beryllium enthalten, besonders schädlich sein.

Entfetten Sie auch die Teile, bevor Sie sie schneiden.

Die Lagerung der Flaschen muss in offenen oder gut belüfteten Räumen erfolgen. Sie müssen sich in aufrechter Position befinden und auf einem Träger oder Wagen gehalten werden.

Das Plasmaschneiden sollte nicht in der Nähe von Fett oder Farbe eingesetzt werden.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Schützen Sie den Plasmaschneidebereich vollständig, brennbare Materialien müssen mindestens 11 Meter entfernt aufbewahrt werden.
In der Nähe von Plasmaschneidanlagen müssen sich Feuerlöschvorrichtungen befinden.
Vorsicht vor heißem Material oder Funken, die auch durch Risse spritzen.
Sie können die Ursache für einen Brand oder eine Explosion sein.

Halten Sie Personen, brennbare Gegenstände und Druckbehälter in einem ausreichenden Sicherheitsabstand voneinander fern.
Plasmaschneiden in geschlossenen Behältern oder Rohren ist zu vermeiden, und wenn sie offen sind, müssen sie von brennbaren oder explosiven Stoffen (Öl, Kraftstoff, Gasrückstände usw.) entleert werden.
Die Schleifarbeiten dürfen nicht auf das Gerät selbst oder brennbare Materialien gerichtet sein.

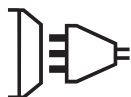
ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Das Schweißgerät darf ausschließlich an einer geerdeten Netzversorgung angeschlossen werden. Verwenden Sie nur die empfohlenen Sicherungen. Das Berühren stromführender Teile kann tödliche elektrische Schläge oder schwere Verbrennungen verursachen.

Berühren Sie daher **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** Teile des Geräteinneren oder das geöffnete Gehäuse, wenn das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist. Trennen Sie **IMMER** das Gerät vom Stromnetz und warten 2 weitere Minuten **BEVOR** Sie das Gerät öffnen, damit sich die Spannung der Kondensatoren entladen kann. Schweißen Sie nicht auf dem Boden oder auf feuchten Oberflächen. Arbeiten bei Regen sind grundsätzlich verboten! Die elektrischen Kabel dürfen unter keinen Umständen in Kontakt mit Flüssigkeiten jedweder Art kommen. Berühren Sie niemals gleichzeitig Brenner und Masseklemme! Ausschließlich qualifiziertem und geschultem Fachpersonal ist es vorbehalten beschädigte Kabel und Brenner auszutauschen. Achten Sie beim Austausch stets darauf das entsprechende Äquivalent zu verwenden. Tragen Sie zur Isolierung beim Schweißen immer trockene Kleidung in gutem Zustand, um selbst vom Schweißstromkreis getrennt zu sein. Achten Sie unabhängig der Umgebungsbedingungen stets auf isolierendes Schuhwerk.

CEM-KLASSE DES GERÄTES

ACHTUNG! Dieses Gerät wird als Klasse A Gerät eingestuft. Es ist nicht für den Einsatz in Wohngebieten bestimmt, in denen die lokale Energieversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz geregelt wird. In diesem Umfeld ist es auf Grund von Hochfrequenz-Störungen und Strahlungen schwierig die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.



PLASMA CUTTER 85A / 125A :
Dieses Gerät ist mit der Norm EN 61000-3-11 konform.

ACHTUNG! Dieses Gerät ist nicht mit der Norm IEC 61000-3-12 konform. Es ist dafür bestimmt, an private Niederspannungsnetze angeschlossen zu werden, die an öffentliche Stromnetze mit mittlerer und hoher Spannung angeschlossen. Bei Betrieb am öffentlichen Niederspannungsnetz, muss der Betreiber des Geräts sich beim Versorgungsnetzbetreiber informieren, ob das Gerät für den Betrieb geeignet ist.

**ELEKTROMAGNETISCHE FELDER UND STÖRUNGEN**

Der durch einen Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMF). Der Plasmaschneidstrom erzeugt ein elektromagnetisches Feld um die Schweißschaltung und die Plasmaschneidanlage.

Elektromagnetische EMF-Felder können einige medizinische Implantate, wie beispielsweise Herzschrittmacher, stören. Für Personen mit medizinischen Implantaten müssen Schutzmaßnahmen getroffen werden. Zum Beispiel Zugangsbeschränkungen für Passanten oder eine individuelle Risikobewertung für Nutzer.

Alle Benutzer sollten die folgenden Verfahren anwenden, um die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern durch den Schweißkreis zu minimieren:

- positionieren Sie die Schweißkabel zusammen - fixieren Sie sie möglichst mit einer Klemme;
- Positionieren Sie sich (Oberkörper und Kopf) so weit wie möglich vom Schweißkreislauf entfernt;
- niemals die schweißkabel um das gehäuse wickeln;
- positionieren sie das gehäuse nicht zwischen den schweißkabeln. Halten Sie beide Schweißkabel auf der gleichen Seite des Gehäuses;
- Schließen Sie das Rückführkabel so nah wie möglich an den zu verschweißenden Bereich an das bearbeitete Teil an;
- arbeiten sie nicht in der nähe der plasmaschneidstromquelle, sitzen oder lehnen sie sich an diese an;
- beim transport der plasmaschneidstromquelle nicht abschalten.



Träger von Herzschrittmachern sollten vor der Verwendung dieses Gerätes einen Arzt aufsuchen.
Die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern beim Plasmaschneiden kann weitere, noch nicht bekannte gesundheitliche Auswirkungen haben.

EMPFEHLUNGEN ZUR BEWERTUNG DES PLASMASCHNEIDBEREICHS UND DER INSTALLATION

Allgemeine Informationen

Der Anwender ist für die Installation und den Einsatz der Plasmaschneidanlage gemäß den Herstellerangaben verantwortlich. Werden elektromagnetische Störungen festgestellt, muss es in der Verantwortung des Anwenders der Plasmaschneidanlage liegen, die Situation mit technischer Unterstützung des Herstellers zu lösen. In einigen Fällen kann diese Korrekturmaßnahme so einfach sein wie die Erdung des Schweißkreises. In anderen Fällen kann es notwendig sein, einen elektromagnetischen Bildschirm um die Plasmaschneidstromquelle und das gesamte Bauteil mit montierten Eingangsfiltern herum aufzubauen. In allen Fällen müssen elektromagnetische Störungen reduziert werden, bis sie nicht mehr störend sind.

Bewertung der Plasmaschneidezone

Vor der Installation einer Plasmaschneidanlage sollte der Anwender die möglichen elektromagnetischen Probleme in der Umgebung beurteilen. Folgendes ist zu beachten:

- das Vorhandensein anderer Leistungs-, Steuer-, Signal- und Telefonkabel über, unter und neben den Plasmaschneidanlagen;
- Radio- und Fernsehempfänger und -sender;
- Computer und andere Kontrollgeräte;
- kritische Sicherheitseinrichtungen, z. B. Schutz von Industrieanlagen;
- die Gesundheit von Nachbarpersonen, z. B. die Verwendung von Herzschrittmachern oder Hörgeräten;
- die für die Kalibrierung oder Messung verwendeten Geräte;
- die Immunität anderer Materialien in der Umwelt.

Der Benutzer muss sicherstellen, dass andere in der Umwelt verwendete Geräte kompatibel sind. Dies kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern;

- die Tageszeit, zu der das Plasmaschneiden oder andere Tätigkeiten durchgeführt werden sollen.

Die Größe des zu berücksichtigenden Umfeldes hängt von der Struktur des Gebäudes und anderen dort stattfindenden Aktivitäten ab. Die Umgebung kann sich über die Grenzen der Anlagen hinaus erstrecken.

Bewertung der Plasmaschneidanlage

Neben der Zonenbewertung kann die Bewertung von Plasmaschneidsystemen zur Identifizierung und Behebung von Störungen eingesetzt werden. Die Emissionsbewertung sollte Messungen vor Ort gemäß Artikel 10 des CISPR 11:2009 beinhalten. In-situ-Messungen können auch die Wirksamkeit von Minderungsmaßnahmen bestätigen.

HINWEISE ÜBER DIE METHODEN ZUR REDUZIERUNG ELEKTROMAGNETISCHER FELDE

a. Öffentliche Stromversorgung: Plasmaschneidanlagen sollten gemäß den Empfehlungen des Herstellers an die öffentliche Stromversorgung angeschlossen werden. Im Störfall können zusätzliche vorbeugende Maßnahmen wie die Filterung des öffentlichen Stromnetzes erforderlich sein. Es sollte erwogen werden, das Netzkabel in einer Metalleitung oder einem gleichwertigen Metallrohr wie eine fest installierte Plasmaschneidanlage abzuschirmen. Die elektrische Durchgängigkeit der Abschirmung muss über die gesamte Länge gewährleistet sein. Der Schirm muss mit der Plasmaschneidstromquelle verbunden sein, um einen guten elektrischen Kontakt zwischen der Leitung und der Hülle der Plasmaschneidstromquelle zu gewährleisten.

b. Wartung der Plasmaschneidanlage: Die Plasmaschneidanlage sollte einer regelmäßigen Wartung unterzogen werden, wie vom Hersteller empfohlen. Alle Zugangspunkte, Servicetüren und Abdeckungen sollten geschlossen und ordnungsgemäß verriegelt sein, wenn die Plasmaschneidanlage in Betrieb ist. Plasmaschneidanlagen dürfen in keiner Weise verändert werden, mit Ausnahme der in den Herstelleranweisungen genannten Änderungen und Anpassungen. Insbesondere die Lichtbogenfunkenstrecke der Lichtbogenzünd- und Stabilisierungsvorrichtungen ist gemäß den Empfehlungen des Herstellers einzustellen und zu warten.

c. Schweißkabel: Die Kabel sollten so kurz wie möglich sein, nahe beieinander in Bodennähe oder auf dem Boden verlegt werden.

d. Potentialausgleich: Es sollte darauf geachtet werden, alle Metallobjekte in der Umgebung zu verbinden. Metallgegenstände, die mit dem zu schneidenden Teil verbunden sind, erhöhen jedoch das Risiko eines Stromschlags für den Bediener, wenn er sowohl diese Metallelemente als auch die Elektrode berührt. Der Bediener sollte von solchen Metallgegenständen isoliert sein.

e. Erdung des zu schneidenden Teils: Wenn das zu schneidende Teil aus Gründen der elektrischen Sicherheit oder wegen seiner Größe und Lage nicht geerdet ist, wie dies beispielsweise bei Schiffsrümpfen oder Stahlkonstruktionen in Gebäuden der Fall ist, kann eine Verbindung zwischen dem Teil und der Erde in einigen Fällen und nicht systematisch die Emissionen reduzieren. Es ist darauf zu achten, dass keine Erdungsteile verwendet werden, die das Risiko von Verletzungen von Benutzern oder Schäden an anderen elektrischen Geräten erhöhen könnten. Gegebenenfalls sollte der Anschluss des zu schneidenden Teils direkt erfolgen, aber in einigen Ländern, in denen dieser direkte Anschluss nicht zulässig ist, sollte der Anschluss mit einem geeigneten Kondensator erfolgen und nach den nationalen Vorschriften gewählt werden.

f. Schutz und Abschirmung: Selektiver Schutz und Abschirmung anderer Kabel und Geräte in der Umgebung kann Störungsprobleme begrenzen. Für spezielle Anwendungen kann der Schutz des gesamten Plasmaschneidbereichs in Betracht gezogen werden.

TRANSPORT UND TRANSIT DER PLASMASCHNEIDSTROMQUELLE



Die Stromquelle ist mit oberen Griffen zum Tragen von Hand ausgestattet. Achte darauf, dein Gewicht nicht zu unterschätzen. Griffe werden nicht als Mittel zum Anschlagen betrachtet.

Verwenden Sie nicht die Kabel oder den Brenner, um die Plasmaschneidstromquelle zu bewegen. Er muss in die vertikale Position gebracht werden. Lassen Sie die Stromquelle nicht über Personen oder Gegenstände laufen.

AUFSTELLUNG

- Stellen Sie die Stromquelle auf einen Boden mit einer maximalen Neigung von 10°.
- Stellen Sie genügend Platz zur Verfügung, um die Plasma-Schneidstromquelle zu belüften und auf die Bedienelemente zuzugreifen.
- Nicht in einer Umgebung mit leitfähigem Metallstaub verwenden.
- Die Stromquelle muss vor Schlagregen geschützt und nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt sein.
- Das Gerät ist IP23-Schutzart konform, d. h.:
 - das Gerät schützt die eingebauten Teile vor Berührungen und mittelgroße Fremdkörpern mit einem Durchmesser $\geq 12,5$ mm.
 - Schutzgitter gegen Sprühwasser (beliebige Richtungen bis 60° Abweichung von der Senkrechten).

Dieses Gerät ist für Außenanwendung gemäß der Schutzart IP23 geeignet.

Die Netz-, Verlängerungs- und Schweißkabel müssen vollständig abgewickelt sein, um eine Überhitzung zu vermeiden.



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

WARTUNG / HINWEISE



- Die Wartung sollte nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Eine jährliche Wartung wird empfohlen.
- Trennen Sie die Stromversorgung durch Ziehen des Steckers und warten Sie zwei Minuten, bevor Sie an dem Gerät arbeiten. Im Inneren sind die Spannungen und Intensitäten hoch und gefährlich.

1 - Instandhaltung des Druckluftfilter:

- Es ist nötig periodisch den Druckluftfilter zu reinigen. Ein Druck auf den orangenen Knopf unter der Filterglocke bläst gesammeltes Kondensat ab.
- Demontage:
 - Die Luftversorgung abkoppeln.
 - Verriegelungsknopf drücken und Filterglocke um 45° nach rechts drehen.
 - Behälter nach unten ziehen und absetzen.
 - Der Filter sollte im optimalen Zustand weiß sein und kann bei Bedarf ausgespült oder ersetzt werden (Art.-Nr. 039735).

2 - Instandhaltung des Geräts allgemein:

- Nehmen Sie regelmäßig (mindestens 2 bis 3 Mal im 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 Techniker 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.
- Lüftungsschlitze nicht bedecken.
- Prüfen Sie den Zustand des Brennerkopf (Schlitze oder ungeschützte Kabeln)
- Prüfen Sie, ob die Verschleißteile korrekt montiert sind und nicht zu verbraucht sind.
- Diese Stromquelle darf nicht zum Auftauen von gefrorenen Wasserleitungen, zur Batterieaufladung und zum Starten von Motoren benutzt werden.

MONTAGE - PRODUKTANWENDUNG

Ausschließlich qualifiziertem, durch den Hersteller autorisiertem Fachpersonal ist es vorbehalten die Montage dieses Gerätes durchzuführen, Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Montage nicht am Stromnetz angeschlossen ist. Die Reihen- oder Parallelschaltung des Generators ist generell verboten!. Es wird empfohlen, die mit dem Gerät mitgelieferten Schweißkabel zu verwenden, um die optimalen Produkteinstellungen zu erhalten.

IM LIEFERUMFANG

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	Art.-Nr. 029880	Art.-Nr. 029996	Art.-Nr. 029897	Art.-Nr. 029910
	-	✓ MT 125 - 6m	-	✓ MT 125 - 6m
	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²
Starthilfekit	-	✓	-	✓
 pneumatische Kuppelung	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm

GERÄTSBESCHREIBUNG (ABB-1)

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1- Bedienfeld + Drehregler | 5- Luftfilter |
| 2- Brenneranschluss | 6- Ein/Aus-Schalter |
| 3- Masseanschluss | 7- Netzkabel |
| 4- Druckluftanschluss | 8- CNC-Anschluss (optional) |

MENSCH- / MASCHINENSCHNITTSTELLE (IHM) (ABB-2)

- | | |
|--|------------------------|
| 1- Druckluftregler | 5- Funktionsweise |
| 2- Wahlschalter für Luftdruck (manuell/automatisch). | 6- Druckluftanzeige |
| 3- Drehregler für Strom | 7- Schneidstromanzeige |
| 4- Funktionswahlschalter | |

VERSORGUNG - EIN- UND AUSSCHALTEN

- Der PLASMA CUTTER 85A wird mit einem 32A Stecker vom Typ EN 60309-1 geliefert.
- Der PLASMA CUTTER 125A wird ohne Stecker geliefert, es wird empfohlen, einen 63A Stecker vom Typ EN 60309-1 zu verwenden.
- Diese Stromquellen sollten nur an einer vieradrigen, dreiphasigen 400V (50-60 Hz) Elektroinstallation mit einem mit Erde verbundenen Neutralleiter verwendet werden.

Der effektiv aufgenommene Strom (I_{1eff}) wird am Gerät angezeigt, für maximale Betriebsbedingungen. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung und ihre Schutzvorrichtungen (Sicherung und/oder Trennschalter) mit dem im Betrieb erforderlichen Strom kompatibel sind. In einigen Ländern kann es notwendig sein, den Stecker zu wechseln, um den Einsatz unter maximalen Bedingungen zu ermöglichen.

ANSCHLUSS MIT NOTSTROMAGGREGAT

Diese Maschine kann an Generatoren mit geregelter Ausgangsspannung betrieben werden, solange der Generator die 400V mit der nötigen Leistung abgeben kann. Die Hilfsleistung des Generators muss ebenso folgende Bedingungen einhalten: - Der Hilfsstrom ist durch den Generator auf Spitzenwerte von maximal 700V begrenzt. - Die Frequenz des Hilfsstroms liegt zwischen 50 und 60Hz. Die RMS Spannung des Hilfsstroms ist stets 400V AC +15%. Es ist wichtig, diese Rahmenbedingungen zu überprüfen, da viele alte Generatoren sehr hohe Spitzenspannungen abgeben. Generatoren die diesen Rahmen nicht einhalten, können die Maschine beschädigen und sind nicht erlaubt.

EINSATZ VON VERLÄNGERUNGSKABELN

Bei Einsatz von Verlängerungskabeln müssen der Querschnitt entsprechend der Spannung und unter Berücksichtigung des Spannungsfalls gewählt werden. Verlängerungskabel müssen Normenkonform sein.

PLASMA CUTTER	Eingangsspannung	Verlängerungskabel (< 45m)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

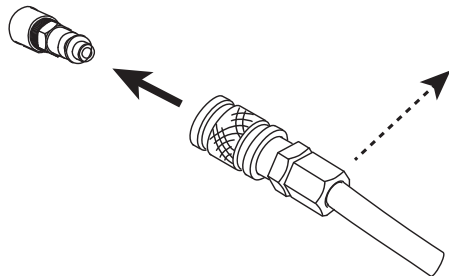
LUFTVERSORGUNG

Die Druckluftversorgung kann durch einen Kompressor oder einen Druckluftbehälter erfolgen. Bei beiden Arten muss ein ausreichend dimensionierter Druckregler verwendet werden. Das Gerät verfügt über einen integrierten Luftfilter (5µm), je nach Qualität der Luftversorgung kann eine zusätzliche Filterung erforderlich sein (Schmutzfilter Art.-Nr. 039728, optional).



Eine Versorgung mit verschmutzter Druckluft hat eine Verringerung der Schnittgeschwindigkeiten, eine Verschlechterung der Schnittqualität, eine Verminderung der Schnittstärkenleistung und eine Verkürzung der Lebensdauer von Verschleißteilen zur Folge.

Für optimale Leistung sollte der Druckluft konform mit der ISO 8573-1 Klasse 1.2.2 bei einer Höchstkonzentration von 0,1 mg/m³, einem maximalen Taupunkt von -40C und einer maximalen Ölkonzentration von 0,1 mg/m³ sein.



Schließen Sie die Gasversorgung über einen Inertgasschlauch mit einem Innendurchmesser von 9,5 mm und einer Schnellkuplung an.



Der Druck soll nicht höher als 9 bar sein. Das Filtergehäuse könnte explodieren.

Die empfohlene Durchflussmenge und der empfohlene Druck betragen 305l/min bei 5 bis 9bar.

KONFIGURATION DES HANDBRENNERS

Die Brenner sind Umgebungsluft gekühlt und benötigen keine externe Kühlung.

1 - LEBENSDAUER DER VERSCHLEISSTEILE

Mehrere Faktoren beeinflussen, wie häufig Sie die Verschleißteile der CUTTER 85A TRI und 125 A TRI wechseln müssen:

- die Stärke des geschnittenen Materials.
- die durchschnittliche Schnittlänge.
- automatischer oder manueller Schnitt.
- die Luftqualität (Vorhandensein von Öl, Feuchtigkeit oder anderen Verschmutzungen).
- ob das Metall durchstochen wird oder Schnitte an der Kante begonnen werden.
- der richtige Abstand vom Brenner zum Werkstück beim Fugenhobeln oder beim Schneiden.
- die richtige Lochstehhöhe.
- das Schneiden vom Gitter

Unter normalen Bedingungen nutzt sich beim automatischen Schneiden als erstes die Elektrode und beim manuellen Schneiden als erstes die Düse ab.

2 - AUSWAHL DER VERSCHLEISSTEILE

Für den manuellen Brenner benötigen Sie die «geschützten» Verschleißteile.



Für optimale Schnitte müssen die Verschleißteile zu den gewählten Einstellungen passen.

- Verschmutzte Druckluft reduziert die Schneidleistung.
- Eine zu hoher Luftdruck verkürzt die Lebensdauer der Schneiddüse.

Verbrauchsmaterial für den manuellen Brenner:

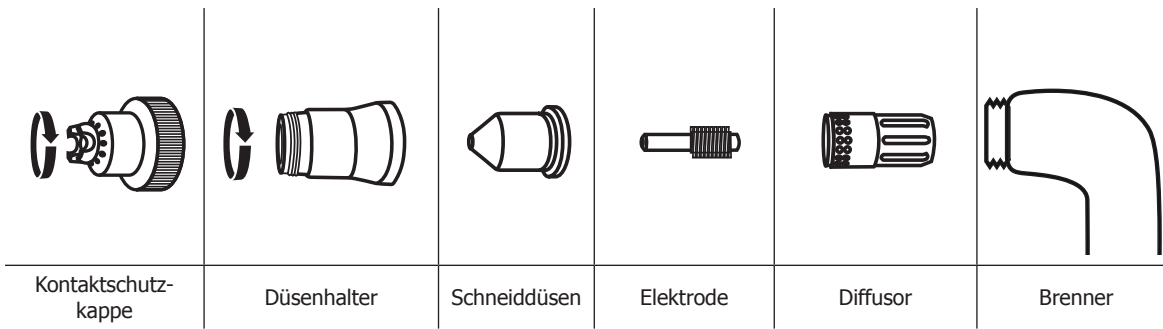
	PRECISION CUT					
SCHNITT	039322 (x1) 45A		039315 (x5) 45A			
	039230 (x1)	039216 (x1)	039162 (x5) 45A	039155 (x5)	039131 (x1)	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
	Kontaktschutzkappe	Düsenhalter		Elektrode	Diffusor	
			039179 (x5) 65A			039506 - 6 m 039513 - 12 m
			039186 (x5) 85A			
			Schneiddüsen			
SCHNITT	039247 (x1)	039223 (x1)	029193 (x5) 105A	039155 (x5)	039148 (x1)	✓ 125A TRI
	Kontaktschutzkappe	Düsenhalter		Elektrode	Diffusor	
			039209 (x5) 125A			039506 - 6 m 039513 - 12 m
			Schneiddüsen			
FUGENHOBEL	039254 (x1)	039216 (x1)	039261 (x5) 65-85A	039155 (x5)	039131 (x1)	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
	Kontaktschutzkappe	Düsenhalter		Elektrode	Diffusor	
			Schneiddüsen			039506 - 6 m 039513 - 12 m
FUGENHOBEL	039254 (x1)	039223 (x1)	039278 (x5) 105A	039155 (x5)	039148 (x1)	✓ 125A TRI
	Kontaktschutzkappe	Düsenhalter		Elektrode	Diffusor	
			039285 (x5) 125A			039506 - 6 m 039513 - 12 m
			Schneiddüsen			

3 - MONTAGE DER VERSCHLEISSTEILE



Der Netzschalter muss in der Position AUS (Rückseite des Gerätes), stehen, wenn die Verschleißteile gewechselt werden.

Vor der Inbetriebnahme des manuellen Brenners müssen die Verschleißteile (Diffusor, Elektrode, Schneiddüsen, Düsenhalter und Kontaktschutzkappe) in der richtigen Reihenfolge montiert werden.



KONFIGURATION DES AUTOMATISCHEN BRENNERS (ART.-NR. 040014)

1 - AUSWAHL DER VERSCHLEISSTEILE

Für den automatischen Brenner benötigen Sie die «ungeschützten» Verschleißteilen. Das heißt, Sie müssen 2 bis 3mm Abstand zwischen dem Brenner und dem Werkstück lassen.



Für optimale Schnitte müssen die Verschleißteile zu den gewählten Einstellungen passen.

- Verschmutzte Druckluft reduziert die Schneidleistung.
- Eine zu hoher Luftdruck verkürzt die Lebensdauer der Schneiddüse.



Fugenhobeln ist mit einem automatischen Brenner nicht möglich.

Verbrauchsmaterial für den automatischen Brenner:

PRECISION CUT

SCHNITT

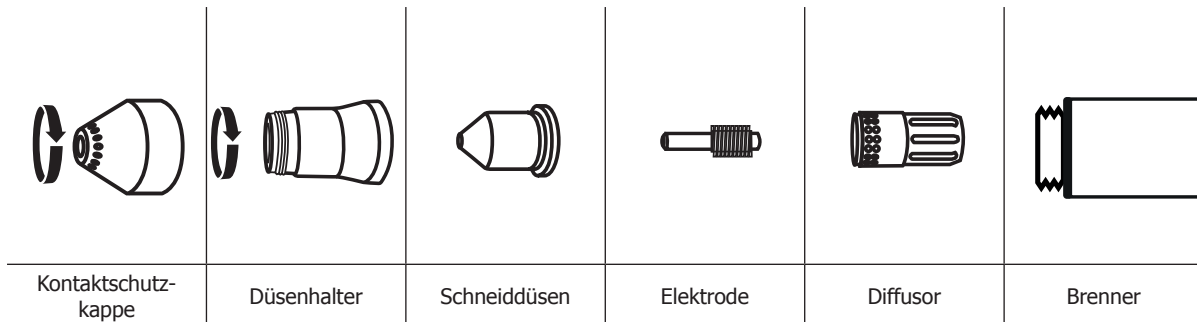
037496 (x1) 45A	039216 (x1)	039162 (x5) 45A	039155 (x5)	039131 (x1)	 038479 - 6 m 039520 - 12 m	✓ 85A TRI
039292 (x1)	039339 (x1) ohmic	039179 (x5) 65A	Elektrode	Diffusor		
Kontaktschutzkappe	Düsenhalter	Schneiddüsen				
039308 (x1)	039223 (x1)	039193 (x5) 105A	039155 (x5)	039148 (x1)	 038479 - 6 m 039520 - 12 m	✓ 125A TRI
Kontaktschutzkappe	039445 (x1) ohmic	039209 (x5) 125A	Elektrode	Diffusor		
	Düsenhalter	Schneiddüsen				

2 - EINSTELLUNG DER VERSCHLEISSTEILEN AUF DEN AUTOMATISCHEN BRENNER



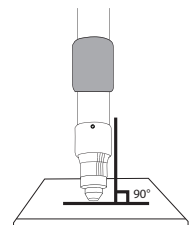
Der Netzschalter muss in der Position AUS (Rückseite des Gerätes), stehen, wenn die Verschleißteile gewechselt werden.

Vor der Inbetriebnahme des automischen Brenners müssen die Verschleißteile (Diffusor, Elektrode, Schneiddüsen, Düsenhalter und Kontaktschutzkappe) in der richtigen Reihenfolge montiert werden.



3 - AUSRICHTEN DES BRENNERS

Montieren Sie den Brenner senkrecht zum Werkstück, um einen vertikalen Schnitt zu erzielen. Richten Sie den Brenner mithilfe eines Winkels bei 0° und 90° aus.

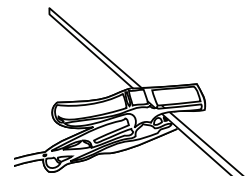


EMPFEHLUNGEN ZUM GENERATOR

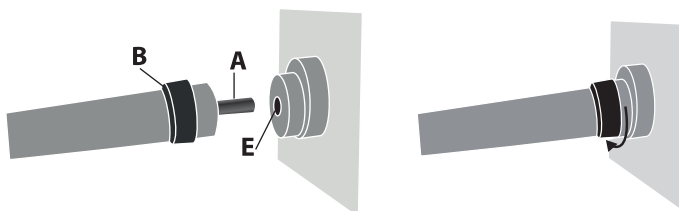
1 - ANSCHLIESSEN DER MASSEKLEMME AN DAS WERKSTÜCK

Stellen Sie sicher, dass ein guter Kontakt zwischen dem Metall des Werkstücks und dem Metall der Masseklemme besteht.

Achtung: Entfernen Sie Rost, Schmutz, Farbe, Beschichtungen und andere Ablagerungen.

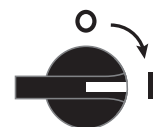


2 - PRÜFEN SIE, OB ALLE VERSCHLEISSTEILE MONTIERT SIND (S. SEITE 38) UND WIE FOLGT ANSCHLIESSEN

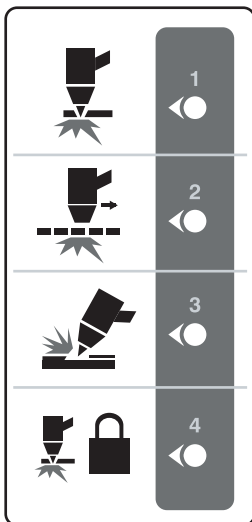


Stecken Sie den Brennerkabelstecker in den Anschluss (E) und schrauben das Teil B fest. Schrauben Sie den Brenner sorgfältig fest. Um den Brenner zu entfernen, schrauben Sie wie oben genannt ab.

3 - EINSCHALTEN DES GERÄTES und überprüfen Sie, dass keine Fehlermeldungen in der Anzeige erscheinen. Sollte in der Anzeige ein Störfallsymbol erscheinen, kontrollieren Sie die Tabelle «Störfallsymbol». Manche Fehler können durch ein Wiedereinschalten des Geräts gelöscht werden.



4 - EINSTELLEN DES BETRIEBSART-SCHALTERS (s. FIG. 2).



Vollblech-Modus:

Standarteinstellung zum Schneiden und Durchstechen von Werkstücken.

Gitter-Modus:

Wählen Sie diesen Modus bei gelochten Blechen - wie z.B. Gittern. Dieser Modus ermöglicht ein Zünden des Lichtbogens ohne Kontakt mit dem Werkstück.

Fugenhobel-Modus:

Der Modus erzeugt eine Fuge auf dem Werkstück, zur Schweißnaht-Vorbereitung oder Korrektur von Schweißfehlern und zur Entfernung einer Schweißnaht.

Verriegelter Vollblech-Modus:

Der Modus erlaubt das Loslassen des Brenntasters bei längeren Schneidvorgängen. Einmaliges Betätigen des Brenntasters startet den Schneidvorgang, erneutes Betätigen stoppt den Schneidlichtbogen wieder.

5 - EINSTELLEN DER STROMSTÄRKE (FIG-2)

Drehen Sie den Reglerknopf «3», um die Stromstärke auf die jeweilige Schneidanwendung, die Blechdicke und Metallart einzustellen.

6 - MANUELLES / AUTOMATISCHES EINSTELLEN DES LUFTDRUCKS (FIG-2)

Der Reglerknopf «2» ermöglicht den Auswahl zwischen manuellem oder automatischem Modus.



AUTO

Im automatischen Modus passt das Gerät den Luftdruck automatisch auf die jeweilige Schneidanwendung, die Brennerlänge und den Brennertyp für optimale Schnitte an.

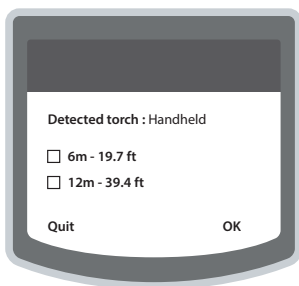


MANUAL

Im manuellen Modus muss der Luftdruck präzise eingestellt werden. Für erfahrene Bediener, die den Luftdruck optimieren möchten. Drehen Sie den Reglerknopf «Air», um den gewünschten Luftdruck einzustellen.

7 - EINSTELLUNG DER BRENNERLÄNGE (FIG-2)

Wenn Sie die Länge des Brenners einstellen wollen, drücken Sie den Drehregler «2» 3 Sekunden fest und das Dropdownmenü erscheint.



Es gibt 2 Brenner-Typ, die von dem Gerät automatisch erkannt werden:

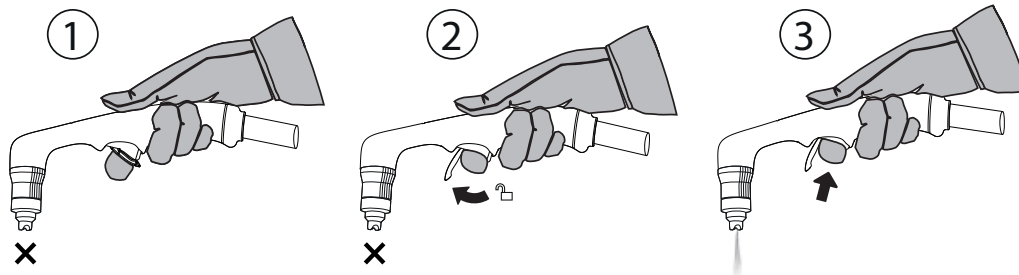
- Handheld : manueller Brenner
- Mechanized : automatischer Brenner.

Der Drehregler «A» ermöglicht den Wechsel zwischen verschiedenen Brennerlängen. Die Auswahl ist wichtig, wenn Sie den Luftdruck anpassen wollen.

Der Drehregler «P» bestätigt die Auswahl.

SICHERHEITSWIPPENTASTER

Die Handbrenner sind mit einem Sicherheits-Schnappverschluss ausgestattet, der ein versehentliches Zünden verhindert. Schalten Sie das Schnappverschluss frei und drücken Sie den Brenntaster wie folgt:



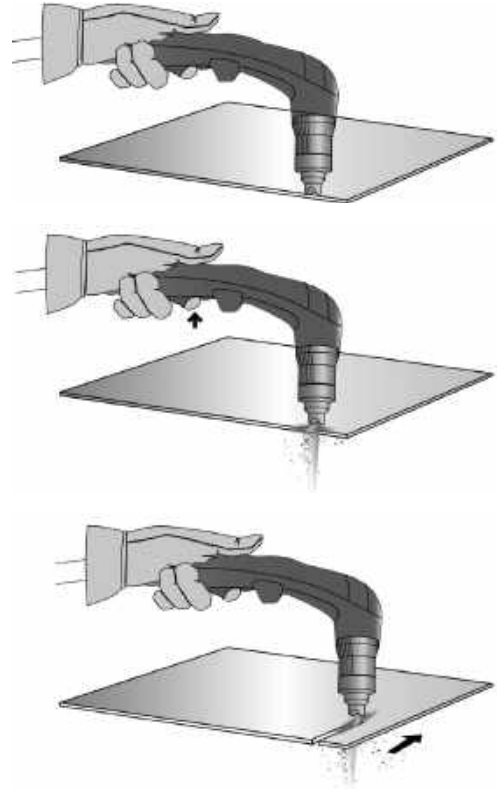
Tragen Sie bitte die entsprechende Schutzkleidung. Fassen Sie den Brenner nicht am Brennerkopf an. Richten Sie den Brenner nicht auf sich oder andere.

RICHTLINIEN ZU SCHNEIDEN MIT DEM HANDBRENNER

- Ziehen Sie die Brennerdüse leicht über das Werkstück, um einen gleichmäßigen Schnitt zu erzielen.
- Achten Sie darauf, dass beim Schneiden unter dem Werkstück Funken austreten. Die Funken sollten beim Schneiden leicht hinter dem Brenner zurückbleiben (in einem Winkel von 15°-30° aus der Vertikalen)
- Wenn Funken vom Werkstück nach oben entweichen, bewegen Sie den Brenner langsamer oder erhöhen Sie den Schneidstrom.
- Nehmen Sie für gerade Schnitte ein Lineal zur Hilfe. Verwenden Sie zum Schneiden von Kreisen eine Schablone oder einen Radiuschneidaufsatz (eine Kreisschneideeinrichtung).

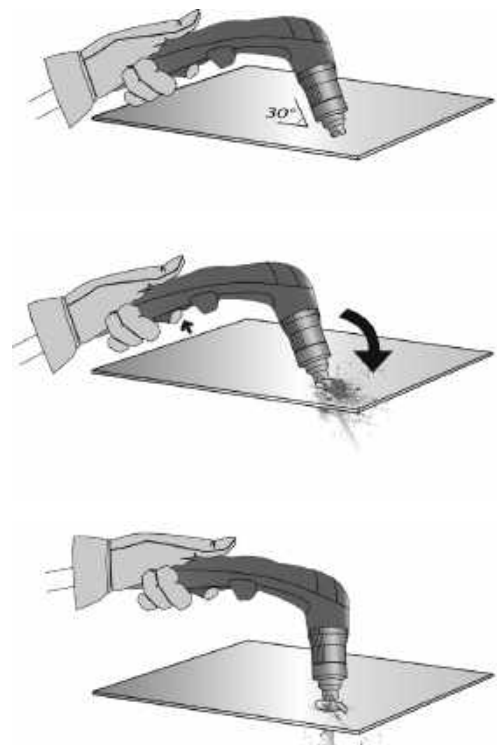
BEGINNEN EINES SCHNITTS AN DER KANTE DES WERKSTÜCKS

- ① Halten Sie die Brennerdüse senkrecht (90°) zur Kante des Werkstücks mit angebrachter Masseklemme.
- ② Betätigen Sie den Wipptaster des Brenners, um den Lichtbogen zu starten. Halten Sie den Brenner, bis der Lichtbogen das Werkstück gut durchschnitten hat.
- ③ Dann ziehen Sie die Brennerdüse leicht über das Werkstück, um mit dem Schneiden fortzufahren. Halten Sie ein stetiges, gleichmäßiges Tempo aufrecht.



DURCHSTECHEN EINES WERKSTÜCKS

- ① Halten Sie den Brenner vor dem Zünden in einem Winkel von ca. 30 ° mit angebrachter Masseklemme.
- ② Halten Sie den Brenner zum Werkstück geneigt, wenn Sie ihn zünden. Drehen Sie ihn langsam, bis er in einem rechten Winkel (90°) steht.
- ③ Halten Sie den Brenner mit gedrücktem Wipptaster fest bis unter dem Werkstück Funken austreten, der Lichtbogen hat das Material durchstoßen.



- ④ Dann ziehen Sie die Brennerdüse leicht über das Werkstück, um mit dem Schneiden fortzufahren. Halten Sie ein stetiges, gleichmäßiges Tempo aufrecht.

FUGENHOBELN EINES WERKSTÜCKS

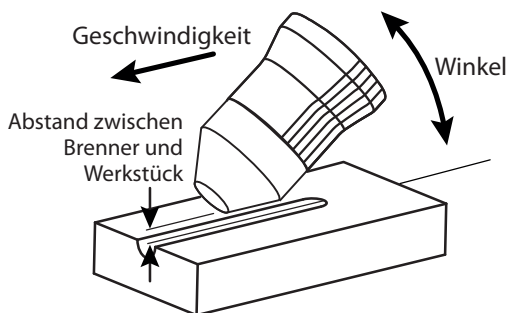
- ① Mit angebrachter Masseklemme halten Sie den Brenner in einem Winkel von 45° zum Werkstück. Zwischen Fugenhobel-Kontaktschutzkappe und Werkstück muss ein Abstand von ca. 2mm bestehen.



- ② Halten Sie den Brenner mit gedrücktem Wipptaster fest.



- ③ Schieben Sie den Plasmalichtbogen in Richtung der zu erzeugenden Fuge. Damit sich die Standzeit des Verschleißteils nicht verkürzt oder der Brenner beschädigt wird, halten Sie die Brennerdüse in etwas Abstand zum geschmolzenen Metall.



FUGENPROFIL











Sie können das Fugenprofil verändern, indem Sie folgende Elemente variieren: Geschwindigkeit, mit der sich der Brenner über das Werkstück bewegt; Abstand zwischen Brenner und Werkstück; Winkel, in dem der Brenner zum Werkstück gehalten wird oder den Schneidstrom.

VERÄNDERUNG DES FUGENHOBELPROFILS

ANWENDE- RWAHL	Breite	−	+	+	−	−	+	+	−
	Tiefe	−	+	−	+	−	−	+	−
Lösungen	Steigerung der Geschwindigkeit	Verringerung der Geschwindigkeit	Vergrößerung des Abstands zwischen Brenner und Werkstück	Verringerung des Abstands zwischen Brenner und Werkstück	Vergrößerung des Winkels	Verkleinerung des Winkels	Steigerung der Stromstärke	Verringerung der Stromstärke	

VERBRAUCHSMATERIALKONTROLLE (MONTAGE UND DEMONTAGE, S. S.38)

Verbrauchsmaterial	Ursache		Lösung
 Kontaktschutzkappe	Das Loch der Kontaktschutzkappe überprüfen, insbesondere auf Ablagerungen in der Kappe.	 OK NOK	Die Kontaktschutzkappe austauschen, falls den Loch nicht mehr rund ist. Alles unnötigen Material entfernen.

 Düsenhalter	Überprüfen, ob es Beschädigungen oder Abnutzungen auf der Oberfläche gibt.			Den Düsenhalter austauschen, wenn er sehr beschädigt erscheint (Verbrennungsspuren).
 Schneiddüse	Das interne Loch der Schneiddüse überprüfen.	 OK	 NOK	Die Schneiddüse austauschen, falls das Loch nicht mehr rund ist.
 Diffusor	Überprüfen, ob es Beschädigungen oder Abnutzung auf der Oberfläche und im Diffusor gibt. Alle Gasausgänge dürfen nicht verstopft sein.	 OK	 NOK	Den Diffusor austauschen, wenn die Oberfläche beschädigt oder abgenutzt ist, oder wenn ein Gasausgang verstopft ist.
 Elektrode	Das interne Loch der Elektrode überprüfen.	 OK	 NOK	Die Elektrode austauschen, falls das Loch nicht mehr rund ist.

STÖRFALLSYMBOLE

Störfallcodes erscheinen jedes Mal, wenn ein Problem besteht. Störfallcodes bestehen aus zwei Teilen (Störfalltyp + Störfallcode). Bitte sehen Sie die Tabelle unten. Der Störfallcode mit der höchsten Priorität erscheint als erstens auf die Anzeige.



Kommunikation

Fehler in der internen Kommunikation.



Warnung

System läuft wieder. Der Fehler kann über das Bedienfeld entfernt werden.



Thermisch

Die Umgebungstemperatur liegt ausserhalb des zulässigen Bereiches.



Störung

System ist beim Einschalten gesperrt oder der Schneidvorgang wird unterbrochen, weil ein Fehler aufgetreten ist. Der Fehler muss beseitigt und das Gerät neu gestartet werden.



Luft

Druckluftversorgung ist unterbrochen oder nicht ausreichend.




Düse

Verschleißteile defekt oder nicht korrekt montiert. Stromversorgung trennen, Verschleißteile kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.



Service

Das Gerät benötigt technischen Service.

Fehlertyp	Fehlercode	Bedeutung	Logo	Ursache-Lösung
1 - Temperatur	1	Mindestens ein Temperatursensor nicht erkannt.	X	Ein Thermo-Schutzschalter hat ausgelöst. Bitte durch qualifiziertes Personal überprüfen lassen.
	2	Sekundärtemperatur zu hoch		Interne Gerätetemperatur liegt ausserhalb des zulässigen Bereiches. Gerät eingeschaltet lassen um Abkühlung zu ermöglichen oder in wärmere Umgebung verbringen.
	3	Sekundärtemperatur zu niedrig		
	4	Primärer thermischer Schutz		
	5	Raumtemperatur <-20°C		

2 - Versorgungsfehler	1	Mindestens eine Phase fehlt		Das System hat erkannt, dass mindestens eine Phase fehlt. Das Produkt abschalten und die Netzversorgung überprüfen.
	2	Erkannte Überspannung im Versorgungsnetz		Eine Überspannung würde im Versorgungsnetz erkannt. Der Überspannungsschutz hat ausgelöst. Das Produkt abschalten und die Netzversorgung Ihrer Anlage überprüfen.
	3	Netzspannung zu niedrig (-15%)		Das System warnt, dass die Netzspannung den Grenzbereich erreicht. Wenn dieser Bereich bereits beim Einschalten erreicht ist, blockiert das System. Das Produkt abschalten und die Netzversorgung Ihrer Anlage überprüfen.
	4	Netzspannung zu hoch (+15%)		
	5	Netzspannung außer Grenzbereich (+/-20%)		Der zulässige Grenzbereich der Netzspannung wurde überschritten, das System hat den Schneidvorgang gestoppt, und der Überspannungsschutz hat ausgelöst. Das Produkt abschalten und die Netzversorgung Ihrer Anlage überprüfen.
3 - Sensorfehler	1	Sekundärer Hoch-Temperatursensor ausgelöst.		Ein Temperatursensor hat ausgelöst. Durch qualifizierten Techniker prüfen lassen.
	2	Sekundärer Niedrig-Temperatursensor ausgelöst		
	3	Primärer Temperatursensor ausgelöst		Der PWM-Controller hat einen Fehler gemeldet. Das System benötigt Service.
	4	Sensor PWM-Controller		
4 - Druckluft	1	keine Druckluft		Korrekten Anschluss der Druckluftversorgung (5-9 bar Eingangsdruck) prüfen.
	2	zu niedriger Eingangsdruck		Das System hat den Schneidvorgang gestoppt, weil der Eingangsdruck zu niedrig ist. Druckluftversorgung überprüfen.
	3	Eingangsdruck sinkt		Das System informiert, dass der Eingangsdruck abfällt, der Schneidvorgang wird nicht unterbrochen. Druckluftversorgung überprüfen.
5 - Zubehör	1	kein Brenner angeschlossen		Brenner an die Buchse anschließen und das System neu starten.
	2	Düsenkontakt mangelhaft		Düsenkontakt wurde nicht erkannt. System abschalten, Verschleißteile kontrollieren oder ersetzen und Gerät neu starten.
	3	Brennertaster geschlossen		Der Taster wurde als «gedrückt» erkannt. Blockierung beseitigen und Gerät neu starten.
	4	Ausfall des Lüfters		Lüfter-Fehler wurde gemeldet. Überprüfen, ob der Ventilator funktionsfähig ist.
	5	2 Brenner erkannt		2 Brennertypen wurden gleichzeitig erkannt. Überprüfen, ob der angeschlossene Brenner kompatibel ist.
6 - Kommunikation	1	Kommunikationsfehler zwischen den Mikrokontrollern		Ein Fehler wurde bei der internen Kommunikation erkannt. Das Produkt neu starten. Die Verbindungstechnik zwischen der Displayplatine vorne und der Hauptplatine durch einen qualifizierten Techniker prüfen lassen, wenn das Problem weiterhin besteht.
7 - Initiierung	1	Fehler bei der Prüfung des Kontakts im Brenner		Fehler beim Zünden des Pilotlichtbogens. Verschleißteile und korrekte Brennermontage überprüfen.
	2	Pilotlichtbogenfehler		Fehler beim Zünden des Pilotlichtbogens. Pilotlichtbogen wurde nicht erkannt.
	3	Fehler bei der Zündung des Pilotlichtbogens		Pilotlichtbogenspannung wurde nicht erkannt.
	5	Systemfehler		Ein Systemfehler ist aufgetreten. Das Gerät benötigt Service.

FEHLER, LÖSUNGEN

FEHLER	URSACHE
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	- Prüfen, ob das Netzkabel angeschlossen ist. - Prüfen, ob die Spannungsversorgung vorhanden und stabil ist. - Prüfen, ob die Spannung nicht zu hoch oder zu niedrig ist (mehr als 15% über oder unter der Nennspannung). - Prüfen, ob die Sicherung ausgelöst hat.
Pilotlichtbogen reißt ab.	- Abgenutzte Verschleißteile - kein elektrischer Kontakt zwischen der Schneiddüse und der Elektrode.
Schneidlichtbogen reisst ab.	- Schnittgeschwindigkeit zu gering - Schlechter Massekontakt - Abstand zwischen Brenner und Werkstück zu groß
Unzulängliche Schnitttiefe	- Schneiddüse nicht geeignet. - Schnittgeschwindigkeit zu gering - Nicht ausreichender Schneidstrom - Werkstück zu dick (mehr als 15% unter der nominalen Strom).
Vorzeitige Abnutzung der Verschleißteile	- Strom für ausgewählte Schneiddüse zu hoch.
Der Lichtbogen stottert und zischt.	- Luftfilter entleeren. - Die Filterpatrone muss gereinigt oder ersetzt werden.

GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

- Durch Transport verursachten Beschädigungen.
- Normalem Verschleiß der Teile (z.B. : Kabel, Klemmen, usw.) sowie Gebrauchsspuren.
- Von unsachgemäßem Gebrauch verursachten Defekten (Sturz, harte Stöße, Demontage).
- Durch Umwelteinflüsse entstandene Defekte (Verschmutzung, Rost, Staub).

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

CONSIGNA GENERAL



Estas instrucciones se deben leer y comprender antes de toda operación.
 Toda modificación o mantenimiento no indicado en el manual no se debe llevar a cabo.

Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírse al fabricante. En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato.

ENTORNO

Este material se debe utilizar solamente para realizar operaciones de corte dentro de los límites indicados en el aparato y el manual. Se deben respetar las instrucciones relativas a la seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no podrá considerarse responsable.

La instalación se debe hacer en un local sin polvo, ni ácido, ni gas inflamable u otras sustancias corrosivas incluso donde se almacene el producto. Hay que asegurarse de que haya una buena circulación de aire cuando se esté utilizando.

Zona de temperatura :

Uso entre -10 y +40°C (+14 y +104°F).

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

Humedad del aire :

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

Inferior o igual a 90% a 20°C (68°F).

Altitud:

Hasta 1000m por encima del nivel del mar (3280 pies).

PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y DE LOS OTROS

El corte puede ser peligroso y causar lesiones graves e incluso mortales.

El corte expone a los individuos a una fuente peligrosa de calor, de radiación lumínica del arco, de campos electromagnéticos (atención a los que lleven marcapasos), de riesgo de electrocución, de ruido y de emisiones gaseosas.

Para protegerse correctamente y proteger a los demás, siga las instrucciones de seguridad siguientes:



Para protegerse de quemaduras y de radiaciones, lleve ropas sin solapas, aislantes, secos, ignífugos y en buen estado que cubran todo el cuerpo.



Utilice guantes que aseguren el aislamiento eléctrico y térmico.



Utilice una protección de corte y/o una capucha de soldadura de un nivel de protección suficiente (variable según aplicaciones). Protéjase los ojos durante operaciones de limpieza. Las lentillas de contacto están particularmente prohibidas.



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

Informe a las personas en la zona de corte de que no miren los rayos del arco ni las piezas en fusión y que lleven ropas adecuadas para protegerse.

Utilice un casco contra el ruido si el proceso de soldadura alcanza un nivel de ruido superior al límite autorizado (así como cualquier otra persona que estuviera en la zona de soldadura).



Las manos, el cabello y la ropa deben estar a distancia de las partes móviles (ventilador).

No quite nunca el cárter del grupo de refrigeración de la fuente de corriente de corte estando bajo tensión, el fabricante no podrá ser considerado responsable en caso de accidente.

Las piezas que se han cortado están calientes y pueden provocar quemaduras durante su manipulación. Cuando se hace un mantenimiento de la antorcha, se debe asegurar que esta esté lo suficientemente fría y espere al menos 10 minutos antes de toda intervención. El grupo de refrigeración se debe encender cuando se utilice una antorcha refrigerada por líquido para que el líquido no pueda causar quemaduras.

Es importante asegurar la zona de trabajo antes de dejarla para proteger las personas y los bienes materiales.

HUMOS DE CORTE POR PLASMA Y GAS



Los humos, gases y polvo emitidos por el corte por plasma son peligrosos para la salud. Es necesario proporcionar suficiente ventilación, a veces es necesario un suministro de aire. Una máscara de aire fresco puede ser una solución en caso de ventilación insuficiente.

Compruebe que la succión es efectiva comprobando que cumple con las normas de seguridad.

Precaución El corte por plasma en entornos pequeños requiere un control remoto de la seguridad. Además, el corte por plasma de ciertos materiales que contienen plomo, cadmio, zinc, mercurio o incluso berilio puede ser particularmente dañino. También desengrasar las piezas antes de cortarlas.

Las botellas deben almacenarse en salas abiertas o bien ventiladas. Deben estar en posición vertical y sujetados en un soporte o carro. El corte por plasma no debe usarse cerca de grasa o pintura.

RIESGOS DE FUEGO Y DE EXPLOSIÓN



Proteger completamente la zona de corte por plasma, los materiales inflamables deben mantenerse a una distancia mínima de 11 metros.

En las proximidades de las operaciones de corte por plasma deberá haber equipos de extinción de incendios.

Tenga cuidado con el material caliente o las chispas que salpican incluso a través de las grietas.

Pueden ser la fuente de un incendio o una explosión.

Mantenga a las personas, los objetos inflamables y los recipientes presurizados alejados unos de otros a una distancia de seguridad suficiente. Se debe evitar el corte por plasma en recipientes o tubos cerrados y, si están abiertos, deben vaciarse de cualquier material inflamable o explosivo (aceite, combustible, residuos de gas, etc.).

Las operaciones de esmerilado no deben estar dirigidas hacia el propio dispositivo ni hacia materiales inflamables.

SEGURIDAD ELÉCTRICA



La red eléctrica utilizada de tener imperativamente una conexión a tierra. Utilice el tamaño de fusible recomendado sobre la tabla de indicaciones.

Una descarga eléctrica puede ser una fuente de accidente grave directo o indirecto, incluso mortal.

No toque nunca las partes bajo tensión tanto en el interior como en el exterior del aparato cuando este está encendido (antorchas, pinzas, cables, electrodos) ya que están conectadas al circuito de soldadura.

Antes de abrir el aparato, es necesario desconectarlo de la red eléctrica y esperar dos minutos, para que el conjunto de los condensadores se descarguen.

No toque al mismo tiempo la antorcha o el portaelectrodos y la pinza de masa.

Cambie los cables y antorcha si estos están dañados, acudiendo a una persona cualificada.

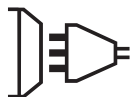
El dimensionamiento de estos accesorios debe ser suficiente.

Utilizar siempre ropas secas y en buen estado para aislarse del circuito de soldadura. Lleve zapatos aislantes, sin importar el lugar donde trabaje.

CLASIFICACIÓN CEM DEL MATERIAL



Este aparato de Clase A no está previsto para ser utilizado en un lugar residencial donde la corriente eléctrica está suministrada por la red eléctrica pública de baja tensión. En estos lugares puede encontrar dificultades a nivel de potencia para asegurar una compatibilidad electromagnética, debido a las interferencias propagadas por conducción y por radiación con frecuencia radioeléctrica.



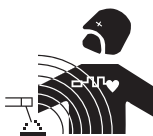
PLASMA CUTTER 85A / 125A :

Este material es conforme a la norma CEI 61000-3-11.

Este material no se ajusta a la norma CEI 61000-3-12 y está destinado a ser usado en redes de baja tensión privadas conectadas a la red pública de alimentación de media y alta tensión. En una red eléctrica pública de baja tensión, es responsabilidad del instalador o del usuario del material asegurarse, si fuera necesario consultando al distribuidor, de que el aparato se puede conectar.



EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS



La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor produce campos eléctricos y magnéticos localizados (CEM). La corriente de corte por plasma produce un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura y del equipo de corte por plasma.

Los campos electromagnéticos EMF pueden interferir con algunos implantes médicos, como los marcapasos. Se deben tomar medidas de protección para las personas con implantes médicos. Por ejemplo, restricciones de acceso para los transeúntes o una evaluación individual de riesgos para los usuarios.

Todos los usuarios deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos del circuito de soldadura:

- coloque los cables de soldadura juntos - fíjelos con una abrazadera, si es posible;
- Colóquese (torso y cabeza) lo más lejos posible del circuito de soldadura;
- nunca envuelva los cables de soldadura alrededor de la carrocería;
- no coloque el cuerpo entre los cables de soldadura. Sujete ambos cables de soldadura en el mismo lado del cuerpo;
- Conecte el cable de retorno a la parte procesada lo más cerca posible del área a soldar;
- no trabaje cerca, no se siente ni se apoye en la fuente de corriente de corte por plasma;
- no corte al transportar la fuente de corriente de corte por plasma.



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

La exposición a campos electromagnéticos durante el corte por plasma puede tener otros efectos sobre la salud que aún no se conocen.

RECOMENDACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA ZONA DE CORTE POR PLASMA Y LA INSTALACIÓN

Información general

El usuario es responsable de la instalación y uso del equipo de corte por plasma de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan perturbaciones electromagnéticas, debe ser responsabilidad del usuario del equipo de corte por plasma resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. En algunos casos, esta acción correctiva puede ser tan simple como conectar a tierra el circuito de soldadura. En otros casos, puede ser

necesario construir una pantalla electromagnética alrededor de la fuente de corriente de corte por plasma y de toda la pieza con los filtros de entrada montados. En todos los casos, la interferencia electromagnética debe reducirse hasta que deje de ser una molestia.

Evaluación de la zona de corte por plasma

Antes de instalar el equipo de corte por plasma, el usuario debe evaluar los posibles problemas electromagnéticos en el área circundante. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- la presencia por encima, por debajo y al lado de los equipos de corte por plasma de otros cables de energía, control, señalización y telefonía;
- receptores y transmisores de radio y televisión;
- ordenadores y otros equipos de control;
- los equipos de seguridad críticos, por ejemplo, la protección de los equipos industriales;
- la salud de las personas vecinas, por ejemplo, el uso de marcapasos o audífonos;
- el equipo utilizado para la calibración o la medición;
- la inmunidad de otros materiales en el medio ambiente.

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

- la hora del día en que debe efectuarse el corte por plasma u otras actividades.

El tamaño del entorno a tener en cuenta depende de la estructura del edificio y de otras actividades que se desarrollen en él. El área circundante puede extenderse más allá de los límites de las instalaciones.

Evaluación del sistema de corte por plasma

Además de la evaluación de zonas, la evaluación de sistemas de corte por plasma puede utilizarse para identificar y resolver problemas. La evaluación de las emisiones debe incluir mediciones in situ, tal como se especifica en el artículo 10 de la norma CISPR 11:2009. Las mediciones in situ también pueden confirmar la eficacia de las medidas de mitigación.

RECOMENDACIONES SOBRE LOS MÉTODOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

a. Fuente de alimentación pública: El equipo de corte por plasma debe conectarse a la fuente de alimentación pública de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Si se produce interferencia, pueden ser necesarias medidas preventivas adicionales, como el filtrado de la red pública de suministro de energía. Se debe considerar la posibilidad de blindar el cable de alimentación en un conducto metálico o equivalente a un equipo de corte por plasma instalado de forma permanente. La continuidad eléctrica del apantallamiento debe estar garantizada en toda su longitud. La pantalla debe estar conectada a la fuente de corriente de corte por plasma para asegurar un buen contacto eléctrico entre el conducto y la envolvente de la fuente de corriente de corte por plasma.

b. Mantenimiento del equipo de corte por plasma: El equipo de corte por plasma debe estar sujeto al mantenimiento de rutina recomendado por el fabricante. Todos los puntos de acceso, puertas de servicio y cubiertas deben estar cerrados y debidamente bloqueados cuando se utilice el equipo de corte por plasma. El equipo de corte por plasma no debe ser modificado de ninguna manera, excepto por las modificaciones y ajustes mencionados en las instrucciones del fabricante. En particular, el juego de arco de chispa de los dispositivos de iniciación y estabilización del arco debe ajustarse y mantenerse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

c. Cables de soldadura: Los cables deben ser lo más cortos posible, colocados uno al lado del otro, cerca del suelo o en el suelo.

d. Conexión equipotencial: Se debe considerar la posibilidad de conectar todos los objetos metálicos en el área circundante. Sin embargo, los objetos metálicos conectados a la pieza a cortar aumentan el riesgo de descarga eléctrica para el operador si toca tanto estos elementos metálicos como el electrodo. El operador debe estar aislado de dichos objetos metálicos.

e. Puesta a tierra de la pieza a cortar: Cuando la pieza a cortar no está puesta a tierra por motivos de seguridad eléctrica o por su tamaño y ubicación, como es el caso, por ejemplo, de los cascos de los buques o de las estructuras de acero de los edificios, una conexión que conecte la pieza a tierra puede, en algunos casos y no de forma sistemática, reducir las emisiones. Se debe tener cuidado de evitar la puesta a tierra de piezas que puedan aumentar el riesgo de lesiones a los usuarios o de daños a otros equipos eléctricos. Si es necesario, la conexión de la pieza a tierra debe realizarse directamente, pero en algunos países donde esta conexión directa no está permitida, la conexión debe realizarse con un condensador adecuado y elegirse de acuerdo con las normativas nacionales.

f. Protección y apantallamiento: La protección selectiva y el apantallamiento de otros cables y equipos en el área circundante puede limitar los problemas de perturbación. La protección de toda el área de corte por plasma puede ser considerada para aplicaciones especiales.

TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LA FUENTE DE CORRIENTE DE CORTE POR PLASMA



La fuente de alimentación está equipada con asas superiores para el transporte manual. Tenga cuidado de no subestimar su peso. Las asas no se consideran como un medio de eslingado.

No utilice los cables ni el soplete para mover la fuente de corriente de corte por plasma. Se debe desplazar a la posición vertical. No permita que la fuente de alimentación pase por encima de personas u objetos.

INSTALACIÓN DEL MATERIAL

- Coloque la fuente de alimentación en un suelo con una inclinación máxima de 10°.
- Proporcione suficiente área para ventilar la fuente de corriente de corte por plasma y acceder a los controles.
- No utilizar en ambientes con polvo metálico conductor.
- La fuente de alimentación debe protegerse de la lluvia torrencial y no debe exponerse a la luz solar.
- El aparato tiene un grado de protección IP23, lo cual significa:
 - Una protección contra el acceso a las partes peligrosas con un dedo y contra objetos sólidos con un diámetro superior o igual a 12.5mm.
 - Protección contra la lluvia que cae a 60° respecto a la vertical.
- No utilice los aparatos en temperaturas > 40°C.

Estos aparatos se pueden utilizar en el exterior según el índice de protección IP23.

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



El fabricante GYS no asume ninguna responsabilidad respecto a daños provocados a personas y objetos debido a un uso incorrecto y peligroso de este aparato.

MANTENIMIENTO / CONSEJOS



- El mantenimiento sólo debe ser realizado por una persona cualificada. Se recomienda un mantenimiento anual.
- Desconecte la fuente de alimentación desenchufando el enchufe y espere dos minutos antes de trabajar en el equipo. En el interior, los voltajes e intensidades son altos y peligrosos.

1 - Mantenimiento del filtro de aire:

- Es necesario vaciar periódicamente el filtro de aire. Para ello, mantenga presionado el botón naranja debajo del filtro.
- Desmontaje :
 - Desconecte la alimentación de aire.
 - Sostenga el recipiente externo, empújelo y gírelo 45° hacia la izquierda.
 - Tire del recipiente hacia abajo para sacarlo.
 - La parte filtrante es blanca, límpiela o reemplácela si necesario (ref. 039735).




2- Mantenimiento periódico:

- De forma regular, quite el capó y desempolva con un soplador de aire. Aproveche la ocasión para pedir a un personal cualificado que compruebe que las conexiones eléctricas estén bien en sitio con una herramienta aislada.
- Compruebe regularmente el estado del cable de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio post-venta o una persona con cualificación similar, para evitar cualquier peligro.
- No obstruir los orificios del aparato para facilitar la circulación del aire.
- Compruebe que el cuerpo de la antorcha no presenta fisuras ni hilos expuestos.
- Compruebe que los consumibles están bien instalados y no muy desgastados.
- No utilice este generador de corriente para deshelar cañerías, recargar baterías/acumuladores o arrancar motores.

INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

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

LOS APARATOS INCLUYEN

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	Ref. 029880	Ref. 029996	Ref. 029897	Ref. 029910
	-	✓ MT 125 - 6m	-	✓ MT 125 - 6m
	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²
kit de inicio	-	✓	-	✓
 conectores neumáticos	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL (FIG-1)

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1- Teclado + botones de ajuste | 5- Filtro de aire |
| 2- Conector antorcha | 6- Conmutador encendido/apagado |
| 3- Conexión pinza de masa | 7- Cable de alimentación eléctrica |
| 4- Conexión de aire comprimido | 8- Conector CNC (opcional) |

INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA (IHM) (FIG-2)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1- Ruedecilla de ajuste de presión de aire. | 5- Modos de funcionamiento. |
| 2- Botón de selección de ajuste de presión de aire (manual/auto). | 6- Indicación de la presión de aire. |
| 3- Ruedecilla de ajuste de corriente. | 7- Indicación de la corriente. |
| 4- Selección del modo de funcionamiento. | |

RED ELÉCTRICA - PUESTA EN MARCHA

- El PLASMA CUTTER 85A se suministra con un enchufe de 32A del tipo EN 60309-1.
 - El PLASMA CUTTER 125A se suministra sin enchufe, se recomienda utilizar un enchufe de 63A del tipo EN 60309-1.
 Estas fuentes de corriente sólo deben utilizarse en una instalación eléctrica trifásica de 400 V (50-60 Hz) de cuatro hilos con neutro conectado a tierra. La corriente efectiva absorbida (I_{1eff}) se indica en el dispositivo, para condiciones de operación máximas. Compruebe que la fuente de alimentación y sus protecciones (fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente requerida en uso. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir su uso en las máximas condiciones.

CONEXIÓN SOBRE GRUPO ELECTRÓGENO

Estos aparatos pueden funcionar con grupos electrógenos siempre y cuando la potencia auxiliar de 400V pueda suministrar la cantidad de electricidad necesaria. El grupo electrógeno debe responder a las exigencias siguientes:

- La tensión pico alternativa máxima debe ser inferior a 700V.
- La frecuencia debe situarse entre 50 y 60 Hz.
- La tensión alternativa eficaz es siempre superior a 400Vac ±15%.

Es imperativo comprobar estas condiciones, ya que muchos grupos electrógenos producen picos de alta tensión que pueden dañar los aparatos.

USO DE PROLONGADOR ELÉCTRICO

Todos los prolongadores deben tener un tamaño de sección apropiados a la tensión del aparato. Utilice un prolongador que se ajuste a las normativas nacionales.

PLASMA CUTTER	Tensión de entrada	Sección del prolongador (<45m)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

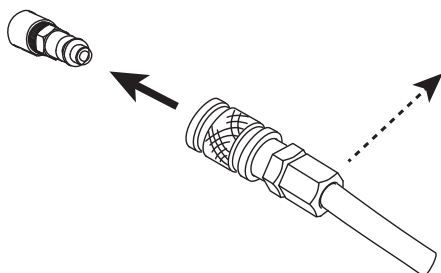
SUMINISTRO DE AIRE

La entrada de aire puede ser suministrada por un compresor de aire o botellas de alta presión. Se debe utilizar un manómetro de alta presión sobre cualquier tipo de alimentación y debe ser capaz el gas a la entrada de aire de los cortadores de plasma. Estos aparatos poseen un filtro de aire integrado (5µm), pero se puede requerir un filtrado complementario según la calidad del aire utilizado (filtro de impurezas opcional, ref. 039728).



En caso de mala calidad del aire, la velocidad de corte se reduce, la calidad de corte se deteriora, la capacidad de grosor de corte disminuye y la duración de vida de los consumibles se reduce.

Para un rendimiento óptimo, el aire comprimido debe responde a la norma ISO8573-1, clase 1.2.2. El punto de vapor máximo debe ser de - 40 °C. La cantidad máxima de aceites (aerosol, líquido y vapor) debe ser de 0.1 mg/m3.



Conecte el suministro de gas al generador mediante un conducto de gas inerte de un diámetro interno de 9,5 mm y un acople rápido.



La presión no debe exceder los 9 bars, el recipiente del filtro podría explotar.

La presión de entrada recomendada durante la circulación del aire es de 5 a 9 bars con un caudal mínimo de 305 L/min.

CONFIGURACIÓN DE LA ANTORCHA MANUAL

Las antorchas están refrigeradas por el aire ambiente y no requieren ningún proceso especial de refrigeración.

1 - DURACIÓN DE VIDA DE LOS CONSUMIBLES

La frecuencia de reemplazo de los consumibles del Plasma Cutter 85A TRI y 125A TRI depende de un determinado número de factores :

- El grosor del metal cortado.
- La longitud media de corte.
- El tipo de corte (manual o automático).
- La calidad del aire (presencia de aceite, de humedad o de otros elementos contaminantes).
- Si se perfora el metal o se corta desde el borde.
- La distancia antorcha-pieza apropiada durante el corte o el ranurado.
- La altura de perforación apropiada.
- El corte de chapa perforada.

En condiciones normales de uso:

- Durante el corte manual, el electrodo será lo primero en desgastarse.
- Durante el corte automático, la boquilla será lo primero en desgastarse.

2 - SELECCIÓN DE LOS CONSUMIBLES

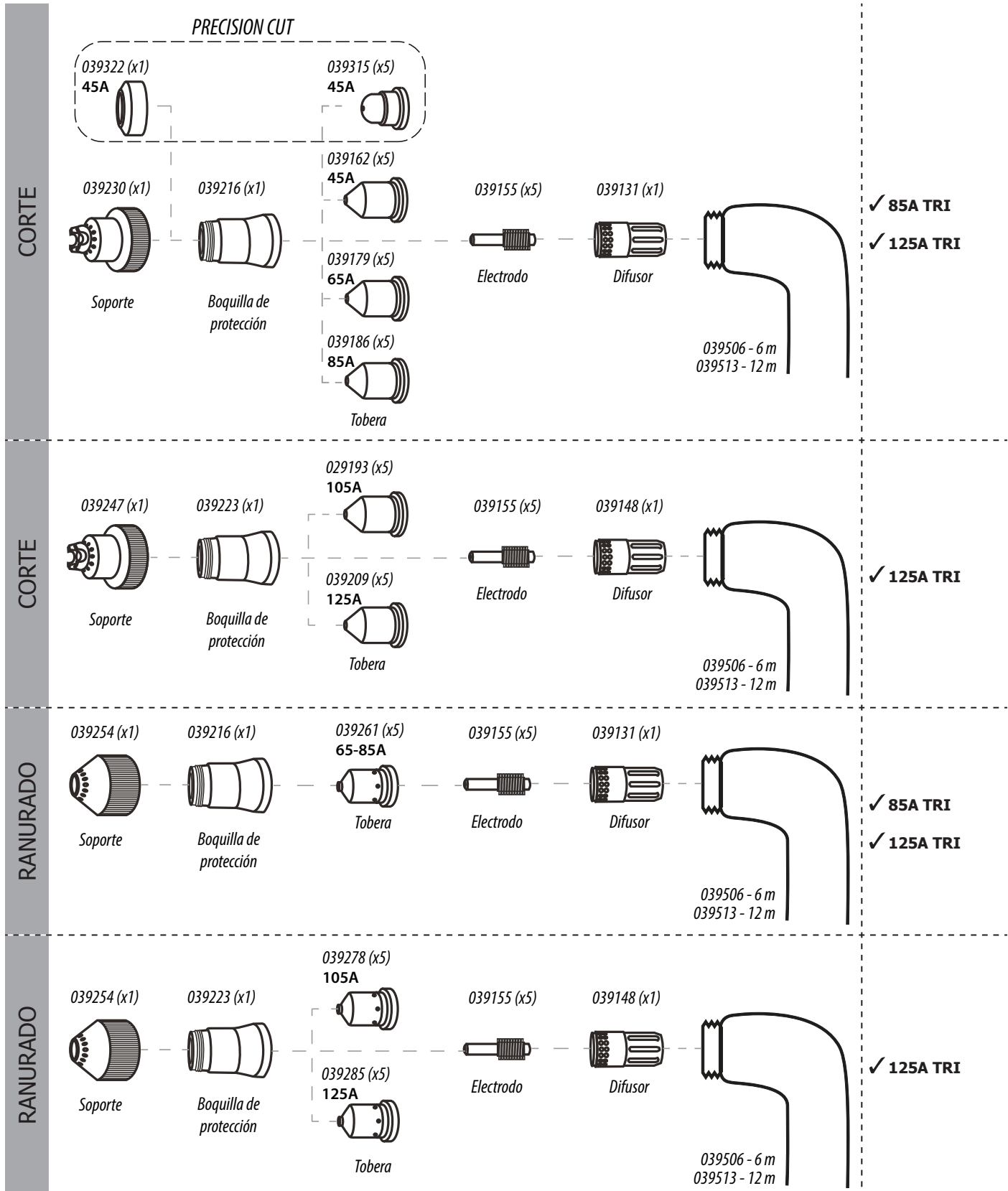
La antorcha manual utiliza consumibles «protegidos». Es posible desplazar el embudo de la antorcha sobre el metal.



Para optimizar el corte, es importante combinar el buen calibre de tobera en función del ajuste de potencia de su aparato.

- Una corriente demasiado débil para la tobera provoca un rendimiento de corte débil.
- Una corriente demasiado elevada para la tobera conlleva un desgaste prematuro de esta.

Consumible de la antorcha manual:

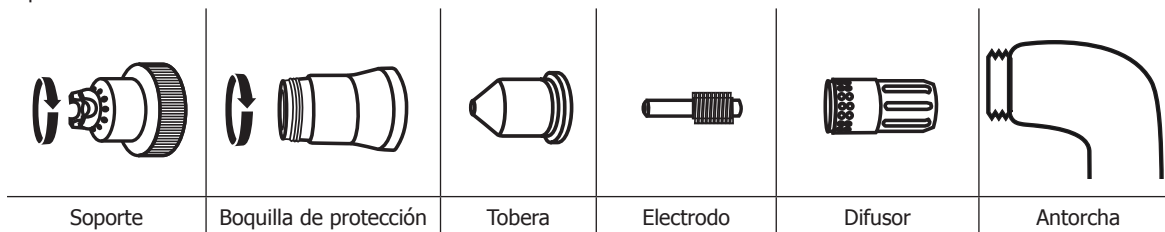


3 - INSTALACIÓN DE LOS CONSUMIBLES EN LA ANTORCHA MANUAL :



Interrumpa el suministro eléctrico mediante el conmutador situado en la parte trasera del aparato antes de cambiar los consumibles.

Para utilizar la antorcha manual, un conjunto completo de consumibles se debe instalar en el buen orden: difusor, electrodo , tobera, boquilla y soporte.



CONFIGURACIÓN DE LA ANTORCHA AUTOMÁTICA (REF. 040014)

1 - SELECCIÓN DE LOS CONSUMIBLES

La antorcha auto utiliza consumibles «no protegidos», debe dejar una pequeña distancia (2 a 3 mm, entre esta y el metal).



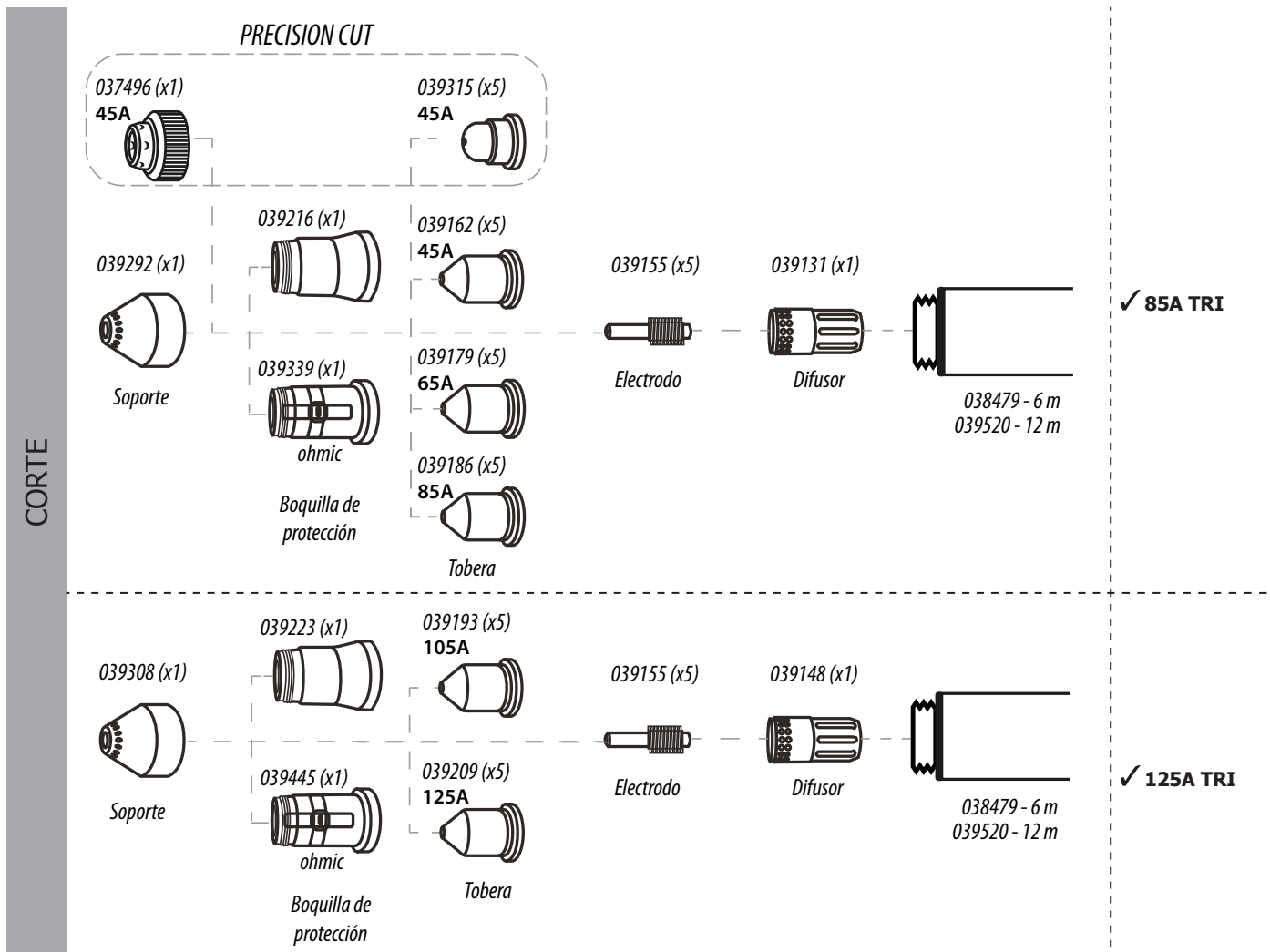
Para optimizar el corte, es importante combinar el buen calibre de tobera en función del ajuste de potencia de su aparato.

- Una corriente demasiado débil para la tobera provoca un rendimiento de corte débil.
- Una corriente demasiado elevada para la tobera conlleva un desgaste prematuro de esta.



El ranurado con una antorcha automática no se puede hacer.

Consumibles de la antorcha automática :

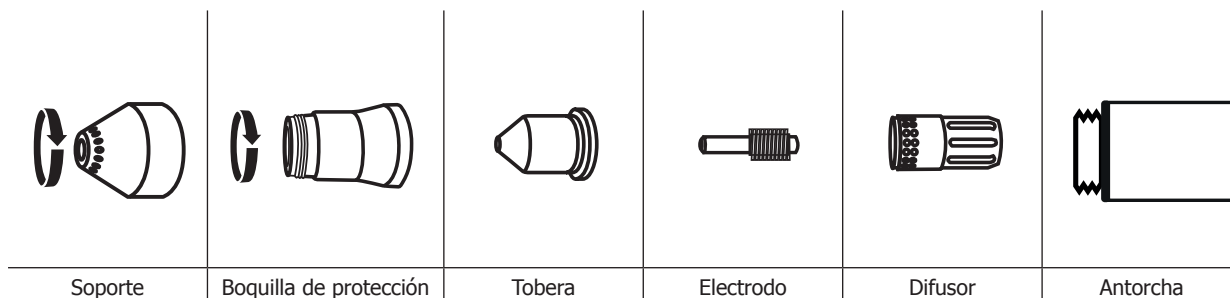


2 - CONFIGURACIÓN DE LA ANTORCHA AUTOMÁTICA



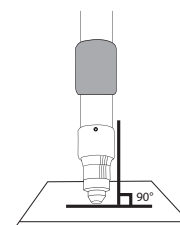
Interrumpa el suministro eléctrico mediante el conmutador situado en la parte trasera del aparato antes de cambiar los consumibles.

Para utilizar la antorcha auto, un conjunto completo de consumibles se debe instalar en el buen orden: difusor, electrodo , tobera, boquilla y soporte.



3 - ALINEAMIENTO DE LA ANTORCHA

Montar la antorcha auto perpendicularmente a la pieza para obtener un corte vertical. Utilice una escuadra para alinear la antorcha a 90° respecto a la chapa.

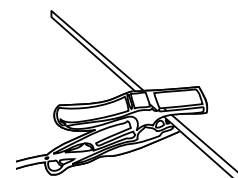


FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR

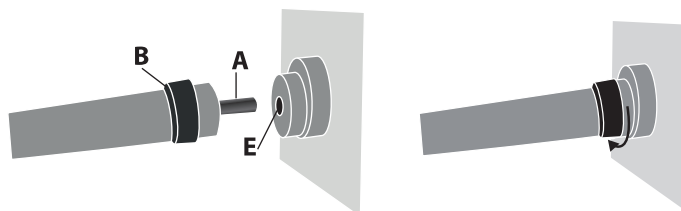
1- COLOQUE LA PINZA DE MASA SOBRE LA PIEZA A CORTAR.

Asegúrese del buen contacto eléctrico y no coloque el cable sobre la trayectoria de corte.

Atención: la pintura impide el contacto entre la pieza metálica y la pinza de masa, no olvide decapar.

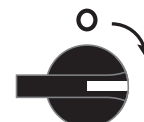


2 - COMPROBAR LA PRESENCIA DE TODOS LOS CONSUMIBLES DE LA ANTORCHA (VER PÁGINA 53) Y CONECTAR ASÍ :

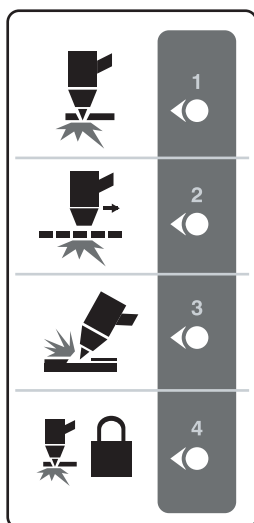


Inserte el conector de la antorcha (A) en el receptor hembra (E) y atornille la parte B. Asegúrese de fijar bien la antorcha. Para retirar la antorcha, desatornille del mismo modo que antes.

3 - PUESTA EN MARCHA DEL APARATO y verificación de que ningún mensaje de error se indique en la pantalla. En caso de error, corríjalo refiriéndose a la table de la parte «Iconos de fallos». Algunos errores pueden requerir un reinicio del aparato para anularse.



4 - UTILICE LA TECLA DE SELECCIÓN «MODE» PARA ELEGIR EL MODO DE TRABAJO (ver fig.2).



Modo chapa no perforada:

Para el corte o perforación del metal, se trata de un ajuste estándar para el corte por desplazamiento normal.

Modo chapa perforada:

Elija este modo cuando la chapa esté perforada. Este modo permite que el arco siga cebado incluso si cae sobre vacío.

Modo ranurado :

Este modo permite retirar materia sobre una pieza metálica para prepararla para la soldadura, reparar fallos de soldadura o quitar una soldadura.

Modo bloqueado chapa no perforada:

Este modo permite soltar el gatillo para cortes largos. Presione para iniciar el corte, al soltar el gatillo el arco no se detendrá. Para interrumpir el corte, vuelva a presionar y soltar el gatillo o retire la antorcha de la pieza.

5 - AJUSTE DE CORRIENTE (FIG-2)

Utilice la ruedecilla «3» para ajustar la corriente de corte en función del grosor y del tipo de metal a cortar.

6 - AJUSTE MANUAL O AUTOMÁTICO DE LA PRESIÓN DE AIRE (FIG-2)

El botón «2» permite elegir entre el modo automático o el modo manual de ajuste de presión de aire.



AUTO

El modo automático ajusta automáticamente la presión del aire en función del modo de corte, de la longitud y del tipo de antorcha conectada para asegurar un corte óptimo.



MANUAL

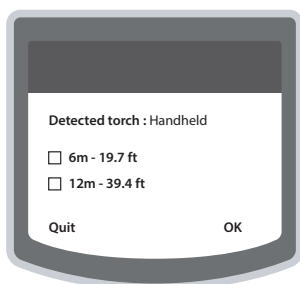
El modo manual permite ajusta la presión de aire de forma más precisa.

Está dirigido a los profesionales o personas con experiencia.

Para ajustar la presión manualmente, utilice la ruedecilla «Air» para hacer variar la presión sobre la pantalla del aparato.

7- PARÁMETROS DE LAS LONGITUDES DE ANTORCHA (FIG-2)

Para definir la longitud de la antorcha utilizada, mantenga el botón «2» 3 segundos para hacer aparecer el menú.



Existen dos tipos de antorchas que el aparato detecta automáticamente:

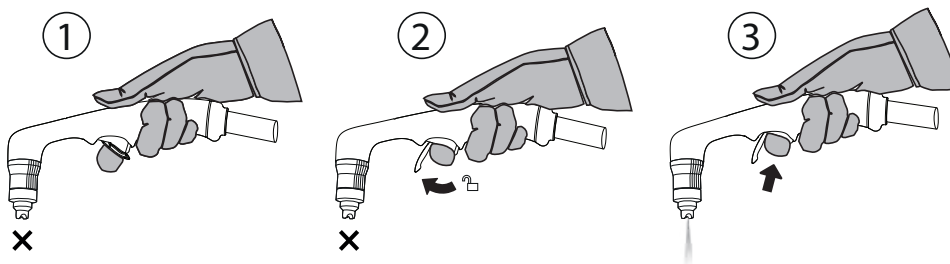
- Handheld : antorcha manual
- Mechanized : antorcha automática.

La ruedecilla «A» permite navegar y elegir entre las diferentes longitudes de antorchas. Esta elección es importante para ajustar la presión de aire de la antorcha de forma óptima.

El botón «P» permite validar la selección.

GATILLO DE SEGURIDAD

La antorcha está equipada de un gatillo de seguridad para prevenir los cebados accidentales. Tire del gatillo hacia el mango y presione como aquí abajo:



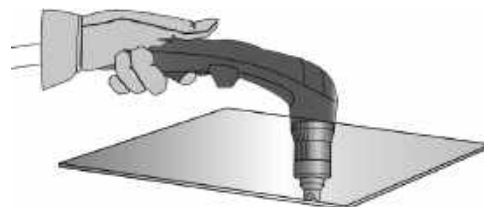
Lleve un equipamiento de protección apropiado. Guarde distancia del extremo de la antorcha. Aleje sus manos de la trayectoria de corte. No dirija la antorcha hacia usted o hacia otra persona.

CONSEJOS PARA EL CORTE CON ANTORCHA MANUAL

- Desplazar ligeramente la boquilla sobre la pieza para mantener un corte regular. Esto permite asegurar una distancia constante y correcta.
- Durante el corte, asegúrese de que las chispas salen de la parte inferior de la pieza. Las chispas deben desplazarse ligeramente tras la antorcha cuando corta (ángulo de 15° a 30° desde el eje vertical).
- Si las chispas brotan por la parte superior de la pieza, ralentice el desplazamiento o ajuste la corriente de salida a un nivel más elevado.
- Para los cortes en línea recta, utilice una regla como guía.

CORTE MANUAL A PARTIR DEL BORDE DE LA PIEZA

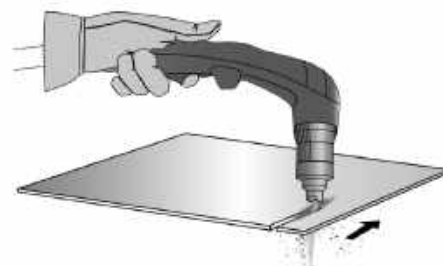
- ① Con la pinza de masa fijada a la pieza, mantenga el soporte de la antorcha de forma perpendicular (90°) a la extremidad de la pieza.



- ② Presione sobre el gatillo de la antorcha para cebar el arco hasta que se inicie.



- ③ Cuando se inicie el arco sobre la pieza, desplace la copa de protección sobre la pieza para continuar el corte. Intente mantener un ritmo regular.



PERFORACIÓN DE UNA PIEZA / CORTE DESDE EL CENTRO DE UNA PIEZA

- ① Con la pinza de masa fijada a la pieza, mantenga la antorcha en un ángulo de alrededor de 30° sobre la pieza.



- ② Presione sobre el gatillo de la antorcha para cebar el arco mientras mantiene el ángulo (30°) respecto a la pieza. Hacer girar lentamente la antorcha hacia una posición perpendicular (90°).



- ③ Inmovilizar la antorcha mientras se sigue presionando sobre el gatillo. Si las chispas salen por el inferior de la pieza, el arco a perforado el material.



- ④ Cuando se inicie el arco sobre la pieza, desplace la copa de protección sobre la pieza para continuar el corte. Intente mantener un ritmo regular.

RANURADO DE UNA PIEZA

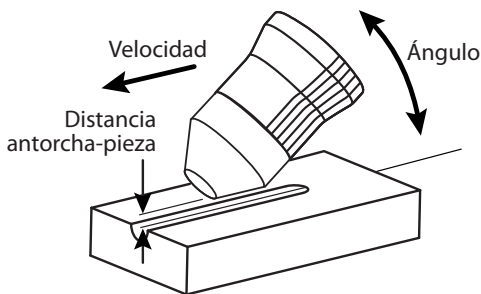
- ① Con la pinza de masa fijada a la pieza, mantenga la antorcha en un ángulo de alrededor de 45° sobre la pieza, manteniendo la copa especial para ranurado alrededor de 2mm de la pieza antes de cebar la antorcha.



- ② Presione sobre el gatillo de la antorcha para cebar el arco manteniendo el ángulo a 45° sobre la pieza a medida que se penetra en la ranura.



- ③ Empuje el arco plasma en el sentido de la ranura que desea crear. Mantenga una distancia mínima entre la copa de protección y el metal fundido para evitar reducir la duración de vida del consumible o dañar la antorcha.



PERFIL DE LA RANURA










Puede variar el perfil de la ranura variando la velocidad de la antorcha sobre la pieza, la distancia antorcha-pieza, el ángulo de la antorcha sobre la pieza y la corriente de salida del generador de corriente.

MODIFICACIÓN DEL PERFIL DE LA RANURA

DESEO	Anchura	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖
	Profundidad	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊕	⊖
Soluciones		Aumentar la velocidad	Reducir la velocidad	Aumentar la distancia antorcha-pieza	Reducir la distancia antorcha-pieza	Aumentar el ángulo	Reducir el ángulo	Aumentar la corriente	Reducir la corriente

INSPECCIÓN DE LOS CONSUMIBLES (MONTAJE Y DESMONTAJE, VER PÁG. 54)

Piezas	Acciones		Soluciones	
Soporte	Compruebe visualmente el agujero interno de la copa. Compruebe la ausencia de acumulados en la copa.	OK	NOK	Reemplace la copa si el agujero no tiene forma redondeada. Elimine toda materia superflua.
Boquilla	Compruebe la ausencia de daños y de desgaste sobre la superficie.		Reemplace la boquilla cuando parezca dañada (trazas de quemaduras).	

 Tobera	Compruebe visualmente el agujero interno de la tobera.	 OK	 NOK	Reemplace la tobera si el agujero no tiene forma redondeada.
 Difusor	Compruebe la ausencia de daños y desgastes sobre la superficie y en el interior del difusor. La ausencia de obstrucciones de los agujeros de salida de gas.	 OK	 NOK	Reemplace el difusor si la superficie está dañada o desgastada o si uno de los agujeros de salida de gas está obstruido.
 Electrodo	Compruebe visualmente el agujero interno del electrodo.	 OK	 NOK	Reemplace el electrodo si el agujero no tiene forma redondeada.

ICONOS DE FALLO

Aparecen códigos de error cada vez que se detecta un problema. Estos códigos se clasifican mediante dos cifras (Tipo de error y código de error) que hacen referencia a la tabla siguiente. Solo el código de error con prioridad más alta se indica en pantalla.



Comunicación

Informa que un error se ha detectado en el bus de comunicación.



Warning

El aparato sigue funcionando. El usuario debe interactuar con la interfaz para retirar el fallo.



Térmico

La temperatura ambiente de los disipadores está por encima de los rangos de funcionamientos aceptables.



Perturbación

El aparato está bloqueado al inicio o el corte se interrumpe debido a la aparición de un fallo. El fallo se debe corregir y se debe reiniciar el aparato.



Aire

Problema detectado en el suministro de aire. Suministro desconectado o presión de aire insuficiente.




Boquilla












Los consumibles están mal apretados. El suministro de aire se debe cortar, los consumibles se deben volver a poner y el aparato se debe reiniciar.



Serio

El producto requiere una intervención técnica.

Type d'erreur	Code erreur	Signification	Logo	Cause-Solution
Causa-Solución	1	Al menos uno de los sensores de temperatura no se ha detectado	X	Una de las protecciones térmicas se ha desconectado. Haga que un técnico cualificado lo controle.
	2	Protección térmica secundaria alta		
	3	Protección térmica secundaria baja	La temperatura ambiente no permite el funcionamiento del aparato. Desplácelo a un lugar más cálido.	
	4	Protección térmica primaria		
	5	Por debajo de la temperatura ambiente <-20°C		

2 - Protección	1	Falta una fase		El aparato ha detectado que al menos una de las fases falta. Desconecte el producto y compruebe la red eléctrica de su instalación.
	2	Sobretensión detectada en la red eléctrica		Una sobretensión se ha detectado sobre la red eléctrica. El aparato se ha protegido. Desconecte el producto y compruebe la red eléctrica de su instalación.
	3	Tensión de red demasiado baja (-15%)		El aparato indica que la tensión de la red eléctrica se acerca al rango máximo autorizado. Si este rango se alcanza cuando se conecta el aparato, este se bloquea. Desconecte el producto y compruebe la red eléctrica de su instalación.
	4	Tensión de red demasiado alta (+15%)		
	5	Tensión de red fuera de los límites (+/- 20%)		Este rango máximo de tensión de red autorizado ha sido alcanzado, el aparato a interrumpido el corte para protegerse. Desconecte el producto y compruebe la red eléctrica de su instalación.
3 - Componentes	1	Protección térmica secundaria alta desconectada		Una de las protecciones térmicas se ha desconectado. Haga que un técnico cualificado lo controle.
	2	Protección térmica secundaria baja desconectada		
	3	Protección térmica primaria desconectada		
	4	Protección controlador PWM		El controlador PWM a devuelto un error. El aparato requiere una reparación.
4 - Aire	1	No hay aire		Compruebe que el conducto de aire esté bien conectado sobre el aparato o que haya una presión de entre 5 y 9 bars.
	2	Presión demasiado baja		El aparato ha dejado de cortar porque la presión de aire de la antorcha es demasiado débil como para asegurar el corte. Compruebe la red de aire.
	3	Presión débil		El aparato informa que la presión de aire se debilita, el corte continúa aun así. Compruebe la red de aire.
5 - Accesorios	1	No hay antorcha		La antorcha no está conectada Conecte una antorcha en el conector previsto para ello y reinicie el aparato.
	2	Boquilla no conectada		No se ha detectado el contacto con la boquilla. Desconecte el aparato, reinstale los consumibles y reinicie.
	3	Gatillo presionado		El gatillo se ha detectado como «presionado» al iniciar el aparato.
	4	Fallo del ventilador		El test del ventilador ha devuelto un error. Compruebe que el ventilador funcione.
	5	Se han detectado dos antorchas		Los dos tipos de antorchas se han detectado al mismo tiempo. Compruebe que su antorcha es compatible.
6 - Comunicación	1	Error de comunicación entre los microcontroladores		Un error se ha detectado en la comunicación interna. Reinicie el producto. Haga que un técnico cualificado controle las conexiones de las tarjetas delantera y principal si el error persiste.
7 - Inicialización	1	Fallo de comprobación de contacto en la antorcha		Fallo al establecer el arco piloto. Parece que los consumibles no están en su lugar.
	2	Fallo del arco piloto		Fallo al establecer el arco piloto. La corriente del arco piloto no se ha detectado.
	3	Fallo de inicio del arco piloto		Fallo al establecer el arco piloto. La tensión del arco piloto no se ha detectado.
	5	Defecto de restablecimiento general del arco piloto.		Verificar el estado de los consumibles. Si la falla persiste, el equipo necesita una reparación.

ANOMALÍAS, SOLUCIONES

PROBLEMAS	SOLUCIONES
El aparato no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que el cordón de red eléctrica esté conectado al enchufe. - Compruebe que el aparato esté en funcionamiento en el panel eléctrico o en la caja del seccionador. - Compruebe que la tensión de red no sea demasiado débil (más de 15% por debajo de la tensión nominal). - Compruebe que el disyuntor no se haya activado.
El arco piloto se apaga.	<ul style="list-style-type: none"> - Consumibles desgastados. - No hay contacto eléctrico entre la tobera y el electrodo.
El aire de corte se detiene.	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de corte demasiado débil. - Mala conexión de la pinza de masa. - Altura de corte demasiado elevada.
Penetración insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Tobera no adaptada. - Velocidad de corte demasiado elevada. - Corriente insuficiente- - Grosor de pieza demasiado grande, más de 15% de la tensión nominal.
Desgaste prematuro de los consumibles.	<ul style="list-style-type: none"> - Corriente demasiado elevada en relación a la tobera elegida.
El arco pulveriza y hace un silbido.	<ul style="list-style-type: none"> - Limpiar el filtro de aire. - El cartullo filtrante del filtro se debe limpiar o reemplazar.

GARANTÍA

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

La garantía no cubre:

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la maquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ - ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Эти указания должны быть прочтены и поняты до начала сварочных работ. Изменения и ремонт, не указанные в этой инструкции, не должны быть предприняты.

Производитель не несет ответственности за травмы и материальные повреждения связанные с несоответствующим данной инструкции использованием аппарата.

В случае проблемы или сомнений, обратитесь к квалифицированному профессионалу для правильного подключения.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Это оборудование должно быть использовано исключительно для резки, ограничиваясь указаниями заводской таблички и/или инструкции. Необходимо соблюдать директивы по мерам безопасности. В случае ненадлежащего или опасного использования производитель не несет ответственности.

Аппарат должен быть установлен в помещении без пыли, кислоты, возгораемых газов, или других коррозионных веществ. Такие же условия должны быть соблюдены для его хранения. Убедитесь в присутствии вентиляции при использовании аппарата.

Температурные пределы:

Использование: от -10 до +40°C (от +14 до +104°F).

Хранение: от -20 до +55°C (от -4 до 131°F).

Влажность воздуха:

50% или ниже при 40°C (104°F).

90% или ниже при 20°C (68°F).

Высота над уровнем моря:

До 1000м высоты над уровнем моря (3280 футов).

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩИХ

Резка может быть опасной и вызвать тяжелые и даже смертельные ранения.

Операции резки подвергают пользователя воздействию опасного источника тепла, светового излучения дуги, электромагнитных полей (особое внимание лицам, имеющим электрокардиостимулятор), риску поражения электрическим током, сильному шуму и выделениям газа. Что бы правильно защитить себя и защитить окружающих, соблюдайте следующие правила безопасности:



Чтобы защитить себя от ожогов и облучения при работе с аппаратом, надевайте сухую рабочую защитную одежду (в хорошем состоянии) из огнеупорной ткани, без отворотов, которая покрывает полностью все тело.



Работайте в защитных рукавицах, обеспечивающие электро- и термоизоляцию.



Используйте средства защиты для резки и/или шлем для сварки соответствующего уровня защиты (в зависимости от использования). Защитите глаза при операциях очистки. Ношение контактных линз воспрещается.



В некоторых случаях необходимо окружить зону огнеупорными шторами, чтобы защитить зону резки от излучений дуги, брызг и накаливаемого шлака. Предупредите окружающих не смотреть на излучения дуги и расплавленные детали и надевать защитную рабочую одежду.

Носите наушники против шума, если процесс резки достигает звукового уровня выше дозванного (это же относится ко всем лицам, находящимся в зоне сварки).



Держите руки, волосы, одежду подальше от подвижных частей (двигатель, вентилятор...).

Никогда не снимайте защитный корпус с системы охлаждения, когда источник под напряжением. Производитель не несет ответственности в случае несчастного случая.

Только что разрезанные детали горячи и могут вызвать ожоги при контакте с ними. Во время техобслуживания горелки убедитесь, что она достаточно охладилась и подождите как минимум 10 минут перед началом работ. При использовании горелки с жидкостным охлаждением система охлаждения должна быть включена, чтобы не обжечься жидкостью. Очень важно обезопасить рабочую зону перед тем, как ее покинуть, чтобы защитить людей и имущество.

ДЫМЫ ПЛАЗМЕННОЙ И ГАЗОВОЙ РЕЗКИ



Дым, газы и пыль, выделяемые плазменной резкой, представляют опасность для здоровья. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию, иногда необходима подача воздуха. В случае недостаточной вентиляции может использоваться маска для приточного воздуха.

Проверьте эффективность всасывания, сравнив его со стандартами безопасности.

Внимание Плазменная резка в небольших помещениях требует удаленного контроля безопасности. Кроме того, плазменная резка некоторых материалов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть или даже бериллий, может быть особенно опасной.

Также обезжирьте детали перед резкой.

Бутылки должны храниться в открытых или хорошо вентилируемых помещениях. Они должны находиться в вертикальном положении и удерживаться на опоре или тележке.

Плазменная резка не должна использоваться рядом с консистентной смазкой или краской.

РИСК ПОЖАРА И ВЗРЫВА



Полностью защищайте зону плазменной резки, горючие материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров.

Противопожарное оборудование должно находиться в непосредственной близости от места проведения операций плазменной резки.

Остерегайтесь горячего материала или искр, разбрызгивающихся даже через трещины.

Они могут быть источником пожара или взрыва.

Держите людей, легковоспламеняющиеся предметы и емкости под давлением на достаточном безопасном расстоянии друг от друга.

Следует избегать плазменной резки в закрытых контейнерах или трубах, а если они открыты, то из них следует удалить легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (масло, топливо, остатки газа и т.д.).

Запрещается проводить шлифовальные работы непосредственно с устройством или легковоспламеняющимися материалами.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Используемая электрическая сеть должна обязательно быть заземленной. Соблюдайте калибр предохранителя указанный на аппарате.

Электрический разряд может вызвать прямые или косвенные ранения, и даже смерть.

Никогда не дотрагивайтесь до частей под напряжением как внутри, так и снаружи аппарата, когда он подключен к сети питания (горелки, зажимы, кабели, электроды), т.к. они подключены к сварочной цепи.

Перед тем, как открыть аппарат, его нужно отключить от сети и подождать 2 минуты, для того, чтобы все конденсаторы разрядились.

Никогда не дотрагивайтесь одновременно до горелки или электрододержателя и до зажима массы.

Если кабели повреждены, попросите квалифицированных и уполномоченных специалистов их заменить.

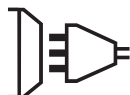
Обратите внимание на сечение, которое должно быть достаточным.

Всегда носите сухую одежду в хорошем состоянии для изоляции от сварочной цепи. Носите изолирующую обувь независимо от той среды, где вы работаете.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ



Это оборудование класса А не подходит для использования в жилых кварталах, где электрический ток подается общественной системой питания низкого напряжения. В таких кварталах могут возникнуть трудности обеспечения электромагнитную совместимость из-за кондуктивных и индуктивных помех на радиочастоте.



PLASMA CUTTER 85A / 125A :

Этот аппарат соответствует норме CEI 61000-3-11.

Этот аппарат не соответствует директиве CEI 61000-3-12 и предназначен для работы от частных электросетей, подведенных к общественным электросетям только среднего и высокого напряжения. Специалист, установивший аппарат, или пользователь, должны убедиться, обратившись при надобности к организации, отвечающей за эксплуатацию системы питания, в том, что он может к ней подключиться.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ



Электрический ток, протекающий через любой проводник, создает локализованные электрические и магнитные поля (ЭМП). Ток плазменной резки создает электромагнитное поле вокруг сварочного контура и оборудования плазменной резки.

Электромагнитные поля EMF могут создавать помехи для некоторых медицинских имплантатов, таких как кардиостимуляторы. В отношении лиц с имплантатами медицинского назначения должны быть приняты меры защиты. Например, ограничения доступа для прохожих или индивидуальная оценка риска для пользователей.

Все пользователи должны использовать следующие процедуры для минимизации воздействия электромагнитных полей сварочной цепи:

- расположите сварочные кабели вместе - при возможности закрепите их зажимом;
- расположитесь как можно дальше от сварочного контура (туловища и головки);
- никогда не обматывайте сварочные кабели вокруг корпуса;
- не устанавливайте корпус между сварочными кабелями. Держите оба сварочных кабеля на одной стороне корпуса;
- Подсоедините обратный кабель к обрабатываемой детали как можно ближе к месту сварки;
- не работайте вблизи источника тока плазменной резки, не садитесь и не прислоняйтесь к нему;
- не отключаются при транспортировке источника тока плазменной резки.



Носители кардиостимуляторов должны проконсультироваться с врачом перед использованием данного оборудования. Воздействие электромагнитных полей во время плазменной резки может иметь другие последствия для здоровья, которые еще не известны.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗОНЫ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ И УСТАНОВКИ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

Общие сведения

Пользователь несет ответственность за установку и использование оборудования плазменной резки в соответствии с инструкциями производителя. В случае обнаружения электромагнитных помех пользователь оборудования плазменной резки должен самостоятельно решить эту проблему с помощью производителя. В некоторых случаях это корректирующее действие может быть таким же простым, как заземление сварочной цепи. В других случаях может потребоваться установка электромагнитного экрана вокруг источника тока плазменной резки и всей детали с установленными входными фильтрами. Во всех случаях электромагнитные помехи должны быть снижены до тех пор, пока они не перестанут быть помехой.

Оценка зоны плазменной резки

Перед установкой оборудования плазменной резки пользователь должен оценить потенциальные электромагнитные проблемы в окружающей среде. Необходимо принимать во внимание следующее:

- (a) наличие выше, ниже и рядом с оборудованием плазменной резки других силовых, контрольных, сигнальных и телефонных кабелей, а также кабелей сигнализации;
 - (b) радио- и телевизионные приемники и передатчики;
 - (c) компьютеры и другое контрольное оборудование;
 - (d) критически важное защитное оборудование, например, защита промышленного оборудования;
 - (e) здоровье соседних лиц, например, использование кардиостимуляторов или слуховых аппаратов;
 - (f) оборудование, используемое для калибровки или измерения;
 - (g) иммунитет других материалов в окружающей среде.
- Пользователь должен убедиться, что другое оборудование, используемое в данной среде, совместимо. Для этого могут потребоваться дополнительные меры защиты;
- (h) время суток, когда должна выполняться плазменная резка или другие виды деятельности.

Размер окружающей территории, подлежащей учету, зависит от структуры здания и других видов деятельности, происходящих в нем. Окружающая территория может выходить за пределы объектов.

Оценка системы плазменной резки

В дополнение к оценке зоны, оценка систем плазменной резки может быть использована для выявления и устранения возмущений. Оценка выбросов должна включать измерения *in situ*, как указано в статье 10 CISPR 11:2009. Измерения *in situ* также могут подтвердить эффективность мер по смягчению последствий.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕТОДИКЕ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

а. Общественное электропитание: Оборудование для плазменной резки должно быть подключено к общественному электропитанию в соответствии с рекомендациями производителя. В случае возникновения помех могут потребоваться дополнительные профилактические меры, такие как фильтрация сети электропитания общего пользования. Следует рассмотреть возможность экранирования силового кабеля в металлическом канале или эквиваленте стационарно установленного оборудования плазменной резки. Электрическая целостность экранирования должна быть обеспечена по всей его длине. Экран должен быть подключен к источнику тока плазменной резки для обеспечения хорошего электрического контакта между кабелепроводом и оболочкой источника тока плазменной резки.

б. Обслуживание оборудования плазменной резки: Оборудование плазменной резки должно проходить плановое техническое обслуживание в соответствии с рекомендациями производителя. Все точки доступа, служебные двери и крышки должны быть закрыты и надлежащим образом запорты во время использования оборудования плазменной резки. Запрещается вносить какие-либо изменения в оборудование для плазменной резки, за исключением изменений и регулировок, упомянутых в инструкциях производителя. В частности, искровой зазор дуги устройств инициации и стабилизации дуги должен регулироваться и поддерживаться в соответствии с рекомендациями производителя.

с. Сварочные кабели: Кабели должны быть как можно короче, проложены близко друг к другу вблизи земли или на земле.

д. Уравнивание потенциалов: Следует учитывать возможность уравнивания всех металлических предметов в окружающей среде. Однако металлические предметы, соединенные с разрезаемой деталью, повышают риск поражения электрическим током для оператора, если он прикоснется как к этим металлическим элементам, так и к электродам. Оператор должен быть изолирован от таких металлических предметов.

е. Заземление вырезаемой детали: Если вырезаемая деталь не заземлена для обеспечения электрической безопасности или из-за ее размера и расположения, как, например, в случае корпусов судов или металлических конструкций в зданиях, соединение, соединяющее эту деталь с землей, может в некоторых случаях и не систематически снижать выбросы. Следует избегать заземления деталей, которые могут повысить риск травмирования пользователей или повреждения другого электрооборудования. В некоторых странах, где такое прямое соединение не разрешено, соединение должно быть выполнено с соответствующим конденсатором и выбрано в соответствии с национальными нормативами.

ф. Защита и экранирование: выборочная защита и экранирование других кабелей и оборудования в окружающей среде может ограничить проблемы с помехами. Защита всей зоны плазменной резки может быть рассмотрена для специальных применений.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ТРАНЗИТ ИСТОЧНИКА ТОКА ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ



Источник питания оснащен верхними рукоятками для переноски. Будьте осторожны, чтобы не недооценивать свой вес. Ручки не рассматриваются как средство навешивания строп.

Не используйте кабели или резак для перемещения источника тока плазменной резки. Он должен быть перемещен в вертикальное положение. Не пропускайте источник питания мимо людей или предметов.

УСТАНОВКА АППАРАТА

- Поместите источник питания на землю с максимальным наклоном не более 10°.
- Обеспечьте достаточную площадь для вентиляции источника тока плазменной резки и доступа к элементам управления.
- Не используйте в среде с токопроводящей металлической пылью.
- Источник питания должен быть защищен от дождя и не подвергаться воздействию солнечных лучей.
- Аппарат обладает степенью защиты IP23, что означает:
 - Защита от небольших твердых инородных тел диаметром ≥ 12.5 мм и
 - Защита от капель воды, падающих под углом до 60°.
- Не использовать аппарат при температуре $> 40^\circ\text{C}$.

Эти аппараты могут быть использованы вне помещения соответственно степени защиты IP23.
Во избежание перегрева кабели питания, удлинители и сварочные шнуры должны быть полностью размотаны.



Производитель GYS не несет ответственности относительно ущерба, нанесенного лицам или предметам, из-за неправильного и опасного использования этого аппарата.

ОБСЛУЖИВАНИЕ / СОВЕТЫ



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

1 - Уход за воздушным фильтром:

- Необходимо периодически очищать воздушный фильтр. Для этого, удерживайте оранжевую кнопку под фильтром.
- Разборка :
 - Отсоедините подачу воздуха.
 - Возьмитесь за резервуар, нажмите на защелку и поверните резервуар влево на 45°.
 - Потяните резервуар вниз и поставьте в сторону.
 - Фильтрующая часть белого цвета, очистите ее или замените если необходимо (арт. 039735).

2 - Периодическое техническое обслуживание:

- 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.
- Регулярно проверяйте состояние шнура питания. Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.
- Не заслоняйте вентиляционные отверстия устройства для облегчения циркуляции воздуха.
- Убедитесь, что корпус горелки не поврежден: нет ни трещин ни незащищенных проводов.
- Проверьте, что расходники правильно установлены и не слишком изношены.
- Не использовать данный аппарат для разморозки труб, зарядки батарей/аккумуляторов или запуска двигателей.

УСТАНОВКА И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Только опытный и уполномоченный производителем специалист может осуществлять установку. Во время установки убедитесь, что источник отключен от сети. Последовательные или параллельные соединения источника запрещены. Для получения оптимальных настроек изделия рекомендуется использовать сварочные кабели, поставляемые в комплекте с устройством.

АППАРАТЫ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	арт. 029880	арт. 029996	арт. 029897	арт. 029910
	-	✓ MT 125 - 6м	-	✓ MT 125 - 6м
	✓ 4м - 10 мм ²	✓ 4м - 10 мм ²	✓ 4м - 16 мм ²	✓ 4м - 16 мм ²
начальный комплект	-	✓	-	✓
 пневматические соединения	✓ 8 мм + 10 мм	✓ 8 мм + 10 мм	✓ 8 мм + 10 мм	✓ 8 мм + 10 мм

ОПИСАНИЕ АППАРАТА (РИС-1)

- | | |
|--|---------------------------|
| 1- Панель управления + инкрементные кнопки | 5- Воздушный фильтр |
| 2- Коннектор горелки | 6- Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ |
| 3- Соединения зажима массы | 7- Шнур питания |
| 4- Соединения подачи сжатого воздуха | 8- Коннектор ЧПУ (опция) |

ИНТЕРФЕЙС ЧЕЛОВЕК/МАШИНА (ИМ) (РИС-2)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1- Колесико регулировки давления воздуха. | 5- Рабочие режимы. |
| 2- Кнопка выбора регулировки давления воздуха ручная/автоматическая). | 6- Индикация давления воздуха. |
| 3- Колесико регулировки тока. | 7- Индикация тока. |
| 4- Переключатель рабочих режимов. | |

ПИТАНИЕ - ВКЛЮЧЕНИЕ

- PLASMA CUTTER 85A поставляется со штекером 32А типа EN 60309-1.
 - PLASMA CUTTER 125A поставляется без штекера, рекомендуется использовать вилку 63А типа EN 60309-1.
 Эти источники тока должны использоваться только на четырехпроводном трехфазном электрооборудовании 400 В (50-60 Гц) с нейтралью, соединенной с землей.
 Действующий поглощаемый ток (I_{1eff}) отображается на устройстве для обеспечения максимальных условий эксплуатации. Убедитесь, что источник питания и его защита (предохранитель и/или автоматический выключатель) совместимы с потребляемым током. В некоторых странах может потребоваться замена штекера, чтобы обеспечить максимальное использование при максимальных условиях.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРУ

Эти аппараты могут работать от электрогенераторов при условии, чтобы эти вспомогательные установки 400В могли выдавать необходимое электричество. Электрогенератор должен соответствовать следующим требованиям :
 - Максимальное пиковое переменное напряжение ниже 700В.
 - Частота от 50 до 60 Гц.
 - Эффективное переменное напряжение всегда выше 400Vac ±15%.
 Очень важно проверить эти условия, тк многие электрогенераторы выдают пики напряжения, которые могут повредить аппараты.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЯ

Удлинитель должны иметь размер и сечение в соответствии с напряжением аппарата.
 Используйте удлинитель, отвечающий национальным нормам.

PLASMA CUTTER	Напряжение на входе	Сечение удлинителя (<45м)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

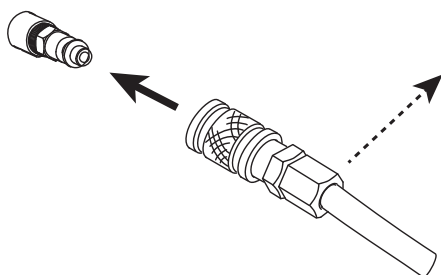
ПОДАЧА ВОЗДУХА

Подача воздуха может осуществляться компрессором или баллонами высокого давления. В любом случае необходимо использовать манометр высокого давления, который должен быть способен подавать газ к диффузору плазмореза. Эти аппараты имеют встроенный воздушный фильтр (5µm), но в зависимости от качества используемого воздуха может понадобится дополнительная очистка(фильтр для примеси в опции, арт. 039728).



Если воздух плохого качества, то скорость резки и потенциальная толщина резки уменьшаются, качество резки понижается, а срок службы расходников сокращается.

Для оптимальной производительности сжатый воздух должен соответствовать стандарту ISO8573-1, класс 1.2.2. Максимальный предел испарения должен быть - 40 °C. Максимальное содержание масел (аэрозоль, жидкость и пар) должно быть 0.1 мг/м3.



Подсоедините подачу газа к источнику тока с помощью шланга для инертного газа внутреннего диаметра 9,5 мм и быстроразъемного соединителя.



Давление не должно превышать 9 бар, тк резервуар фильтра может взорваться.

Рекомендованное входное давление во время циркуляции воздуха от 5 до 9 бар при минимальном расходе 305 л/мин.

НАСТРОЙКА РУЧНОЙ ГОРЕЛКИ

Горелки охлаждаются с помощью окружающего воздуха и не требуют никакой специальной методики охлаждения.

1 - СРОК СЛУЖБЫ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Частота замены расходников аппаратов Plasma Cutter 85A TRI и 125A TRI зависит от определенного количества факторов :

- Толщина разрезаемого металла.
- Средняя длина разреза.
- Тип разреза (ручной или автоматический).
- Качество воздуха (присутствие масел, влажности или других загрязняющих примесей).
- Прожиг металла или рез начиная с края.
- Надлежащее расстояние горелка-деталь при резе или строжке.
- Надлежащая высота прожига.
- Рез решетки.

В нормальных условиях использования :

- При ручной резке первым изнашивается электрод.
- При автоматической резке первым изнашивается сопло.

2 - ВЫБОР РАСХОДНИКОВ

Для ручной горелки используются защитные расходные комплектующие. Таким образом возможно касаться наконечником горелки металла.



Для оптимизации резки, очень важно комбинировать правильные расходные материалы соответственно настройкам и мощности вашего аппарата.

- Если ток слишком слабый для выбранной насадки, то рабочие характеристики реза будут недостаточными.
- Если ток слишком велик для выбранной насадки, то она преждевременно изнашивается.

Расходные комплектующие для ручной горелки:

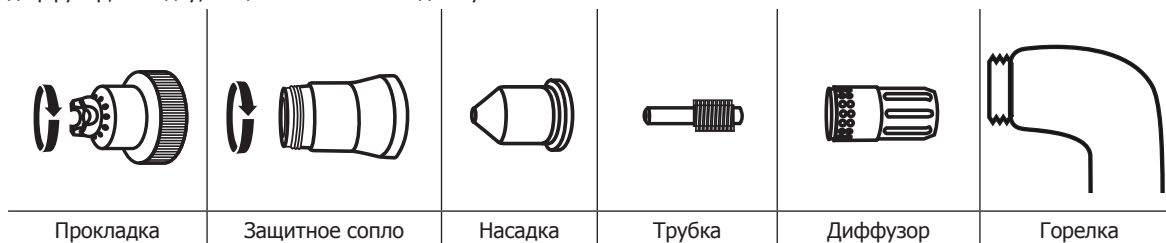
РЕЗКА	PRECISION CUT					039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
	039322 (x1) 45A	039315 (x5) 45A					
	039230 (x1) Прокладка	039216 (x1) Защитное сопло	039162 (x5) 45A	039155 (x5) Трубка	039131 (x1) Диффузор		
			039179 (x5) 65A				
			039186 (x5) 85A				
			Насадка				
РЕЗКА	039247 (x1) Прокладка	039223 (x1) Защитное сопло	029193 (x5) 105A	039155 (x5) Трубка	039148 (x1) Диффузор	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI
			039209 (x5) 125A				
			Насадка				
СТРОЖКА	039254 (x1) Прокладка	039216 (x1) Защитное сопло	039261 (x5) 65-85A	039155 (x5) Трубка	039131 (x1) Диффузор	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
СТРОЖКА	039254 (x1) Прокладка	039223 (x1) Защитное сопло	039278 (x5) 105A	039155 (x5) Трубка	039148 (x1) Диффузор	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI
			039285 (x5) 125A				
			Насадка				

3 - УСТАНОВКА РАСХОДНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ РУЧНОЙ ГОРЕЛКИ:



Перед заменой комплектующих отключите питание с помощью переключателя, расположенного сзади аппарата.

Для использования ручной горелки нужно установить полный комплект расходных комплектующих в правильном порядке : трубку, электрод, диффузор, насадку, защитное сопло и подошву.



НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГОРЕЛКИ (АРТ. 040014)

1 - ВЫБОР РАСХОДНИКОВ

Для автоматической горелки используются «не защищающие» расходные комплектующие и вам нужно выдерживать небольшое расстояние (2-3 мм между горелкой и металлом).



Для оптимизации резки, очень важно комбинировать правильные расходные материалы соответственно настройкам и мощности вашего аппарата.

- Если ток слишком слабый для выбранной насадки, то рабочие характеристики реза будут недостаточными.
- Если ток слишком велик для выбранной насадки, то она преждевременно износиться.



Строжка автоматической горелкой невозможна.

Расходные комплектующие для автоматической горелки:

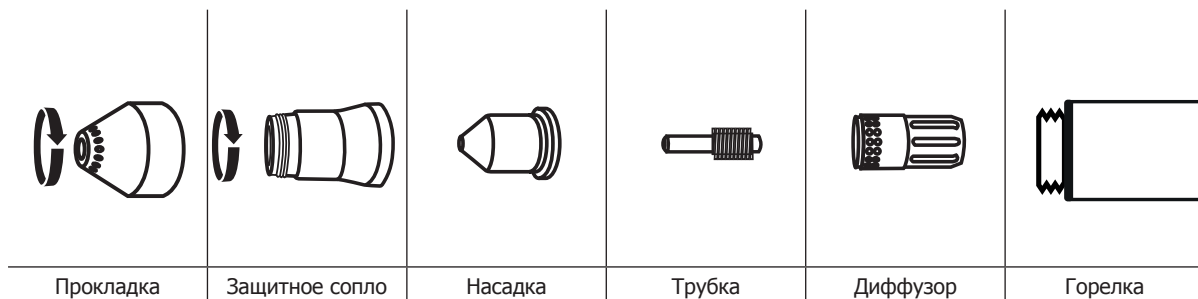
РЕЗКА		PRECISION CUT				
	037496 (x1) 45A	039315 (x5) 45A				
	039292 (x1)	039216 (x1)	039162 (x5) 45A	039155 (x5)	039131 (x1)	✓ 85A TRI
Прокладка		039339 (x1) ohmic	039179 (x5) 65A	Трубка	Диффузор	
		Защитное сопло	039186 (x5) 85A		038479 - 6 m 039520 - 12 m	
			Насадка			
	039308 (x1)	039223 (x1)	039193 (x5) 105A	039155 (x5)	039148 (x1)	✓ 125A TRI
Прокладка		039445 (x1) ohmic	039209 (x5) 125A	Трубка	Диффузор	
		Защитное сопло	Насадка		038479 - 6 m 039520 - 12 m	

2 - УСТАНОВКА РАСХОДНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ РУЧНОЙ ГОРЕЛКИ



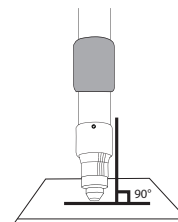
Перед заменой комплектующих отключите питание с помощью переключателя, расположенного сзади аппарата.

Для использования автоматической горелки нужно установить полный комплект расходных комплектующих в правильном порядке : трубку, электрод, диффузор, насадку, защитное сопло и подшлву.



3 - ВЫРАВНИВАНИЕ ГОРЕЛКИ

Для вертикального реза смонтируйте автоматическую горелку перпендикулярно детали. С помощью угольника установите горелку на 90° относительно детали.

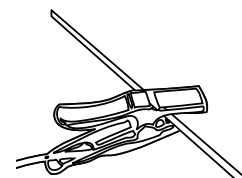


РАБОТА ИСТОЧНИКА

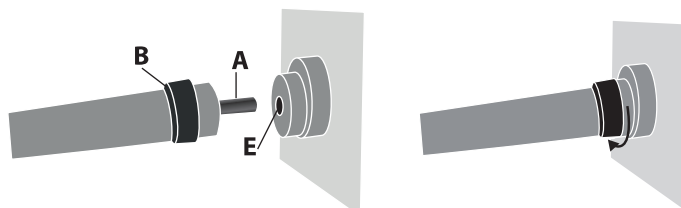
1 - ЗАКРЕПИТЕ ЗАЖИМ МАССЫ НА ДЕТАЛИ.

Убедитесь в хорошем электрическом контакте и не кладите кабель на траекторию реза.

Внимание: краска мешает контакту между металлической деталью и зажимом массы. Не забудьте зачистить металл.

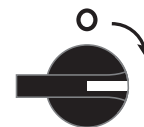


2 - ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ВСЕХ РАСХОДНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ГОРЕЛКИ (СМ. стр. 67) И ПОДКЛЮЧИТЕ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

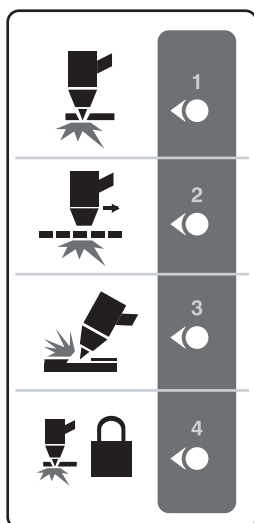


Вставьте коннектор горелки (А) в гнездо (Е) и привинтите часть В. Хорошо затените горелку. Чтобы извлечь горелку, выключите сначала систему защиты от вращения, удерживая инструмент D и отвинтите так, как указано ниже.

3 - ВКЛЮЧИТЕ АППАРАТ и проверьте, что на экране нет никакого сообщения об ошибке. В случае ошибки, исправьте ее, руководствуясь частью таблицы «Иконки неисправностей». Некоторые ошибки могут требовать перезагрузки аппарата, чтобы исчезнуть с экрана.



4 - ДЛЯ ВЫБОРА РАБОЧЕГО РЕЖИМА ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ КНОПКОЙ «MODE» (см. FIG-2).



Режим сплошной лист:

Это стандартные настройки для резки или прожига металла.

Режим решетки:

Этот режим используется для резки ажурного листа. Этот режим позволяет сохранить дугу даже проходя над просветом.

Режим строжки:

Этот режим позволяет зачистить наплывы на металлической детали для подготовки к сварке, исправить дефектный сварочный шов или убрать его.

Блокировка в режиме сплошного листа:

В этом режиме при длительной резке нет необходимости постоянно удерживать триггер. Нажмите чтобы начать резку, при отпускании триггера дуга не исчезнет. Для остановки резки, нажмите снова на триггер и отпустите его, или удалите горелку от детали.

5 - НАСТРОЙКА ТОКА (FIG-2)

Используйте колесико «3» для настройки тока резки в зависимости от толщины и типа металла.

6 - РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (FIG-2)

С помощью кнопки «2» осуществляется выбор между автоматическим или ручным режимом регулировки давления воздуха.



AUTO

Автоматический режим автоматически настраивает давление воздуха в зависимости от режима резки, от длины и типа подключенной горелки для обеспечения оптимального реза.



MANUAL

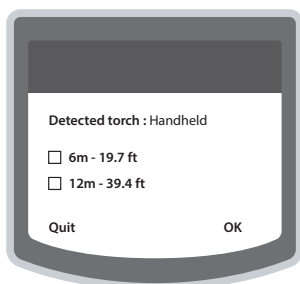
Ручной режим позволяет более точно отрегулировать давление воздуха.

Этот режим предназначен для профессионалов или для опытных пользователей.

Для ручной регулировки давления используйте колесико «Air». Изменение давление будет афишироваться на экране аппарата.

7 - ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ДЛИНЫ ГОРЕЛКИ (FIG-2)

Для выбора длины используемой горелки нажмите на кнопку «2» и держите ее 3 секунды для афиширования меню.



Существует 2 вида горелок, которые автоматически определяются аппаратом:

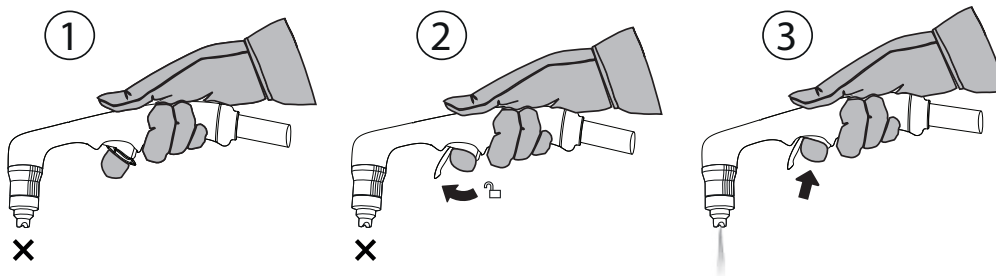
- Handheld : ручная горелка.
- Mechanized : автоматическая горелка.

Колесико «A» позволяет перемещаться и выбирать длину горелки. Этот выбор важен для оптимальной корректировки давления воздуха горелки.

Подтвердите свой выбор с помощью кнопки «P».

ТРИГГЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Горелка оборудована замком безопасности во избежание случайного розжига: Разблокируйте его и затем нажмите на курок как указано ниже:



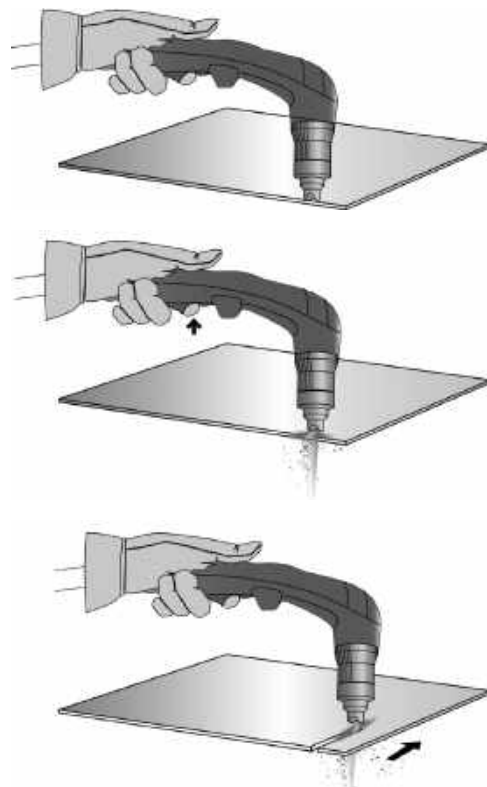
Носите надлежащие средства защиты. Держитесь подальше от конца горелки. Держите руки вдали от траектории реза. Никогда не направляйте горелку на себя или на другого человека.

СОВЕТЫ ДЛЯ РЕЗКИ РУЧНОЙ ГОРЕЛКОЙ

- Слегка тащите сопло по детали для получения ровного реза. Это позволяет держать постоянное и правильное расстояние.
- Во время реза искры должны идти из-под детали. Во время реза искры должны слегка тянуться за горелкой (угол от 15° до 30° от вертикали).
- Если искрится верх детали, замедлите передвижение или увеличьте ток на выходе.
- Для реза по прямой линии воспользуйтесь линейкой в качестве направляющей.

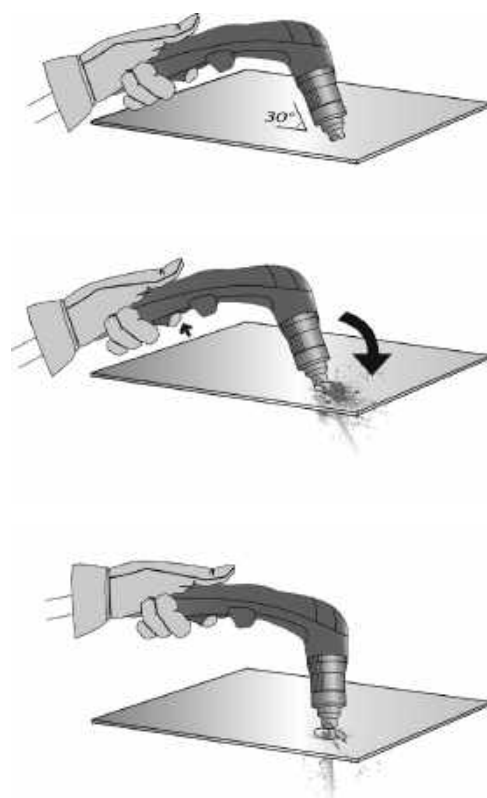
РУЧНАЯ РЕЗКА ОТ КРАЯ ДЕТАЛИ

- 1 После закрепления массы на деталь держите подошву горелки перпендикулярно (90°) к краю детали.
- 2 Нажмите на триггер горелки для поджига дуги до тех пор, пока эта дуга не начнет прорезать деталь.
- 3 Как только деталь прорезана, слегка протащите подошву по детали для продолжения реза. Старайтесь держать равномерный ритм.



ПРОЖИГ ДЕТАЛИ / РЕЗКА ПОСЕРЕДИНЕ ДЕТАЛИ

- 1 После закрепления массы на деталь держите горелку под углом около 30° к детали.
- 2 Нажмите на триггер горелки для поджига дуги, продолжая удерживать наклон (30°) относительно детали. Медленно поверните горелку в перпендикулярное положение (90°).
- 3 Остановите горелку, продолжая нажимать на триггер. Если искры выходят из-под детали, то дуга прожгла металл.



- ④ Как только деталь прорезана, слегка проташите подошву по детали для продолжения реза. Старайтесь держать равномерный ритм.

СТРОЖКА

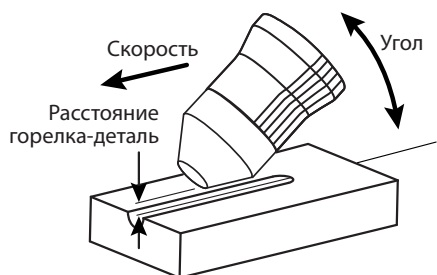
- ① После закрепления массы на деталь держите горелку под углом около 45° к детали, удерживая при этом специальную подошву для строжки на расстоянии примерно 2 мм от детали перед тем, как начать поджиг.



- ② Нажмите на триггер горелки для поджига дуги, продолжая удерживать наклон (45°) относительно детали по мере проникновения в канавку.



- ③ Направляйте плазменную дугу туда, где вы хотите создать канавку. Держите минимальное расстояние между подошвой горелки и расплавленным металлом во избежание сокращения срока службы расходника или повреждения горелки.



ПРОФИЛЬ КАНАВКИ


Вы можете менять профиль канавки, меняя скорость движения горелки по детали, расстояние горелка-деталь, угол наклона горелки и ток на выходе источника тока.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФИЛЯ КАНАВКИ

ПОЖЕЛАНИЕ	Ширина	−	+	+	−	−	+	+	−
	Глубина	−	+	−	+	−	−	+	+
РЕШЕНИЕ		Повысить скорость	Снизить скорость	Увеличить расстояние горелка-деталь	Уменьшить расстояние горелка-деталь	Увеличить угол	Уменьшить угол	Повысить ток	Снизить ток

ПРОВЕРКА РАСХОДНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ (СБОРКА И РАЗБОРКА, СМ. СТР. 66)

Детали	Действия			РЕШЕНИЕ
Прокладка	"Визуально проверить внутреннее отверстие подошвы. Убедитесь в отсутствии мусора на подошве."	OK	NOK	"Замените подошву если отверстие больше не круглое. Удалите нежелательные излишки."
Сопло	Убедитесь в отсутствии повреждений и износа поверхности.			Замените сопло если оно вам кажется слишком поврежденным (следы прогара).
Насадка	Визуально проверить внутреннее отверстие насадки.	OK	NOK	Замените насадку если отверстие больше не круглое.

 Диффузор	"Убедитесь в отсутствии повреждений и износа на поверхности и внутри диффузора. Отсутствие засорения отверстий для выхода газа."	 OK	 NOK	Заменить диффузор, если поверхность повреждена или изношена, или если одно из отверстий выхода газа засорено.
 Электрод	Визуально проверить внутреннее отверстие электрода.	 OK	 NOK	Замените электрод если отверстие больше не круглое.

ИКОНКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Каждый раз при обнаружении проблемы на экране появляется код ошибки. Эти коды состоят из 2 цифр (тип ошибки + код ошибки), которые можно найти в низлежащей таблице.

На экране появляется только код ошибки первоочередной важности.



Коммуникации

Информирует об ошибке в коммуникационной шине.



Предупреждение

Аппарат продолжает работать. Оператор должен использовать интерфейс чтобы удалить ошибку.



Температура

Окружающая температура теплоотводов находится за приемлемыми для работы пределами.



Сбой

Аппарат заблокирован на запуске или резка была прервана т.к. возникла неисправность. Неисправность должна быть исправлена и аппарат перезапущен.



Воздух

Выявлена проблема подачи воздуха. Питание отсоединено или недостаточное давление воздуха.





Сопло










Комплектующие детали плохо закручены. Выключите питание, заново установите расходные комплектующие и снова включите аппарат.





Серьезный

Аппарат требует технического обслуживания.

Тип ошибки	Код ошибки	Значение	Логотип	Причина-Решение
Причина-Решение	1	По крайней мере один температурный датчик не определен.		Одна из тепловых защит отключена. Отдайте на контроль сервисному специалисту.
	2	Высокая вспомогательная тепловая защита.		Чрезмерная внутренняя температура.
	3	Низкая вспомогательная тепловая защита.		Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты.
	4	Первичная тепловая защита.		Температура окружающей среды не позволяет работу аппарата. Переместите аппарат в более теплое место.
	5	При температуре окружающей среды <-20°C		

2 - Защита	1	Не хватает одной фазы.		Аппарат определил, что по крайней мере одной фазы не хватает. Отключите аппарат от питания и проверьте вашу электросеть.
	2	В электросети обнаружено перенапряжение.		В электросети обнаружено перенапряжение. Аппарат включил защиту. Отключите аппарат от питания и проверьте вашу электросеть.
	3	Слишком низкое напряжение сети (-15%)		Аппарат предупреждает, что напряжение сети приближается к максимальному дозволению уровню. Если этот уровень достигнут при включение под напряжение, то аппарат блокируется. Отключите аппарат от питания и проверьте вашу электросеть.
	4	Слишком высокое напряжение сети (+15%)		
	5	Запредельное напряжение сети (+/-20%)		Максимальный дозволению уровень сетевого напряжения достигнут и аппарат прекратил резку, чтобы защититься. Отключите аппарат от питания и проверьте вашу электросеть.
3 - Комплектующие	1	Отключена вспомогательная тепловая защита максимального уровня.		Одна из тепловых защит отключена. Отдайте на контроль сервисному специалисту.
	2	Отключена вспомогательная тепловая защита минимального уровня.		
	3	Отключена первичная тепловая защита.		
	4	Защита контроллера PWM		Контроллер PWM переслал ошибку. Аппарат требует ремонта.
4 - Воздух	1	Нет воздуха		Проверьте, что шланг подачи воздуха был подсоединен к аппарату или что присутствует давление воздуха от 5 до 9 бар.
	2	Слишком низкое давление		Аппарат прекратил рез, т.к. давление воздуха горелки слишком ослабло для обеспечения резки. Проверьте подачу воздуха.
	3	Низкое давление		Аппарат сообщает о том, что давление воздуха ослабевает, но продолжает резать. Проверьте подачу воздуха.
5 - Аксессуары	1	Нет горелки		Горелка не подсоединена. Подсоедините горелку к гнезду и снова запустите аппарат.
	2	Сопло не подсоединено		Контакт сопла не определен. Отключите аппарат от сети, заново установите расходные комплектующие и заново запустите аппарат.
	3	Нажат триггер		При запуске аппарат определил, что триггер нажат.
	4	Отказ вентилятора		Проверка вентилятора показала ошибку. Проверьте, что вентилятор работает.
	5	Определены две горелки		Аппарат определил сразу оба типа горелки. Проверьте, что используемая горелка подходит к аппарату.
6 - Передача сигнала	1	Ошибка передачи сигнала между микроконтроллерами.		Обнаружена ошибка во внутренней передаче сигнала. Повторно запустите аппарат. Если ошибка не устранится, попросите специалиста проверить соединение между платой передней панели и основной платой.

7 - Иниц	1	Ошибка проверки контактов в горелке.		Ошибка установления дежурной дуги. Расходные комплектующие не вернулись на свои места.
	2	Ошибка дежурной дуги		Ошибка установления дежурной дуги. Ток дежурной дуги не определен.
	3	Ошибка открывания дежурной дуги		Ошибка установления дежурной дуги. Напряжение дежурной дуги не определено.
	5	Системный сбой		Проверьте состояние расходных комплектующих. Если проблема повторится, то аппарат требует ремонта.

НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТИ	РЕШЕНИЯ
Аппарат не включается.	- Проверьте, что шнур питания подключен к розетке. - Проверьте, что аппарат включен по щитку основной электросети или по щитку секционного выключателя. - Проверьте, что напряжение сети не слишком низкое (только 15% ниже номинального напряжения). - Проверьте, что прерыватель не вырубился.
Воздух дежурной дуги выключается.	- Изношенные расходные комплектующие. - Отсутствие электрического контакта между насадкой и электродом.
Воздух реза выключается.	- Слишком слабая скорость реза. - Неправильное подсоединение зажима массы. - Слишком большая высота реза.
Недостаточное проникновение.	- неподходящая насадка. - Слишком высокая скорость реза. - Мало тока. - Слишком большая толщина детали.
Преждевременный износ расходных комплектующих.	- Слишком высокий ток для выбранной насадки.
Дуга распыляется и свистит.	- Прочистите воздушный фильтр. - Нужно прочистить или заменить фильтрующий патрон.

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на любой заводской дефект или брак в течение 2х лет с даты покупки изделия (запчасти и рабочая сила).

Гарантия не распространяется на:

- Любые поломки, вызванные транспортировкой.
- Нормальный износ деталей (Например : кабели, зажимы и т.д.).
- Случаи неправильного использования (ошибка питания, падение, разборка).
- Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, коррозия, пыль).

При выходе из строя, обратитесь в пункт покупки аппарата с предъявлением следующих документов:

- документ, подтверждающий покупку (с датой): кассовый чек, инвойс....
- описание поломки.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ISTRUZIONI GENERALI



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

Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un uso non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante. In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'installazione.

AMBIENTE

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

Il dispositivo deve essere utilizzato in un locale senza polvere, né acido, né gas infiammabili o altre sostanze corrosive, e lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi che durante l'utilizzo ci sia una buona circolazione d'aria.

Intervallo di temperatura :

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

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

Umidità dell'aria:

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

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

Altitudine :

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

PROTEZIONE INDIVIDUALE E DEI TERZI

Il taglio può essere pericoloso e potrebbe causare ferite gravi o mortali.

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

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



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



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



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



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

Informare le persone nella zona di taglio di non fissare i raggi dell'arco né i pezzi in fusione e di indossare vestiti adeguati per proteggersi.



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

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

Non togliere mai le protezioni carter dall'unità di raffreddamento quando la fonte di corrente di saldatura è collegata alla presa di corrente, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile in caso d'incidente.



I pezzi appena tagliati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione. Durante l'intervento di manutenzione sulla torcia, bisogna assicurarsi che quest'ultima sia sufficientemente fredda e aspettare almeno 10 minuti prima di qualsiasi intervento. L'unità di raffreddamento deve essere accesa prima dell'uso di una torcia a raffreddamento liquido per assicurarsi che il liquido non causi ustioni.

È importante rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.

FUMI DA TAGLIO AL PLASMA E A GAS



I fumi, i gas e le polveri emessi dal taglio al plasma sono pericolosi per la salute. È necessario fornire una ventilazione sufficiente, a volte è necessaria un'alimentazione d'aria. Una maschera per l'aria fresca può essere una soluzione in caso di ventilazione insufficiente.

Verificare l'efficacia dell'aspirazione verificando l'efficacia dell'aspirazione rispetto alle norme di sicurezza.

Attenzione Il taglio al plasma in piccoli ambienti richiede un monitoraggio di sicurezza a distanza. Inoltre, il taglio al plasma di alcuni materiali contenenti piombo, cadmio, zinco, mercurio o addirittura berillio può essere particolarmente dannoso.

Sgrassare anche le parti prima di tagliarle.

Le bottiglie devono essere conservate in locali aperti o ben ventilati. Devono essere in posizione verticale e tenuti su un supporto o carrello.

Il taglio al plasma non deve essere usato vicino a grasso o vernice.

PERICOLI DI INCENDIO ED ESPLOSIONI



Proteggere completamente l'area di taglio al plasma, i materiali infiammabili devono essere tenuti ad almeno 11 metri di distanza. Nelle vicinanze delle operazioni di taglio al plasma devono essere presenti attrezzature antincendio. Attenzione al materiale caldo o alle scintille che spruzzano anche attraverso le fessure. Possono essere la fonte di un incendio o di un'esplosione.

Tenere le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione lontano l'uno dall'altro ad una distanza di sicurezza sufficiente. Evitare il taglio al plasma in contenitori o tubi chiusi e, se aperti, devono essere svuotati da qualsiasi materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas, ecc.). Le operazioni di smerigliatura non devono essere dirette verso l'apparecchio stesso o materiali infiammabili.

SIUREZZA ELETTRICA



La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Usare la taglia di fusibile consigliata sulla tabella segnaletica. Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un'incidente grave diretto, indiretto, o anche mortale.

Mai toccare alle parti sotto tensione all'interno e all'esterno del dispositivo quando quest'ultimo è collegato alla presa di corrente (torce, morsetti, cavi, elettrodi), poiché esse sono collegate al circuito di saldatura.

Prima di aprire il dispositivo, è imperativo scollegarlo dalla rete elettrica e aspettare 2 min. che tutti i condensatori siano scaricati.

Non toccare allo stesso momento la torcia e il morsetto di massa.

Cambiare i cavi e le torce se questi ultimi sono danneggiati. Chiedere ausilio a persone abilitate e qualificate.

Il dimensionamento degli accessori deve essere sufficiente

Sempre usare vestiti secchi e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Portare scarpe isolanti, indifferentemente dall'ambiente di lavoro.

CLASSIFICA CEM DEL MATERIALE



Questo dispositivo di Classe A non è fatto per essere usato in una zona residenziale dove la corrente elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Potrebbero esserci difficoltà potenziali per assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte o irradiate.



PLASMA CUTTER 85A / 125A :

Questi dispositivi sono conformi alla CEI 61000-3-11.

Questo materiale non è conforme alla CEI 61000-3-12 ed è destinato ad essere collegato alle reti private di bassa tensione collegate a loro volta alla rete pubblica di alimentazione soltanto a livello di media e alta tensione. Se è collegato al sistema pubblico di alimentazione di bassa tensione, è di responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore del materiale di assicurarsi, consultando l'operatore della rete pubblica di distribuzione, che il materiale possa essere collegato ad esso.



EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE



La corrente elettrica che scorre attraverso qualsiasi conduttore produce campi elettrici e magnetici localizzati (EMF). La corrente di taglio al plasma produce un campo elettromagnetico intorno al circuito di saldatura e alle apparecchiature di taglio al plasma.

I campi elettromagnetici dei campi elettromagnetici possono interferire con alcuni impianti medici, come i pacemaker. Devono essere adottate misure di protezione per le persone con impianti medici. Ad esempio, restrizioni di accesso per i passanti o una valutazione individuale dei rischi per gli utenti.

Tutti gli utenti devono utilizzare le seguenti procedure per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici del circuito di saldatura:

- posizionare i cavi di saldatura insieme - se possibile, fissarli con un morsetto;
- posizionarsi (tronco e testa) il più lontano possibile dal circuito di saldatura;
- non avvolgere mai i cavi di saldatura intorno al corpo;
- non posizionare il corpo tra i cavi di saldatura. Tenere entrambi i cavi di saldatura sullo stesso lato del corpo;
- Collegare il cavo di ritorno al pezzo lavorato il più vicino possibile alla zona da saldare;
- non lavorare vicino, non sedersi o appoggiarsi alla sorgente di corrente di taglio al plasma;
- non interrompersi durante il trasporto della sorgente di corrente di taglio al plasma.



I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di utilizzare questo apparecchio.

L'esposizione ai campi elettromagnetici durante il taglio al plasma può avere altri effetti sulla salute che non sono ancora noti.

RACCOMANDAZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'AREA DI TAGLIO AL PLASMA E DELL'INSTALLAZIONE

Informazioni generali

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'uso degli apparecchi di taglio al plasma secondo le istruzioni del produttore. Se vengono rilevati disturbi elettromagnetici, deve essere responsabilità dell'utilizzatore dell'apparecchiatura di taglio al plasma risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del costruttore. In alcuni casi, questa azione correttiva può essere semplice come la messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi, può essere necessario costruire uno schermo elettromagnetico attorno alla sorgente di corrente di taglio al plasma e all'intero pezzo con filtri di ingresso montati. In tutti i casi, l'interferenza elettromagnetica deve essere ridotta fino a quando non è più un fastidio.

Valutazione della zona di taglio al plasma

Prima di installare le apparecchiature di taglio al plasma, l'utente dovrebbe valutare i potenziali problemi elettromagnetici nell'area circostante. Si deve tener conto di quanto segue:

- a) la presenza sopra, sotto e accanto agli impianti di taglio al plasma di altri cavi elettrici, di comando, di segnalazione e telefonici;
 - b) ricevitori e trasmettitori radiofonici e televisivi;
 - c) computer e altre apparecchiature di controllo;
 - d) le attrezzature di sicurezza critiche, ad esempio la protezione delle attrezzature industriali;
 - e) la salute delle persone vicine, ad esempio, l'uso di pacemaker o apparecchi acustici;
 - f) l'apparecchiatura utilizzata per la taratura o la misurazione;
 - g) l'immunità di altri materiali nell'ambiente.
- L'utente deve assicurarsi che le altre apparecchiature utilizzate nell'ambiente siano compatibili. Ciò può richiedere ulteriori misure di protezione;
- h) l'ora del giorno in cui deve essere effettuato il taglio al plasma o altre attività.

La dimensione dell'area circostante da prendere in considerazione dipende dalla struttura dell'edificio e dalle altre attività che vi si svolgono. L'area circostante può estendersi oltre i confini delle strutture.

Valutazione del sistema di taglio al plasma

Oltre alla valutazione delle zone, la valutazione dei sistemi di taglio al plasma può essere utilizzata per identificare e risolvere i disturbi. La valutazione delle emissioni dovrebbe includere misurazioni in situ, come specificato all'articolo 10 del CISPR 11:2009. Le misurazioni in situ possono anche confermare l'efficacia delle misure di mitigazione.

CONSIGLI SUI METODI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

a. Alimentazione elettrica pubblica: le apparecchiature di taglio al plasma devono essere collegate all'alimentazione elettrica pubblica secondo le raccomandazioni del produttore. In caso di interferenze, possono essere necessarie ulteriori misure preventive come il filtraggio della rete pubblica di alimentazione elettrica. Si dovrebbe prendere in considerazione la schermatura del cavo di alimentazione in una guaina metallica o equivalente di un'apparecchiatura di taglio al plasma installata in modo permanente. La continuità elettrica della schermatura deve essere garantita su tutta la sua lunghezza. Lo schermo deve essere collegato alla sorgente di corrente di taglio al plasma per garantire un buon contatto elettrico tra il condotto e l'involucro della sorgente di corrente di taglio al plasma.

b. Manutenzione delle apparecchiature di taglio al plasma: Le apparecchiature di taglio al plasma devono essere sottoposte alla manutenzione ordinaria, come raccomandato dal produttore. Tutti i punti di accesso, le porte di servizio e i coperchi devono essere chiusi e bloccati correttamente quando l'apparecchiatura di taglio al plasma è in uso. Le apparecchiature di taglio al plasma non devono essere modificate in alcun modo, ad eccezione delle modifiche e delle regolazioni indicate nelle istruzioni del produttore. In particolare, la distanza tra le scintille d'arco dei dispositivi di innesco e di stabilizzazione dell'arco deve essere regolata e mantenuta conformemente alle raccomandazioni del fabbricante.

c. Cavi di saldatura: i cavi devono essere il più corti possibile, posizionati uno vicino all'altro vicino al suolo o a terra.

d. Incollaggio equipotenziale: si dovrebbe prendere in considerazione l'incollaggio di tutti gli oggetti metallici nell'area circostante. Tuttavia, gli oggetti metallici collegati alla parte da tagliare aumentano il rischio di scossa elettrica per l'operatore se tocca sia questi elementi metallici che l'elettrodo. L'operatore deve essere isolato da tali oggetti metallici.

e. Messa a terra della parte da tagliare: quando la parte da tagliare non è messa a terra per motivi di sicurezza elettrica o a causa delle sue dimensioni e della sua posizione, come nel caso, ad esempio, di scafi di navi o strutture in acciaio negli edifici, un collegamento che collega la parte a terra può, in alcuni casi e non sistematicamente, ridurre le emissioni. Prestare attenzione a non mettere a terra parti che potrebbero aumentare il rischio di lesioni agli utenti o danneggiare altre apparecchiature elettriche. Se necessario, il collegamento del pezzo da tagliare a terra deve essere effettuato direttamente, ma in alcuni paesi dove questo collegamento diretto non è consentito, il collegamento deve essere effettuato con un condensatore appropriato e scelto secondo le normative nazionali.

f. Protezione e schermatura: la protezione selettiva e la schermatura di altri cavi e apparecchiature nell'area circostante può limitare i problemi di disturbo. La protezione dell'intera area di taglio al plasma può essere presa in considerazione per applicazioni speciali.

TRASPORTO E TRANSITO DELLA SORGENTE DI CORRENTE DI TAGLIO AL PLASMA



L'alimentatore è dotato di maniglie superiori per il trasporto a mano. Fate attenzione a non sottovalutare il vostro peso. Le maniglie non sono considerate un mezzo di imbracatura.

Non utilizzare i cavi o la torcia per spostare la sorgente di corrente di taglio al plasma. Deve essere spostato in posizione verticale. Non lasciare che la fonte di alimentazione passi sopra persone o oggetti.

INSTALLAZIONE DEL MATERIALE

- Collocare l'alimentatore su un terreno con un'inclinazione massima di 10°.
- Fornire un'area sufficiente per ventilare la sorgente di corrente di taglio al plasma e accedere ai comandi.
- Non utilizzare in ambienti con polvere metallica conduttiva.
- La fonte di alimentazione deve essere protetta dalla pioggia battente e non deve essere esposta alla luce solare.
- Il dispositivo è di grado di protezione IP23, che significa:
 - Una protezione delle aree pericolose dai corpi solidi di diam. $\geq 12.5\text{mm}$ e,
 - Una protezione contro la pioggia diretta al 60° in relazione alla verticale.

Questi dispositivi possono dunque essere usati all'esterno in accordo con l'indice di protezione IP23.

I cavi di alimentazione, di estensione e di saldatura devono essere completamente srotolati per evitare il surriscaldamento.



Il fabbricante GYS non assume nessuna responsabilità per eventuali danni causati a persone e oggetti docuti all'uso scorretto e pericoloso di questo dispositivo.

MANUTENZIONE / CONSIGLI



- La manutenzione deve essere eseguita solo da una persona qualificata. Si raccomanda una manutenzione annuale.
- Scollegare l'alimentazione scollegando la spina e attendere due minuti prima di intervenire sull'apparecchiatura. All'interno, le tensioni e le intensità sono elevate e pericolose.

1 - Manutenzione del filtro d'aria:

- Bisogna purgare periodicamente il filtro ad aria. Per farlo, mantenere premuto il tasto giallo sotto al filtro.
- Smontaggio:
 - Scollegare l'alimentazione d'aria.
 - Prendere il serbatoio, premere la leva e girare il serbatoio di 45° verso sinistra.
 - Tirare il serbatoio verso il basso per toglierlo.
 - La parte filtrante è bianca, pulirla o sostituirla se necessario (rif. 039735).




2 - Manutenzione periodica:

- Regolarmente, togliere il coperchio e spolverare all'aiuto del soffiatore. Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Verificare regolarmente lo stato del cordolo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, suo servizio post-vendita o una persona di qualifica simile, per evitare pericoli.
- Non ostruire le aperture del dispositivo per facilitare la circolazione d'aria.
- Verificare che il corpo della torcia non presenti fessure o fili esposti.
- Verificare che i ricambi siano installati correttamente e non siano logori.
- Non usare questa fonte di corrente di saldatura per scongelare tubature, ricaricare batterie/accumulatori né per avviare motori.

INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Solo le persone esperte e abilitate dal fabbricante possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia collegato alla rete. LE connessioni in serie o parallele di generatori sono proibite. Si raccomanda di utilizzare i cavi di saldatura forniti con l'unità per ottenere le impostazioni ottimali del prodotto.

DISPOSITIVO VENDUTO CON

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	Rif. 029880	Rif. 029996	Rif. 029897	Rif. 029910
	-	✓ MT 125 - 6m	-	✓ MT 125 - 6m
	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²
kit di avviamento	-	✓	-	✓
 collegamenti pneumatici	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm

DESCRIZIONE DEL MATERIALE (FIG-1)

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1- Tastiera + tasti incrementali | 5- Filtro ad aria |
| 2- Connettore torcia | 6- Selettore Accensione / Spegnimento |
| 3- Connessioni morsetto di massa | 7- Cavo di rifornimento |
| 4- Connessioni entrata aria compressa | 8- Connessioni CNC (opzione) |

INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (IUM) (FIG-2)

- | | |
|---|---|
| 1- Pulsante regolatore della pressione dell'aria. | 5- Modi di funzionamento. |
| 2- Tasto selettore regolazione pressione d'aria (manuale/auto). | 6- Visualizzazione della pressione dell'aria. |
| 3- Tasto di regolazione della corrente. | 7- Visualizzazione corrente. |
| 4- Selettore modo di funzionamento. | |

ALIMENTAZIONE - ACCENSIONE

- Il PLASMA CUTTER 85A viene fornito con una spina 32A del tipo EN 60309-1.
 - Il PLASMA CUTTER 125A viene fornito senza spina, si consiglia di utilizzare una spina 63A del tipo EN 60309-1.
 Queste sorgenti di corrente devono essere utilizzate solo su un impianto elettrico quadrifilare trifase 400V (50-60 Hz) con un neutro collegato a terra. La corrente effettiva assorbita (I_{1eff}) è indicata sul dispositivo, per le massime condizioni di funzionamento. Verificare che l'alimentatore e le sue protezioni (fusibile e/o interruttore automatico) siano compatibili con la corrente richiesta durante l'uso. In alcuni paesi può essere necessario cambiare la spina per consentire l'uso alle massime condizioni d'uso.

COLLEGAMENTO SU GENERATORE

Questi dispositivi possono funzionare con generatori se la potenza ausiliare di 400V può fornire la quantità di elettricità necessaria. Il generatore deve rispondere alle esigenze che seguono:
 - La tensione alternata di picco è inferiore a 700V.
 - La frequenza è compresa fra 50 et 60 Hz.
 - La tensione alternata efficace è sempre superiore a 400Vac ±15%.
 È imperativo verificare queste condizioni poiché numerosi generatori producono picchi di alta tensione che possono danneggiare i dispositivi.

USO DELLA PROLUNGA ELETTRICA

Tutte le prolunghe devono avere una taglia e una sezione appropriate alla tensione del dispositivo. Usare una prolunga in conformità con le regole nazionali.

PLASMA CUTTER	Tensione entrante	Sezione della prolunga (<45m)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

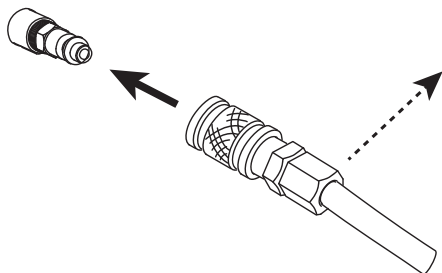
ALIMENTAZIONE IN ARIA

L'entrata d'aria può essere alimentata da un compressore o da bottiglie ad alta pressione. Un manometro alta pressione deve essere usato su ogni alimentazione e deve essere capace di dirigere il gas all'entrata d'aria dei tranciatori plasma. Questi dispositivi sono forniti con un filtro d'aria integrato (5µm), ma un filtro supplementare potrebbe avverarsi necessario a seconda della quantità d'aria usata (filtro impurità in opzione, rif. 039728).



In caso di quantità erronea d'aria, la velocità di taglio è ridotta, la qualità del taglio si deteriora, la capacità di spessore del taglio diminuisce e la durata di vita dei ricambi è ridotta.

Per un rendimento ottimale, l'aria compressa deve rispondere alle norme ISO8573-1, classe 1.2.2. Il punto di vapore massimo deve essere - 40 °C. La quantità massima d'olio (aerosol, liquide e vapore) deve essere di 0.1 mg/m³.



Collegare l'alimentazione gas alla fonte di corrente all'aiuto di un tubo a gas inerte di diametro interno di 9,5 mm e di un commutatore a raccordo rapido.



La pressione non deve eccedere 9 bar, la bacinella del filtro potrebbe esplodere.

La pressione d'entrata consigliata durante la circolazione dell'aria è compresa fra 5 e 9 bar con un flusso minimo di 305 L/min.

CONFIGURAZIONE DELLA TORCIA MANUALE

Le torce sono raffreddate all'aria ambiente e non esigono nessuna procedura speciale di raffreddamento.

1 - DURATA DI VITA DEI CONSUMMABILI

La frequenza di sostituzione dei consumabili dei Plasma Cutter 85A TRI et 125A TRI dipendono da un certo numero di fattori:

- Lo spessore del metallo tagliato.
- La lunghezza media del taglio.
- Il tipo di taglio (manuale o automatico).
- La qualità dell'aria (presenza d'olio, d'umidità o di altri contaminanti).
- La perforazione del metallo o il taglio partendo dal bordo.
- La distanza torcia-pezzo appropriata durante il taglio o della bacchiatura.
- L'altezza di perforazione appropriata.
- Il taglio della lamiera a griglia.

In condizione normale d'uso:

- Durante il taglio manuale, l'elettrodo si consuma per primo.
- Durante il taglio automatico, l'ugello si consuma per primo.

2 - SCELTA DEI RICAMBI

La torcia manuale usa ricambi «protetti». È possibile trascinare la ghiera della torcia sul metallo.



Per ottimizzare il taglio, è importante combinare i buoni ricambi a seconda della regolazione della potenza del dispositivo.

- Una corrente troppo bassa per l'ugello porta a delle performance di taglio troppo basse.
- Una corrente troppo elevata per l'ugello porta all'usura prematura di quest'ultimo.

Ricambi della torcia manuale:

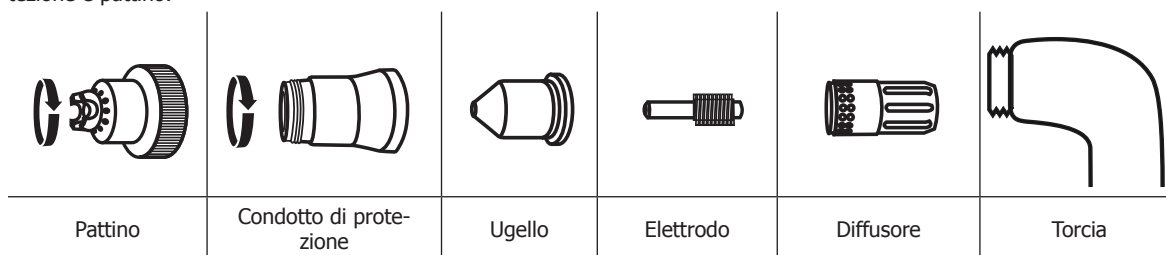
	PRECISION CUT						
TAGLIO	039322 (x1) 45A	039162 (x5) 45A	039179 (x5) 65A	039186 (x5) 85A	039155 (x5) Elettrodo	039131 (x1) Diffusore	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI 039506 - 6 m 039513 - 12 m
	039230 (x1) Pattino	039216 (x1) Condotto di protezione					
TAGLIO	039247 (x1) Pattino	039223 (x1) Condotto di protezione	029193 (x5) 105A	039209 (x5) 125A	039155 (x5) Elettrodo	039148 (x1) Diffusore	✓ 125A TRI 039506 - 6 m 039513 - 12 m
BACCHIATURA	039254 (x1) Pattino	039216 (x1) Condotto di protezione	039261 (x5) 65-85A		039155 (x5) Elettrodo	039131 (x1) Diffusore	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI 039506 - 6 m 039513 - 12 m
BACCHIATURA	039254 (x1) Pattino	039223 (x1) Condotto di protezione	039278 (x5) 105A	039285 (x5) 125A	039155 (x5) Elettrodo	039148 (x1) Diffusore	✓ 125A TRI 039506 - 6 m 039513 - 12 m

3 - INSTALLAZIONE DEI RICAMBI E DELLA TORCIA MANUALE:



Spegnere il dispositivo all'aiuto del commutatore ubicato sul retro del dispositivo prima di cambiare i ricambi.

Per usare la torcia manuale, un'insieme completo di consumabili deve essere installato nel buon ordine: diffusore, elettrodo, ugello, condotto di protezione e pattino.



CONFIGURAZIONE DELLA TORCIA AUTOMATICA (RIF. 040014)

1 - SCELTA DEI RICAMBI

La torcia auto usa ricambi detti «non protetti»; è necessario lasciare una piccola distanza (fra 2 e 3 mm) fra di essa e il metallo.



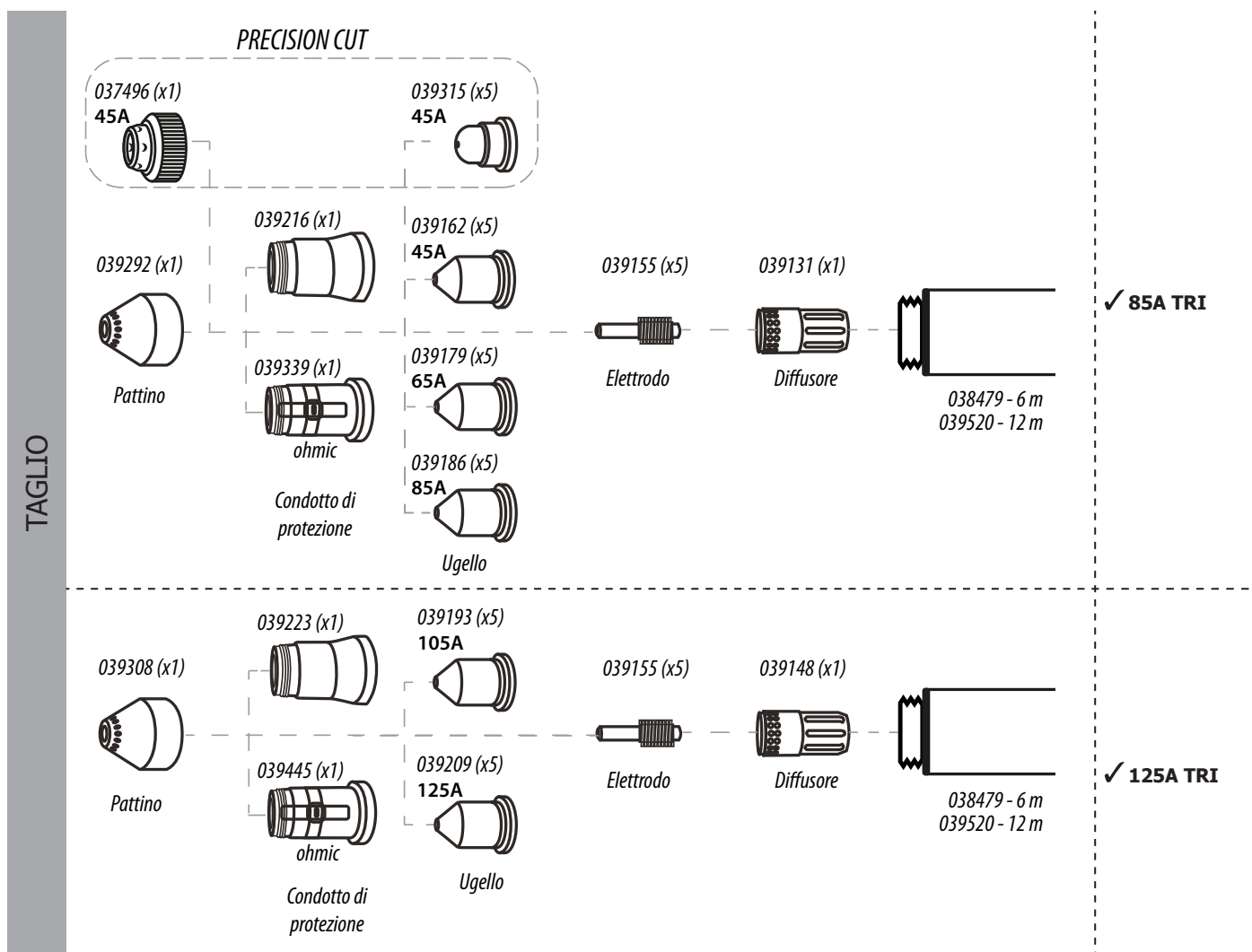
Per ottimizzare il taglio, è importante combinare i buoni ricambi a seconda della regolazione della potenza del dispositivo.

- Una corrente troppo bassa per l'ugello porta a delle performance di taglio troppo basse.
- Una corrente troppo elevata per l'ugello porta all'usura prematura di quest'ultimo.



La bacchiatura con una torcia automatica non è possibile.

Ricambi della torcia automatica

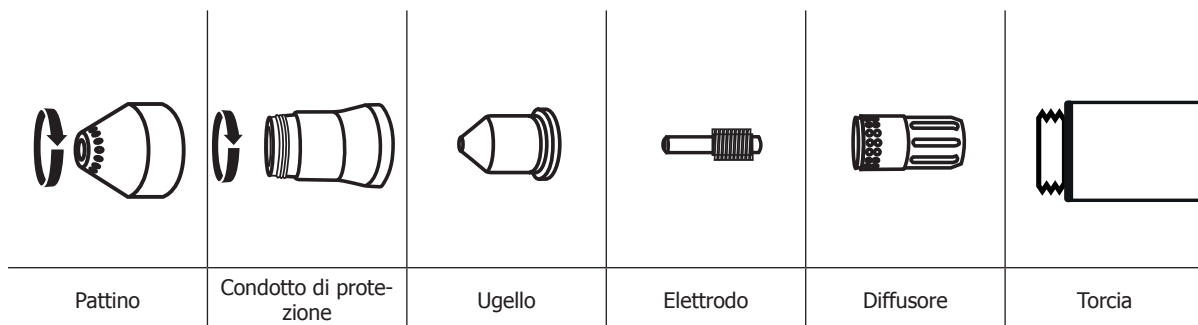


2 - INSTALLAZIONE DEI RICAMBI DELLA TORCIA MANUALE



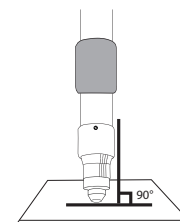
Spegnere il dispositivo all'aiuto del commutatore ubicato sul retro del dispositivo prima di cambiare i ricambi.

Per usare la torcia auto, un'insieme di ricambi deve essere installato nel buon ordine: diffusore, elettrodo, ugello, condotto di protezione e pattino.



3 - ALLINEAMENTO DELLA TORCIA

Montare la torcia auto, in perpendicolare al pezzo per ottenere un taglio verticale. Usare una squadra per allineare la torcia a 90° in relazione alla lamiera.

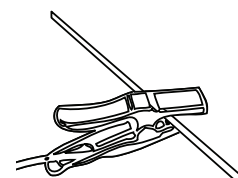


FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE

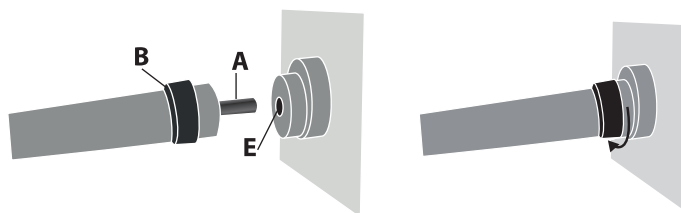
1 - COLLOCARE IL MORSETTO DI MASSA SUL PEZZO DA TAGLIARE

Assicurarsi del buon contatto elettrico e fare attenzione a non mettere il cavo sulla traiettoria di taglio.

Attenzione: la vernice impedisce il contatto fra il pezzo metallico e il morsetto di massa; non scordare di decapare.

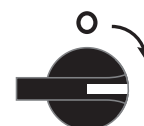


2 - VERIFICARE LA PRESENZA DI TUTTI I RICAMBI DELLA TORCIA (VEDERE PAG. 81) E COLLEGARE COME SEGUE:

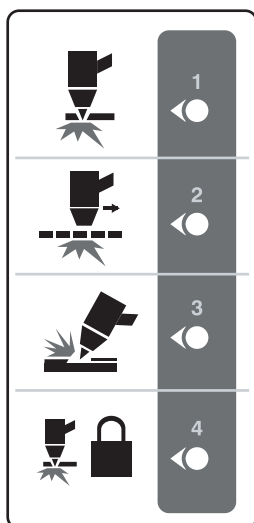


Inserire il connettore della torcia (A) nell'alloggiamento femmina (E) e avvitare la parte B. Attenzione a stringere bene la torcia. Per ritirare la torcia, svitando allo stesso modo descritto qui sopra.

3 - ACCENDERE IL DISPOSITIVO e verificare che nessun messaggio d'errore sia segnalato sullo schermo. In caso di errore, correggerli facendo riferimento alla tabella, parte «Icona di difetto». Certi errori possono richiedere il riavvio del dispositivo per annullarsi.



4 - USARE IL SELETTORE «MODE» PER SCEGLIERE IL MODO DI LAVORO (vedere FIG-2).



Modo lamiera ripiena:

Per il taglio o la perforazione del metallo, si tratta della regolazione standard di taglio a corso normale.

Modo lamiera grigliata:

Scegliere questo modo quando la lamiera da tagliare è traforata. Questo modo permette di mantenere l'arco innescato anche se quest'ultimo passa su un vuoto.

Modo bacchiatura:

Questo modo permette ritirare del materiale da un pezzo metallico per prepararlo alla saldatura, riparare difetti di saldatura o togliere una saldatura.

Modo bloccato lamiera piena:

Questo modo permette di rilasciare il pulsante per dei tagli più lunghi. Premere per avviare il taglio, rilasciare il pulsante non spegnerà l'arco. Per interrompere il taglio, premere nuovamente sul pulsante, o ritirare la torcia dal pezzo.

5 - REGOLAZIONE DELLA CORRENTE (FIG-2)

Usare il pulsante «3» per regolare la corrente di taglio a seconda dello spessore e del tipo di metallo da tagliare.

6 - REGOLAZIONE MANUALE O AUTOMATICA DELLA PRESSIONE DELL'ARIA (FIG-2)

Il tasto «2» permette la scelta fra il modo automatico o il modo manuale della regolazione della pressione d'aria.



AUTO

Il modo automatico aggiusta automaticamente la pressione dell'aria a seconda del modo di taglio, della lunghezza e del tipo di torcia collegati, per assicurare il taglio ottimale.



MANUAL

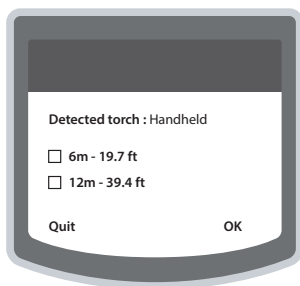
Il modo manuale permette di regolare la pressione dell'aria in modo più preciso.

Indirizzato ai professionisti o alle persone con esperienza.

Per regolare la pressione manualmente, usare il pulsante «Air» per fare variare la pressione sullo schermo del dispositivo.

7 - REGOLAZIONE DELLE LUNGHEZZE DI TORCIA (FIG-2)

Per definire la lunghezza della torcia usata, mantenere il tasto «2» premuto per 3 secondi per far apparire il menù.



Esistono 2 tipi di torce automaticamente intercettabili dal dispositivo:

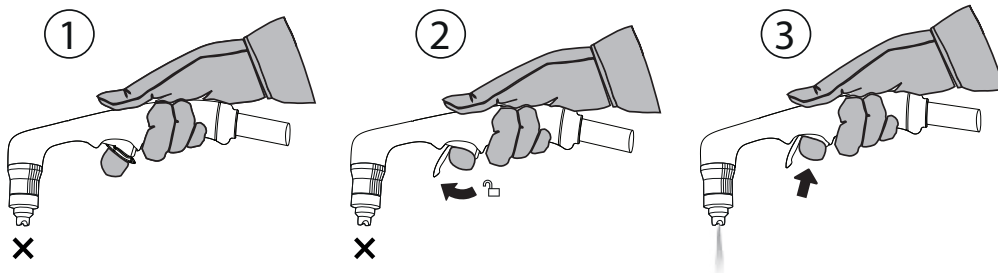
- Handheld: torcia manuale
- Mechanized: torcia automatica.

Il pulsante «A» permette la navigazione e scelta fra diverse lunghezze di torcia. Questa scelta è importante per aggiustare la pressione d'aria della torcia in modo ottimale.

Il tasto «P» permette di validare la scelta.

PULSANTE DI SICUREZZA

La torcia ha un blocco di sicurezza per prevenire gli avviamenti accidentali: sbloccarlo, poi premere il pulsante come descritto dall'immagine sottostante:



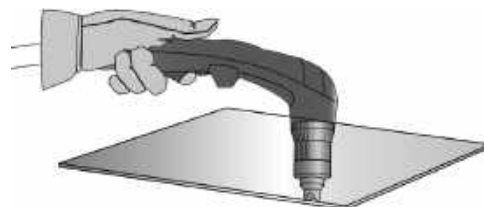
Portare i dispositivi di protezione appropriati. Tenersi lontani dalla punta della torcia. Allontanare le mani dalla traiettoria di taglio. Non dirigere mai la torcia verso se stessi o qualcun'altro.

ASTUZIE PER IL TAGLIO CON LA TORCIA MANUALE

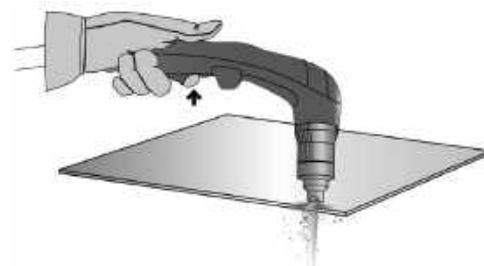
- Trascinare leggermente il porta-ugello sul pezzo per mantenere un taglio regolare. Questo permette di assicurare una distanza costante e corretta.
- Durante il taglio, assicurarsi che le scintille escano dal basso del pezzo. Le scintille devono trascinare leggermente dietro la torcia durante il taglio (angolo fra 15° a 30° a partire della verticale).
- Se le scintille sprizzano dall'alto del pezzo, rallentare lo spostamento del pezzo o regolare la corrente di uscita a un livello più elevato.
- Per tagli in linea retta, usare una riga come guida.

TAGLIO MANUALE A PARTIRE DAL BORDO DEL PEZZO

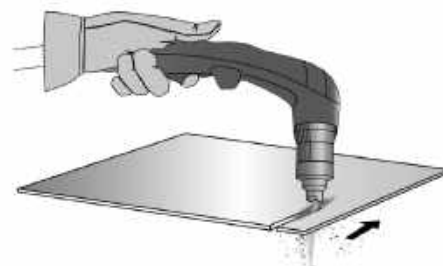
- ① Con il morsetto di massa fissato al pezzo, mantenere la torcia perpendicolare (90°) all'estremità del pezzo.



- ② Premere sul pulsante della torcia per avviare l'arco fino a che esso sia completamente avviato sul pezzo da tagliare.



- ③ Quando il pezzo è iniziato, trascinare leggermente il pattino sul pezzo per continuare a tagliare. Provare a mantenere un ritmo regolare.



PERFORAZIONE DI UN PEZZO / TAGLIO NEL MEZZO DI UN PEZZO

- ① Il morsetto di massa è fissato al pezzo, mantenera la torcia a un angolo di circa 30° sul pezzo da tagliare.



- ② Premere sul pulsante della torcia per avviare l'arco mantenendo l'angolo di 30° in relazione al pezzo. Far girare lentamente la torcia verso una posizione perpendicolare (90°).



- ③ Immobilizzare la torcia tenendo il pulsante premuto. Se le scintille escono dal basso del pezzo, l'arco a perforato il materiale.



- ④ Quando il pezzo è iniziato, trascinare leggermente il pattino sul pezzo per continuare a tagliare. Provare a mantenere un ritmo regolare.

BACCHIATURA DI UN PEZZO

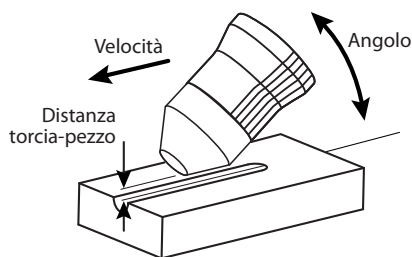
- ① Con il morsetto di massa fissato al pezzo, mantenere la torcia a un angolo di circa 45° sul pezzo, mantenendo il pattino speciale per bacchiatura a circa 2 mm del pezzo prima di avviare la torcia.



- ② Premere sul pulsante della torcia per avviare l'arco mantenendo l'angolo di 45° sul pezzo a seconda della penetrazione della bacchiatura.



- ③ Spingere l'arco plasma nel senso della bacchiatura che si desidera creare. Mantenere una distanza minima tra il pattino della torcia e il metallo fuso per evitare di ridurre la durata di vita del ricambio o di danneggiare la torcia.



PROFILO DELLA BACCHIATURA

Si può variare il profilo della bacchiatura variando la velocità della torcia sul pezzo, la distanza torcia-pezzo, l'angolo della torcia sul pezzo e la corrente d'uscita della fonte di corrente.

MODIFICA DEL PROFILO DELLA BACCHIATURA

VOLONTÀ	Larghezza	−	+	+	−	−	+	+	−
	Profondità	−	+	−	+	−	−	+	−
Soluzioni	Aumentare la velocità	Ridurre la velocità	Aumentare la distanza torcia-pezzo	Ridurre la distanza torcia-pezzo	Aumentare l'angolo	Diminuire l'angolo	Aumentare la corrente	Ridurre la corrente	

ISPEZIONE DEI RICAMBI (MONTAGGIO E SMONTAGGIO, VEDERE PAG.80)

Pezzi	Azioni	Soluzioni
 Pattino	Verificare visualmente l'orifizio del pattino. Verificare l'assenza di avanzi accumulati sul pattino.	 OK NOK Sostituire il pattino se l'orifizio non è più arrotondato Eliminare ogni materia sospetta.
 Condotto	Verificare l'assenza di danni e di usura sulla superficie.	Sostituire il condotto quando quest'ultimo sembra troppo danneggiato (tracce di bruciato).
 Ugello	Verificare visualmente l'orifizio dell'ugello.	 OK NOK Sostituire l'ugello se l'orifizio non è più arrotondato.

 Diffusore	Verificare l'assenza di danni e di usura sulla superficie e all'interno del diffusore. L'assenza di ostruzioni di orifizi d'uscita di gas.	 OK	 NOK	Sostituire il diffusore se la superficie è danneggiata o usata, oppure se uno degli orifizi di uscita di gas è ostruita.
 Elettrodo	Verificare visualmente tutti gli orifizi interni dell'elettrodo.	 OK	 NOK	Sostituire l'elettrodo se l'orifizio non è più arrotondato.

ICONA DI DIFETTO

Codici errore appaiono ogni volta che un problema è rilevato. Questi codici sono classificati grazie a 2 cifre (Tipo di errore + codice errore) che fanno riferimento alla tabella sottostante:
 Solo il codice di errore con la priorità più elevata apparirà sullo schermo.



Comunicazione

Informare che un errore è stato trovato sulla linea di comunicazione.



Warning

Il dispositivo continua a funzionare. L'utente deve interagire con l'interfaccia per ritirare il difetto.



Termico

La temperatura ambiente dei dissipatori è al di fuori delle misure di funzionamento accettabili.



Perturbazione

Il dispositivo è bloccato all'accensione o il taglio s'interrompe perché un difetto è apparso. Il difetto deve essere corretto e il dispositivo deve essere riavviato.



Aria

Problema rilevato sull'alimentazione d'aria. Alimentazione scollegata o pressione d'aria insufficiente.




Condotto









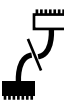


I ricambi sono stretti male. L'alimentazione deve essere tagliata, i ricambi devono essere reinstallati e il dispositivo deve essere riavviato.



Serio

Il prodotto ha bisogno di un intervento tecnico.

Tipo di errore	Codice errore	Significazione	Logo	Causa-soluzione
Causa-soluzione	1	Almeno un sensore di temperatura non rilevato	X	Una delle protezioni termiche è scollegata Far controllare da un tecnico qualificato.
	2	Protezione termica secondaria elevata		
	3	Protezione termica secondaria bassa	La temperatura ambiente non permette il funzionamento del dispositivo Spostarlo in un posto più caldo.	
	4	Protezione termica primaria		
	5	Al di sotto della temperatura ambiente <-20°C		

2 - Protezione	1	Manca una fase		Il dispositivo ha rilevato che manca almeno una delle fasi. Scollegare il prodotto e verificare la rete elettrica.
	2	Sovratensione rilevata sulla rete		Una sovratensione è stata rilevata sulla rete elettrica. Il dispositivo si è protetto. Scollegare il prodotto e verificare la rete elettrica.
	3	Tensione della rete troppo bassa (-15%)		Il dispositivo avverte che la tensione della rete si avvicina al valore massimo autorizzato. Se questo valore è raggiunto durante la messa sotto tensione, il dispositivo si blocca. Scollegare il prodotto e verificare la rete elettrica.
	4	Tensione troppo elevata (+15%)		
	5	Tensione fuori limiti (+/-20%)		Il valore massimo autorizzato di tensione della rete è stato raggiunto, il dispositivo a smesso di tagliare per proteggersi. Scollegare il prodotto e verificare la rete elettrica.
3 - Componenti	1	Protezione termica secondaria elevata scollegata		Una delle protezioni termiche è scollegata. Far controllare da un tecnico qualificato.
	2	Protezione termica secondaria bassa scollegata		
	3	Protezione termica primaria scollegata		
	4	Protezione controllore PWM		Controllare PWM a restituito un errore. Il dispositivo ha bisogno di riparazione.
4 - Aria	1	Senza aria		Verificare che il tubo d'aria sia collegato correttamente sul dispositivo o che la pressione compresa fra 5 et 9 funzioni. bar
	2	Pressione troppo bassa		Il dispositivo ha smesso di tagliare perché la pressione d'aria della torcia è diventata troppo debole per assicurare il taglio. Verificare l'alimentazione d'aria.
	3	Pressione debole		Il dispositivo informa che la pressione d'aria diventa debole, il taglio continua comunque. Verificare l'alimentazione d'aria.
5 - Accessori	1	Nessuna torcia		La torcia non è collegata. Collegare una torcia e riavviare il dispositivo.
	2	Condotto scollegato		Il contatto dell'ugello non è rilevato. Scollegare il dispositivo, reinstallare i ricambi e riavviare.
	3	Pulsante premuto		Il pulsante è stato rilevato come «premuta» all'avviamento del dispositivo.
	4	Ventilatore difettoso		Il test del ventilatore a rilevato un'errore. Verificare che il ventilatore funzioni.
	5	Due torce rilevate		I due tipi di torce sono stati rilevati allo stesso tempo. Verificare che la torcia usata sia compatibile.
6 - Comunicazione	1	Errore di comunicazione fra microcontrollori		Un errore è stato rilevato nella comunicazione interna. Riavviare il prodotto. Far controllare le connessioni fra la carta di fronte e la carta principale da un tecnico qualificato se l'errore persiste.
7 - Init	1	Difetto di verifica di contatto nella torcia		Difetto di stabilimento d'arco pilota. I ricambi sembrano non essere tornati al loro posto.
	2	Difetto d'arco pilota		Difetto di stabilimento d'arco pilota. La corrente d'arco pilota non è stata rilevata.
	3	Difetto d'apertura d'arco pilota		Difetto di stabilimento d'arco pilota. La tensione d'arco pilota non è stata rilevata.
	5	Difetto di stabilizzazione generale dell'arco pilota.		Verificare lo stato dei materiali consumabili. Se il difetto persiste, il dispositivo necessita di una riparazione.

ANOMALIE, RIMEDI

PROBLEMI	SOLUZIONI
Il dispositivo non si accende.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il cordolo di alimentazione sia collegato alla presa. - Verificare che il dispositivo stia funzionando correttamente sul pannello di alimentazione principale oppure sulla cassa del selettore. - Verificare la tensione della presa non sia troppo debole (solo 15 % sotto tensione nominale). - Verificare che il disgiuntore non sia innescato.
L'arco pilota si spegne.	<ul style="list-style-type: none"> - Ricambi usati. - Nessun contatto elettrico tra l'ugello e l'elettrodo.
L'aria di taglio si ferma.	<ul style="list-style-type: none"> - Velocità di taglio troppo debole. - Cattiva connessione del morsetto di massa. - Altezza di taglio troppo elevata.
Penetrazione insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ugello non adatto. - Velocità di taglio troppo elevata. - Corrente insufficiente. - Spessore del pezzo troppo elevato (più di 15 % sotto tensione nominale).
Usura prematura dei ricambi.	<ul style="list-style-type: none"> - Corrente troppo elevata in relazione alla scelta di ugello.
L'arco polverizza e soffia.	<ul style="list-style-type: none"> - Purgare il filtro d'aria. - La cartuccia filtrante del filtro deve essere pulita o sostituita.

GARANZIA

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Danni dovuti al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen van het apparaat moeten deze instructies gelezen en goed begrepen worden. Voer geen wijzigingen of onderhoud uit die niet in de handleiding vermeld staan.

Ieder lichamelijk letsel of schade, veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding kan niet verhaald worden op de fabrikant van het apparaat. Raadpleeg, in geval van problemen of onzekerheid over het gebruik, een gekwalificeerd persoon om het apparaat correct te gebruiken.

OMGEVING

Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor het verrichten van snijwerkzaamheden. Deze snijwerkzaamheden mogen uitsluitend uitgevoerd worden volgens de op het typeplaatje en/of in de handleiding vermelde instructies. De veiligheidsvoorschriften moeten gerespecteerd worden. In geval van onjuist of gevaarlijk gebruik kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie mag alleen worden gebruikt en bewaard in een stof- en zuurvrije ruimte, en in afwezigheid van ontvlambaar gas of andere corrosieve substanties. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik.

Gebruikstemperatuur :

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

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

Luchtvochtigheid :

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

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

Hoogte :

Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Snijwerkzaamheden kunnen gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

Tijdens snijwerkzaamheden worden individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron, aan de lichtstraling van de boog, aan elektromagnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie gevaar, aan lawaai en aan uitstoting van gassen.

Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



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



Draag handschoenen die de elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een beschermende snij-uitrusting en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de toepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Contactlenzen zijn uitdrukkelijk verboden.



Soms is het nodig om de werk-zone met brandwerende gordijnen af te schermen tegen stralingen, projectie en wegsplattende gloeiende deeltjes.

Informeer de personen in het snij-gebied om niet naar de straling van de boog of naar de gesmolten stukken te kijken, en om aangepaste kleding te dragen die voldoende bescherming biedt.

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



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

Verwijder nooit de behuizing van de koelgroep wanneer de snijinstallatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. De fabrikant kan in dit geval niet aansprakelijk worden gesteld in geval van een ongeluk.

De elementen die net gesneden zijn zijn heet en kunnen brandwonden veroorzaken bij het aanraken ervan. Zorg ervoor dat, tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de toorts, deze voldoende is afgekoeld, en wacht minstens 10 minuten alvorens met de werkzaamheden te beginnen. De koelgroep moet in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde toorts, om te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt.

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

PLASMA- EN GASSNIJDAMPEN



De dampen, gassen en stof die vrijkomen bij het plasmasnijden zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Het is noodzakelijk om voor voldoende ventilatie te zorgen, soms is een luchttoevoer noodzakelijk. Een verse-luchtmasker kan een oplossing zijn in geval van onvoldoende ventilatie.

Controleer de werking van de aanzuiging aan de hand van de veiligheidsnormen.

Voorzichtig Plasmasnijden in kleine omgevingen vereist bewaking op afstand. Bovendien kan het plasmasnijden van bepaalde materialen die lood, cadmium, zink, kwik of zelfs beryllium bevatten, bijzonder schadelijk zijn.

Ontvet ook de onderdelen voor het snijden.

Flessen moeten worden opgeslagen in open of goed geventileerde ruimten. Ze moeten rechtop staan en op een steun of trolley worden gehouden. Plasmasnijden mag niet worden gebruikt in de buurt van vet of verf.

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR



Bescherm de plasmasnijzone volledig, brandbare materialen moeten op een afstand van minstens 11 meter worden gehouden. In de nabijheid van plasmasnijwerkzaamheden moet brandblusapparatuur aanwezig zijn. Pas op voor heet materiaal of vonken die zelfs door scheuren heen spatten. Ze kunnen de bron van een brand of explosie zijn.

Houd personen, ontvlambare voorwerpen en drukhouders op voldoende veiligheidsafstand van elkaar.

Plasmasnijden in gesloten recipiënten of buizen moet worden vermeden en als ze open zijn, moeten ze worden ontdaan van ontvlambaar of explosief materiaal (olie, brandstof, gasresten, enz.).

Het slijpen mag niet gericht zijn op het apparaat zelf of op brandbare materialen.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID



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

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

Koppel het apparaat, voor het te openen, van het spanningsnet af en wacht 2 minuten, totdat alle condensators ontladen zijn.

Raak nooit tegelijkertijd de toortsen of de elektrodehouder en de massaklem aan.

Zorg ervoor, als de kabels of toortsen beschadigd zijn, dat ze vervangen worden door gekwalificeerde personen.

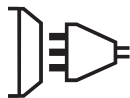
De afmeting van de accessoires moet passend zijn.

Gebruik altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerend schoeisel, waar u ook werkt.

EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



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



PLASMA CUTTER 85A / 125A :

Dit materiaal voldoet aan de CEI 61000-3-11 norm.

Dit materiaal is niet conform aan de CEI 61000-3-12 norm en is bedoeld om aangesloten te worden op private laagspanningsnetwerken, aangesloten op een openbaar netwerk met uitsluitend midden of hoogspanning. Als het apparaat aangesloten wordt op een openbaar laagspanningsnetwerk is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van het apparaat om de stroomleverancier te contacteren en zich ervan te verzekeren dat het apparaat daadwerkelijk op het netwerk aangesloten kan worden.



ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES



De elektrische stroom die door een willekeurige geleider stroomt, produceert gelokaliseerde elektrische en magnetische velden (EMV). De plasma snijstroom produceert een elektromagnetisch veld rond het lascircuit en de plasmasnijapparatuur.

EMF elektromagnetische velden kunnen interfereren met sommige medische implantaten, zoals pacemakers. Voor personen met medische implantaten moeten beschermende maatregelen worden genomen. Bijvoorbeeld toegangsbeperkingen voor voorbijgangers of een individuele risicobeoordeling voor gebruikers.

Alle gebruikers dienen de volgende procedures te volgen om de blootstelling aan elektromagnetische velden van het lascircuit tot een minimum te beperken:

- plaats de laskabels in elkaar - bevestig ze indien mogelijk met een klem;
- Plaats uzelf (romp en hoofd) zo ver mogelijk van het lascircuit vandaan;
- wikkel nooit de laskabels om het lichaam;
- de behuizing niet tussen de laskabels plaatsen. Houd beide laskabels aan dezelfde kant van het lichaam vast;
- Sluit de retourkabel zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied aan op het bewerkte deel;
- niet in de buurt werken, zitten of leunen tegen de plasma snijstroombron;
- niet afsnijden bij het transport van de plasma snijstroombron.



Dragers van pacemakers moeten een arts raadplegen voordat ze deze apparatuur gebruiken. Blootstelling aan elektromagnetische velden tijdens het plasmasnijden kan andere gezondheidseffecten hebben die nog niet bekend zijn.

AANBEVELINGEN VOOR DE EVALUATIE VAN DE PLASMASNIJZONE EN -INSTALLATIE

Algemene informatie

De gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van de plasmasnijapparatuur volgens de instructies van de fabrikant. Als elektromagnetische storingen worden gedetecteerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de plasmasnijapparatuur om de situatie met de technische bijstand van de fabrikant op te lossen. In sommige gevallen kan deze corrigerende maatregel zo eenvoudig zijn als het aarden van het lascircuit. In andere gevallen kan het nodig zijn om een elektromagnetisch scherm te bouwen rond de plasma snijstroombron en het hele onderdeel met gemonteerde ingangsfilters. In alle gevallen moet de elektromagnetische interferentie worden verminderd totdat deze niet langer hinderlijk is.

Evaluatie van de plasmasnijzone

Alvorens een plasmasnijmachine te installeren, moet de gebruiker de potentiële elektromagnetische problemen in de omgeving beoordelen. Er moet rekening worden gehouden met het volgende:

- de aanwezigheid boven, onder en naast de plasmasnijapparatuur van andere voedings-, besturings-, signalerings- en telefoonkabels;
- radio- en televisieontvangers en -zenders;
- computers en andere controleapparatuur;
- kritische veiligheidsuitrusting, bijvoorbeeld de bescherming van industriële uitrusting;
- de gezondheid van de omwonenden, bijvoorbeeld het gebruik van pacemakers of gehoorapparaten;
- de voor de ijking of meting gebruikte apparatuur;
- de immuniteit van andere materialen in het milieu.

De gebruiker moet zich ervan vergewissen dat andere apparatuur die in het milieu wordt gebruikt, compatibel is. Dit kan extra beschermende maatregelen vereisen;

- het tijdstip van de dag waarop het plasmasnijden of andere activiteiten moeten worden uitgevoerd.

De grootte van de omgeving waarmee rekening moet worden gehouden, hangt af van de structuur van het gebouw en andere activiteiten die er plaatsvinden. De omgeving kan zich uitstreken tot buiten de grenzen van de voorzieningen.

Evaluatie van het plasmasnijstelsel

Naast zone-evaluatie kan de beoordeling van plasma snijstelsels worden gebruikt om verstoringen op te sporen en op te lossen. De emissiebeoordeling moet ook metingen in situ omvatten, zoals gespecificeerd in artikel 10 van CISPR 11:2009. In situ metingen kunnen ook de effectiviteit van de mitigatiemaatregelen bevestigen.

AANBEVELINGEN BETREFFENDE METHODES OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

a. Openbare stroomvoorziening: Plasmasnijapparatuur moet worden aangesloten op de openbare stroomvoorziening volgens de aanbevelingen van de fabrikant. In geval van storingen kunnen aanvullende preventieve maatregelen nodig zijn, zoals het filteren van het openbare stroomnet. Overwogen moet worden om de voedingskabel af te schermen in een metalen beschermingslang of een equivalent van een vast geïnstalleerde plasmasnijmachine. De elektrische continuïteit van de afscherming moet over de gehele lengte gewaarborgd zijn. De afscherming moet worden aangesloten op de plasma-snijstroombron om een goed elektrisch contact tussen de leiding en de plasma-snijstroombron te garanderen.

b. Onderhoud van de plasmasnijapparatuur: Plasmasnijapparatuur moet worden onderworpen aan routine-onderhoud zoals aanbevolen door de fabrikant. Alle toegangspunten, onderhoudsdeuren en deksels moeten gesloten en goed vergrendeld zijn wanneer de plasmasnijapparatuur in gebruik is. Plasmasnijapparatuur mag op geen enkele wijze worden gewijzigd, behalve de wijzigingen en aanpassingen die in de instructies van de fabrikant worden genoemd. In het bijzonder moet de vonkenspleet van de vonkenvanger en de stabilisatie-inrichting worden aangepast en onderhouden in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant.

c. Laskabels: De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, dicht bij elkaar in de buurt van de grond of op de grond worden gelegd.

d. Potentiaalvereffening: Er moet rekening worden gehouden met het verlijmen van alle metalen voorwerpen in de omgeving. Metalen voorwerpen die verbonden zijn met het te snijden onderdeel verhogen echter het risico van een elektrische schok voor de gebruiker als hij zowel deze metalen elementen als de elektrode aanraakt. De bediener moet worden geïsoleerd van dergelijke metalen voorwerpen.

e. Aarding van het te snijden onderdeel: Wanneer het te snijden onderdeel niet geaard is voor de elektrische veiligheid of vanwege de grootte en plaats ervan, zoals bijvoorbeeld bij scheepsrompen of staalconstructies in gebouwen, kan een verbinding die het onderdeel met de grond verbindt, in sommige gevallen en niet systematisch de emissies verminderen. Zorg ervoor dat er geen onderdelen worden geaard die de kans op letsel bij gebruikers of schade aan andere elektrische apparatuur kunnen vergroten. In sommige landen waar deze directe aansluiting niet is toegestaan, moet de aansluiting echter met een geschikte condensator worden uitgevoerd en volgens de nationale voorschriften worden gekozen.

f. Bescherming en afscherming: Selectieve bescherming en afscherming van andere kabels en apparatuur in de omgeving kan storingsproblemen beperken. Bescherming van het gehele plasmasnijgebied kan worden overwogen voor speciale toepassingen.

TRANSPORT EN DOORVOER VAN DE PLASMA SNIJSTROOMBRON



De krachtbron is uitgerust met bovenste handgrepen voor het dragen van de handen. Wees voorzichtig om je gewicht niet te onderschatten. Handgrepen worden niet beschouwd als een middel om te slingeren.

Gebruik de kabels of de toorts niet om de plasma snijstroombron te verplaatsen. Het moet in verticale positie worden gebracht. Laat de stroombron niet over personen of voorwerpen heengaan.

INSTALLATIE VAN HET APPARAAT

- Plaats de stroombron op een grond met een maximale hellingshoek van 10°.
- Zorg voor voldoende ruimte om de bron van de plasmasnijstroom te ventileren en toegang te krijgen tot de bedieningselementen.
- Niet gebruiken in een omgeving met geleidend metaalstof.
- De stroombron moet worden beschermd tegen slagregen en mag niet aan zonlicht worden blootgesteld.
- IP23 beschermingsklasse :
 - Beveiligd tegen toegang tot gevaarlijke delen van voorwerpen waarvan de diam $\geq 12,5$ mm en
 - Bescherming tegen regen als deze 60° ten opzichte van een verticale lijn valt.

Dit materiaal kan daarom volgens beschermingsklasse IP23 buitenshuis worden gebruikt.

De voedings-, verleng- en laskabels moeten volledig worden afgewikkeld om oververhitting te voorkomen.



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

ONDERHOUD/ADVIES



- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon. Een jaarlijks onderhoud wordt aanbevolen.
- Schakel de stroomtoevoer uit door de stekker uit het stopcontact te halen en wacht twee minuten voordat u aan het apparaat gaat werken. Binnenin zijn de spanningen en intensiteiten hoog en gevaarlijk.

1 - Onderhoud van het luchtfilter :

- Het is noodzakelijk om het luchtfilter regelmatig schoon te maken. Houd hiervoor de oranje knop onder het filter ingedrukt.
- Demonteren :
 - Koppel de luchtkoeling af van het spanningsnet.
 - Pak de tank vast, druk de hendel en draai de tank 45° naar links.
 - Trek de tank naar beneden om deze neer te zetten.
 - Het filtreergedeelte is wit, deze schoonmaken of vervangen indien nodig (art. code 039735).

2 - Regelmatig onderhoud :

- Regelmatig de kap afnemen en met een blazer stofvrij maken. Gebruik deze gelegenheid om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.
- Controleer regelmatig de voedingskabel. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn reparatie dienst of een gekwalificeerde technicus worden vervangen, om ieder gevaar te vermijden.
- Ventilatie openingen van het apparaat niet blokkeren om de luchtcirculatie te bevorderen.
- Controleer of er geen barstjes in de toorts zitten en of er geen blootliggende draden zijn.
- Controleer of de verbruiksartikelen correct geïnstalleerd zijn en of ze niet versleten zijn.
- De voeding is niet geschikt voor het ontdooien van leidingen, het opladen van batterijen/accu's of het opstarten van motoren.

INSTALLEREN - GEBRUIK VAN HET PRODUKT

Aleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel kan de installatie uitvoeren. Verzeker u ervan dat de generator tijdens de installatie niet aan het netwerk aangesloten is. Seriële en parallelle generator verbindingen zijn verboden. Het wordt aanbevolen om de bij het apparaat geleverde laskabels te gebruiken om de optimale productinstellingen te verkrijgen.

APPARATEN WORDEN STANDAARD GELEVERD MET

	CUTTER 85A TRI		CUTTER 125A TRI	
	Ref. 029880	Ref. 029996	Ref. 029897	Ref. 029910
	-	✓ MT 125 - 6m	-	✓ MT 125 - 6m
	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 10 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²	✓ 4 m - 16 mm ²
Starter set	-	✓	-	✓
 pneumatische fittingen	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm	✓ 8 mm + 10 mm

OMSCHRIJVING MATERIAAL (FIG-1)

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1- Toetsenbord + stapsgewijze knoppen | 5- Luchtfilter |
| 2- Aansluiting toorts | 6- Schakelaar Aan / Uit |
| 3- Aansluiting massaklem | 7- Voedingskabel |
| 4- Aansluiting persluchttoevoer | 8- Aansluiting CNC (optioneel) |

INTERFACE HUMANE MACHINE (IHM) (FIG-2)

- | | |
|---|---------------------|
| 1- Draaiknop luchtdruk. | 5- Werkwijze. |
| 2- Knop luchtdruk afstelling (handmatig/automatisch). | 6- Tonen luchtdruk. |
| 3- Draaiknop stroom instelling. | 7- Tonen stroom. |
| 4- Werkwijze schakelaar | |

STROOMVOORZIENING - OPSTARTEN

- De PLASMA CUTTER 85A wordt geleverd met een 32A-stekker van het type EN 60309-1. De PLASMA CUTTER 125A wordt geleverd met een 32A-stekker van het type EN 60309-1.

- De PLASMA CUTTER 125A wordt geleverd zonder stekker, het wordt aanbevolen om een 63A stekker van het type EN 60309-1 te gebruiken.

Deze stroombronnen mogen alleen worden gebruikt op een vierdraads, driefasige 400V (50-60 Hz) elektrische installatie met een nulleider aangesloten op de aarde.

De effectieve geabsorbeerde stroom (I_{1eff}) wordt op het apparaat aangegeven, voor maximale bedrijfsomstandigheden. Controleer of de voeding en de beveiligingen (zekering en/of stroomonderbreker) compatibel zijn met de benodigde stroom. In sommige landen kan het nodig zijn om de stekker te vervangen om het gebruik onder maximale omstandigheden mogelijk te maken. r of de stroomvoorziening en de beveiligingen (netzekering en/of uitschakelaar) compatibel zijn met de elektrische stroom die nodig is voor gebruik.

AANSLUITEN OP EEN GENERATOR

Dit materiaal kan functioneren met een generator, mits de 400 V hulpstroom de benodigde stroom kan leveren. De generator moet aan de volgende eisen voldoen :

- De alternatieve maximale piekspanning moet lager zijn dan 700V.
- De frequentie ligt tussen de 50 en de 60 Hz.
- De effectieve alternatieve spanning is altijd hoger dan 400Vac $\pm 15\%$.

Het is noodzakelijk deze omstandigheden te controleren, daar veel generators hoge spanningspieken produceren die het materiaal kunnen beschadigen.

GEBRUIK VAN VERLENGSNOER

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

Gebruik een verlengsnoer conform aan de nationale regelgeving.

PLASMA CUTTER	Ingangsspanning	Doorsnede van het verlengsnoer (<45m)
85A TRI	400V	6 mm ²
125A TRI		10 mm ²

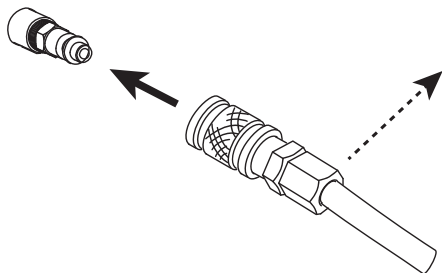
LUCHTTOEVOER

De luchttoevoer kan gevoed worden met een compressor of met hoge druk flessen Een hoge drukmeter moet gebruikt worden op iedere type luchttoevoer, en deze moet geschikt zijn om gas aan te voeren naar de luchtinlaat van de plasma cutter. Deze apparaten beschikken over een geïntegreerde luchtfilter (5 μ m), maar het kan nodig zijn een extra filter te gebruiken, naar gelang de kwaliteit van de gebruikte lucht (optioneel filter art. code 039728).



Als de lucht van slechte kwaliteit is zal het snijden minder snel gaan, zal de snijkwaliteit minder zijn, het apparaat zal minder dikke materialen kunnen snijden en de levensduur van de verbruiksartikelen zal korter zijn.

Voor een optimaal resultaat moet de kwaliteit van de lucht voldoen aan de norm ISO8573-1, klasse 1.2.2. De maximale dampdrukpunt moet -40 °C zijn. De maximale hoeveelheid olie (spuitbus, vloeibaar en stoom) moet 0.1 mg/m³ zijn.



Koppel de gastoevoer aan aan de voedingsbron met behulp van een gaslang (inert gas) met een binnendiameter van 9,5 mm en een snelkoppeling.



De druk mag niet hoger zijn dan 9 bar, anders zou de tank kunnen exploderen.

De aanbevolen ingangsdruk tijdens de luchtcirculatie is van 5 tot 9 bar, met een minimum afgifte van 270 L/min.

HANDMATIG INSTELLEN VAN DE TOORTS

De toortsen zijn gekoeld met lucht op kamertemperatuur, en vereisen geen speciale koelprocedure.

1 - LEVENSDUUR VAN DE VERBRUIKSARTIKELEN

De frequentie van de vervanging van de verbruiksartikelen van de Plasma Cutter 85A TRI en 125A TRI is afhankelijk van een aantal factoren :

- De dikte van het te snijden materiaal.
- De gemiddelde snijlengte.
- De manier van snijden (handmatig of automatisch).
- De kwaliteit van de gebruikte lucht (aanwezigheid van olie, vocht of andere verontreinigingen).
- Het boren van het metaal of de manier van snijden vanaf de rand.
- De gepaste afstand toorts-materiaal tijdens het snijden of gutsen.
- De gepaste snijhoogte.
- Het snijden van metalen gaas.

Bij normale gebruiksomstandigheden :

- Tijdens het handmatig snijden slijt de elektrode als eerste.
- Tijdens het automatisch snijden slijt de buis als eerste.

2 - KEUZE VERBRUIKSARTIKELEN

De handmatige toorts verbruikt «beschermd» verbruiksartikelen. Het is dus mogelijk om het mondstuk van de toorts over het metaal te slepen.



Om het snij-proces te optimaliseren, is het belangrijk om de juiste verbruiksartikelen te gebruiken, afhankelijk van de instelling en het vermogen van uw apparaat.

- Een stroom die te zwak is voor de gebruikte tip geeft slechte snij-resultaten.
- Een stroom die te hoog is voor de tip leidt tot vroegtijdige slijtage van de tip.

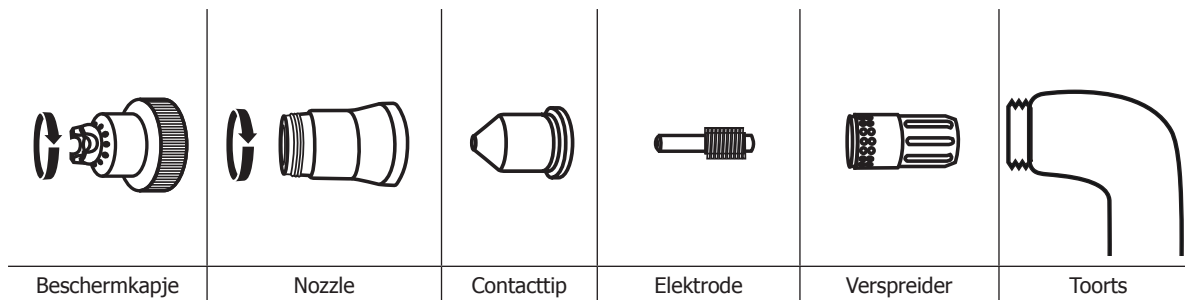
Verbruiksartikelen van de handmatige toorts :

Actie	Model	Tip	Elektrode	Verspreider	Werkstuk	Compatibiliteit
SNIJDEN	PRECISION CUT	039322 (x1) 45A	039155 (x5)	039131 (x1)	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
		039315 (x5) 45A				
		039230 (x1) Beschermkapje				
		039216 (x1) Nozzle				
SNIJDEN		039162 (x5) 45A	039155 (x5)	039148 (x1)	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI
		039179 (x5) 65A				
		039186 (x5) 85A				
		039247 (x1) Beschermkapje				
GUTSEN		039209 (x5) 125A	039155 (x5)	039131 (x1)	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 85A TRI ✓ 125A TRI
		029193 (x5) 105A				
		039254 (x1) Beschermkapje				
		039216 (x1) Nozzle				
GUTSEN		039261 (x5) 65-85A	039155 (x5)	039148 (x1)	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI
		039278 (x5) 105A				
		039254 (x1) Beschermkapje				
		039223 (x1) Nozzle				
GUTSEN		039285 (x5) 125A	039155 (x5)	039148 (x1)	039506 - 6 m 039513 - 12 m	✓ 125A TRI
		039278 (x5) 105A				
		039254 (x1) Beschermkapje				
		039223 (x1) Nozzle				

3- INSTALLATIE VAN DE VERBRUIKSARTIKELEN VAN DE HANDMATIGE TOORTS :

Schakel het apparaat uit met behulp van de schakelaar op de achterzijde van het apparaat alvorens de verbruiksartikelen te vervangen.

Voor het gebruik van de handmatige toorts moet een compleet geheel van verbruiksartikelen in de juiste volgorde geïnstalleerd worden : verspreider, elektrode, tip, nozzle, beschermkapje.

**CONFIGURATIE VAN DE AUTOMATISCHE TOORTS (ART. CODE 040014)****1-MONTAGE**

De auto-toorts verbruikt «niet beschermde» verbruiksartikelen. U dient een kleine afstand (2 à 3 mm) tussen de verbruiksartikelen en het metaal bewaren.



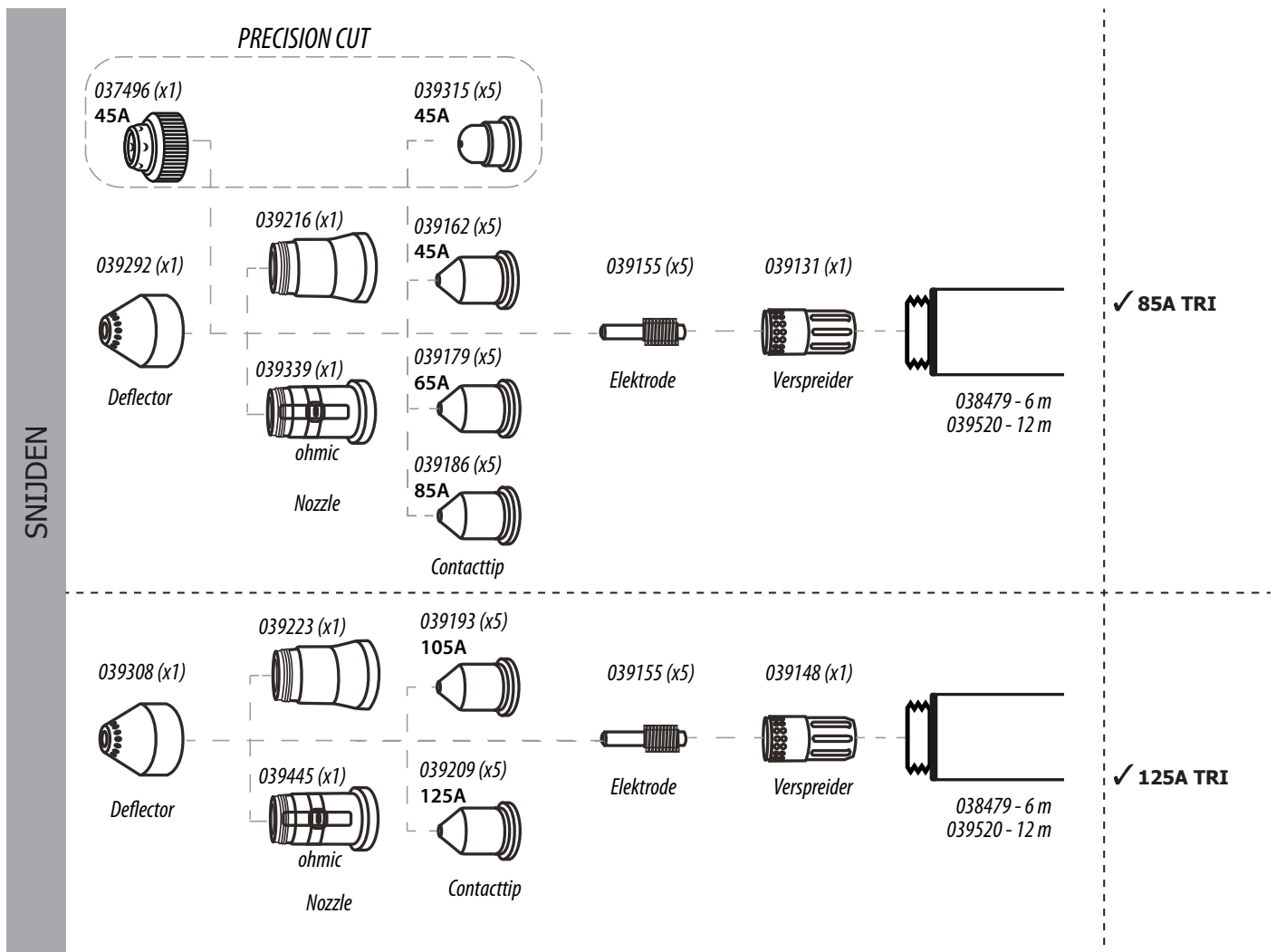
Voor een optimaal snij-resultaat is het belangrijk om de juiste verbruiksartikelen te gebruiken, afhankelijk van de instelling en het vermogen van uw apparaat.

- Een stroom die te zwak is voor de gebruikte tip geeft slechte snij-resultaten.
- Een stroom die te hoog is voor de tip leidt tot vroegtijdige slijtage van de tip.



Gutsen met een automatische toorts is niet mogelijk.

Verbruiksartikelen automatische toorts :

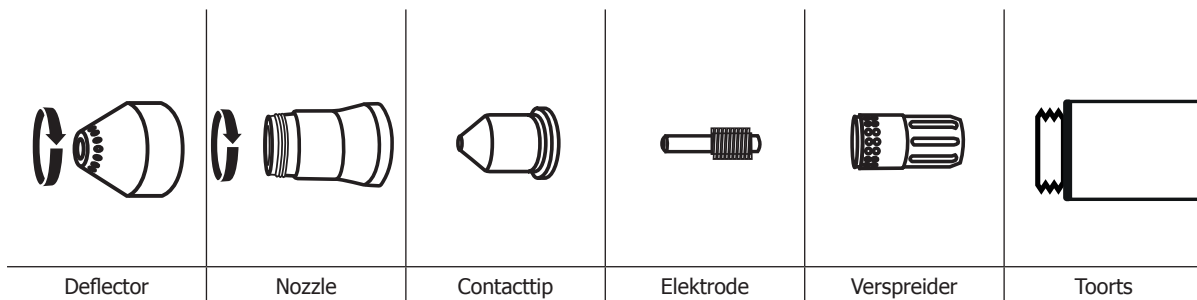


2 - INSTALLATIE VAN DE GEBRUIKSARTIKELEN VAN DE AUTOMATISCHE TOORTS



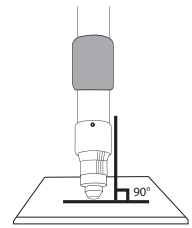
Schakel het apparaat uit met behulp van de schakelaar op de achterzijde van het apparaat voordat u de verbruiksartikelen gaat vervangen.

Voor het gebruik van de auto-toorts moet een compleet geheel van verbruiksartikelen in de juiste volgorde geïnstalleerd worden : verspreider, elektrode, tip, nozzle, deflector.



3 - AFSTEMMEN VAN DE TOORTS

Positioneer de auto-toorts haaks op het laswerk om verticaal te snijden.
Gebruik een meetdriehoek om de toorts in een hoek van 90° op het laswerk af te stellen.

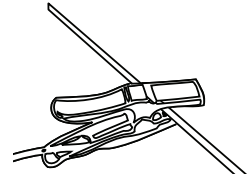


WERKING VAN DE GENERATOR

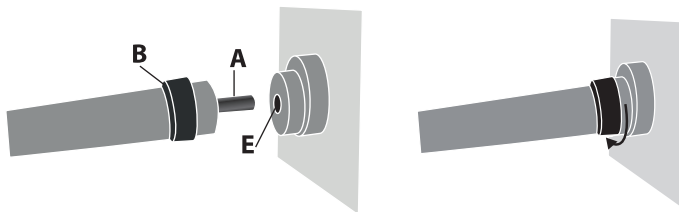
1- ZET DE MASSAKLEM OP HET TE SNIJDEN WERKSTUK.

Verzeker u ervan dat er goed elektrisch contact is, en dat de kabel niet op de snijtraject ligt.

Waarschuwing : verf verhindert het contact tussen het metalen voorwerp en de massaklem, vergeet niet eerst de verf te verwijderen.

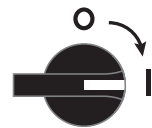


2 - VERGEWIS U ERVAN DAT U ALLE ONDERDELEN VAN DE TOORTS HEEFT (ZIE Pagina 95) EN SLUIT ALS VOLGT AAN :

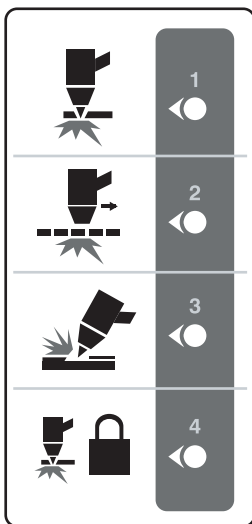


Insérer le connecteur de la torche (A) dans le logement femelle (E) et visser la partie B. Attention à bien serrer la torche.
Pour retirer la torche, dévisser de la même manière que ci-dessus.

3 - ZET HET TOESTEL AAN en controleer of geen enkele foutmelding op het scherm verschijnt. In geval van een foutmelding, corrigeer met behulp van de tabel «pictogrammen storingen». Bij bepaalde fouten kan het nodig zijn het apparaat te herstarten.



4 - GEBRUIK DE KEUZE «MODUS» OM DE GEWENSTE WERKWIJZE TE SELECTEREN (zie FIG-2).



Werkwijze massieve plaat :

Voor het snijden of doorboren van metaal, standaard snij-instelling voor normaal slepend laswerk.

Werkwijze metalen gaas :

Kies deze modus wanneer het plaatwerk geperforeerd is. Met deze modus kan de boog in stand worden gehouden, zelf als hij op een opening komt.

Gutsen :

In deze modus kan het materiaal van een metalen voorwerp worden verwijderd om zo het laswerk voor te bereiden, kunnen lasfouten hersteld worden of kan een lasnaad worden verwijderd.

Vergrendelde massieve plaat modus :

Met deze modus kan de trekker losgelaten worden, in geval van langdurig snijwerk. Drukken om het snijden te beginnen, het loslaten van de trekker stopt de boog niet. Om het snijden te onderbreken, weer op de trekker drukken en weer loslaten, of de toorts van het werkstuk afhalen.

5 - AFSTELLEN STROOM (FIG-2)

Gebruik draaiknop «3» om de snijstroom te regelen, afhankelijk van de dikte en het type materiaal.

6 - HANDMATIGE OF AUTOMATISCHE INSTELLING VAN DE LUCHTDRIK (FIG-2)

Met knop «2» kan tussen handmatige of automatische afstelling van de luchtdruk gekozen worden.



AUTO

De automatische modus regelt automatisch de luchtdruk, afhankelijk van de snijtechniek, de lengte en het type toorts, zodat een optimaal snijresultaat wordt bereikt.

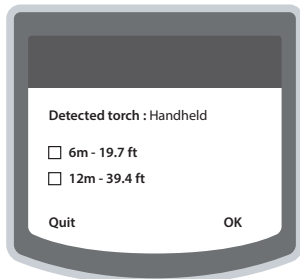


MANUAL

In de handmatige modus kan de luchtdruk met nog grotere precisie geregeld worden. Bestemd voor professionals en lassers met ervaring. Gebruik, om de druk handmatig te regelen, de draaiknop «Air».

7 - INSTELLING VAN DE LENGTE VAN DE TOORTS (FIG-2)

Houd, om de lengte van de gebruikte toorts in te stellen, knop «2» gedurende 3 seconden ingedrukt om het menu te laten verschijnen.



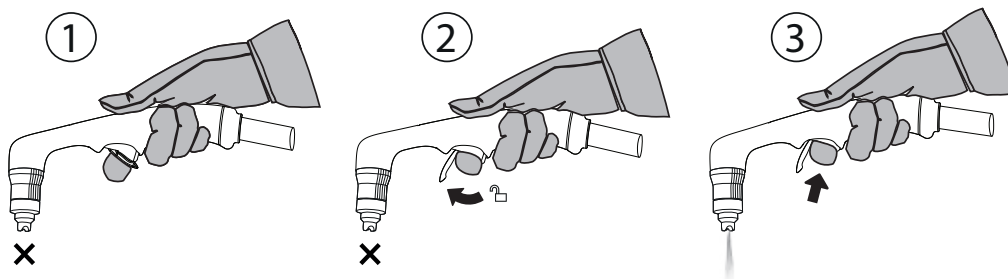
Er bestaan 2 types toortsen die door het apparaat automatisch herkend worden :

- Handheld : handmatige toorts
- Mechanized : automatische toorts

Met draaiknop «A» kan gekozen worden tussen verschillende toortslengtes. Het is belangrijk de juiste keuze te maken, om zo de optimale luchtdruk te verkrijgen. Met knop «P» kan de keuze bevestigd worden.

VEILIGHEIDSPAL

De toorts is uitgerust met een veiligheidspal, om ongelukken te voorkomen : Deblokkeer deze en druk vervolgens op de trekker zoals hieronder :



Draag geschikte veiligheidskleding. Blijf op afstand van het uiteinde van de toorts. Houd uw handen weg van het snij-traject. Richt de toorts nooit naar uzelf of naar iemand anders.

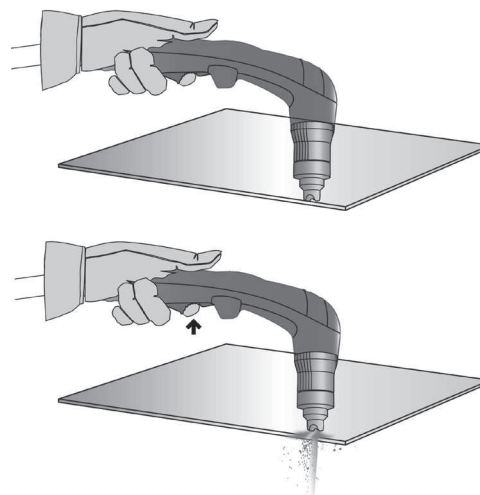
TIPS VOOR HET SNIJDEN MET EEN HANDMATIGE TOORTS

- Sleep voorzichtig de nozzle over het te lassen werkstuk om zo een regelmatige snit te verkrijgen. Zo kan een correcte en constante afstand bewaard worden.
- Vergewis u ervan dat tijdens het snijden de vonken vanonder het werkstuk komen. De vonken moeten zich iets achter de toorts bevinden wanneer u snijdt (hoek van 15° tot 30° vanuit een verticale lijn).
- Als de vonken opspatten boven het werkstuk, vertraag dan de beweging of stel de uitgaande stroom bij tot een hoger niveau.
- Gebruik, bij het snijden van rechte lijnen, een liniaal.

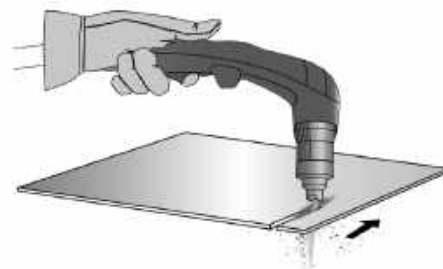
HANDMATIG SNIJDEN VANAF DE RAND VAN HET WERKSTUK

① De massaklem gekoppeld aan het werkstuk, houdt de beschermkap van de toorts loodrecht (90°) op het uiteinde van het werkstuk.

② Druk op de trekker van de toorts om de boog op te starten totdat deze het te bewerken metaal raakt.



- ③ Sleep, wanneer de boog compleet is, voorzichtig met de beschermkap over het werkstuk. Probeer een regelmatig ritme aan te houden.



HET WERKSTUK DOORBOREN / SNIJDEN IN HET MIDDEN VAN HET WERKSTUK

- ① Met de massaklem gekoppeld aan het werkstuk, houd de toorts op een hoek van ongeveer 30° op het werkstuk.



- ② Druk op de trekker van de toorts om de boog op te starten en houd hierbij een hoek van 30° met betrekking tot het werkstuk aan. Draai langzaam de toorts naar een loodrechte positie (90°).



- ③ Houd de toorts stil en blijf de trekker ingedrukt houden. Als de vonken onder het werkstuk vandaan komen heeft de boog het materiaal doorsneden.



- ④ Sleep, wanneer de boog compleet is, voorzichtig met de beschermkap over het werkstuk. Probeer een regelmatig ritme aan te houden.

GUTSEN VAN EEN WERKSTUK

- ① Met de massaklem gekoppeld aan het werkstuk, houd de toorts op een hoek van ongeveer 45° op het werkstuk. Houd de speciale guts beschermkap op 2 mm afstand alvorens een boog te creëren.

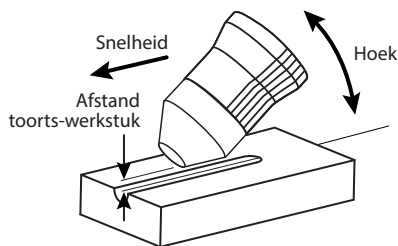


- ② Druk op de trekker van de toorts om de boog op te starten en houd hierbij een hoek van 45° met betrekking tot het werkstuk aan.



- ③ Beweeg de plasma boog in de gewenste richting. Bewaar een minimale afstand tussen de beschermkap van de toorts en het versmolten metaal, om zo de levensduur hiervan te verlengen en de toorts niet te beschadigen.





VORM VAN DE GROEF

U kunt het profiel van de groef variëren door het aanpassen van de snelheid van de toorts, de afstand tussen toorts en werkstuk, de hoek van de toorts op het werkstuk of de uitgangsstroom van het apparaat.

VERANDEREN VAN HET PROFIEL VAN DE GROEF

GEWENSTE	Breedte	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖
	Diepte		⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊕
Oplossingen		Snelheid opvoeren	Snelheid verlagen	Afstand toorts-werkstuk vergroten	Afstand toorts-werkstuk verkleinen	Hoek vergroten	Hoek verkleinen	Stroom verhogen	Stroom verminderen

CONTROLE VAN DE VERBRUIKSARTIKELEN (MONTEREN EN DEMONTEREN, ZIE P.94)

Onderdelen	Acties	Oplossingen
Beschermkapje	Bekijk en controleer de opening van de beschermkap. Controleer of er geen resten in de kap zijn achtergebleven.	OK NOK Vervang de kap als de opening niet meer rond is. Haal het overbodige materiaal weg.
Nozzle	Controleer of er geen beschadigingen of slijtage op het oppervlakte zijn.	Vervang de nozzle als deze beschadigd lijkt te zijn (brandsporen).
Contacttip	Bekijk en controleer de opening in de contacttip.	OK NOK Vervang de tip als de opening niet meer rond is.
Verspreider	Controleer of er geen beschadigingen of slijtage op het oppervlakte of binnen in de verspreider zijn. Geen verstopping van de openingen waar het gas door moet gaan.	OK NOK Vervang de verspreider als het oppervlak beschadigd of versleten is of als de gasopeningen verstopt zijn.
Elektrode	Bekijk en controleer de inwendige opening van de elektrode.	OK NOK Vervang de elektrode zodra het inzetstuk versleten is (1,5 mm teruggetrokken).

PICTOGRAMMEN STORING

Error codes verschijnen wanneer er een probleem wordt geconstateerd. Deze codes zijn ingedeeld in 2 cijfers (Type error + code error), zie tabel hieronder. Alleen de error code met de hoogste prioriteit verschijnt op het scherm.



Communicatie

Geeft een error melding wanneer er een intern communicatieprobleem geconstateerd wordt.



Waarschuwing

Het apparaat blijft functioneren. De gebruiker moet de storing met behulp van het bedieningspaneel verhelpen.



Thermisch

De omgevingstemperatuur van de koelementen is hoger of lager dan toegestaan.



Storing

Het apparaat start niet op of de snijprocedure wordt onderbroken vanwege een storing. De storing moet worden verholpen en het apparaat moet opnieuw opgestart worden.



Lucht

Probleem met de luchttoevoer. Voeding afgekoppeld of onvoldoende luchtdruk.



Nozzle

De verbruiksartikelen zijn niet goed aangeschroefd. De elektrische voeding moet afgekoppeld worden, de verbruiksartikelen moeten opnieuw geïnstalleerd worden en het apparaat moet opnieuw opgestart worden.



Serieus

Het product moet een technische interventie ondergaan.

Error type	Error code	Betekenis	Logo	Oorzaak- Oplossing
Oorzaak- Oplossing	1	Tenminste één temperatuur sensor niet herkend	X	Eén van de thermische beveiligingen is afgekoppeld. Laat dit controleren door een gekwalificeerd technicus.
	2	Hoge secundaire thermische beveiliging		De interne temperatuur is te hoog geworden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat.
	3	Lage secundaire thermische beveiliging		
	4	Primaire thermische beveiliging		
	5	Onder de gebruikstemperatuur < -20°C		
2 - Beveiliging	1	Een fase mist		Het apparaat heeft geconstateerd dat ten minste één van de fasen mist. Koppel het apparaat van de netspanning af en controleer het elektrische net van uw installatie.
	2	Overspanning geconstateerd op het net		Een overspanning is geconstateerd op het elektrisch net. Het apparaat is beveiligd. Koppel het apparaat van de netspanning af en controleer het elektrische net van uw installatie.
	3	Te lage netspanning (-15%)		Het apparaat geeft een waarschuwing af dat de maximaal toegestane waarden bijna bereikt zijn. Als deze waarden bereikt zijn zal het apparaat zich uitschakelen. Koppel het apparaat van de netspanning af en controleer het elektrische net van uw installatie.
	4	Te hoge netspanning (+15%)		
	5	Netspanning boven de limieten (+/-20%)		De maximaal toegestane spanning op het net is bereikt, het apparaat schakelt de beveiliging in en stop het snijproces. Koppel het apparaat van de netspanning af en controleer het elektrische net van uw installatie.
3 - Onderdelen	1	Secundaire thermische beveiliging (hoog) afgekoppeld	X	Eén van de thermische beveiligingen is afgekoppeld. Laat dit controleren door een gekwalificeerd technicus.
	2	Secundaire thermische beveiliging (laag) afgekoppeld		
	3	Primaire thermische beveiliging afgekoppeld		
	4	Beveiliging controleur PWM		Controle PWM geeft een error aan. Het apparaat moet gerepareerd worden.

4 - Lucht	1	Geen lucht		Controleer of de luchtslang goed aangesloten is op het apparaat of dat een druk tussen 5 en 9 bar aanwezig is.
	2	Te lage druk		Het apparaat is gestopt met snijden omdat de luchtdruk van de toorts te zwak is geworden om te kunnen snijden. Controleer de luchttoevoer.
	3	Zwakke druk		Het apparaat geeft aan dat de luchtdruk zwak wordt, maar gaat door met snijden. Controleer de luchttoevoer.
5 - Accessoires	1	Geen toorts		De toorts is niet aangesloten. Sluit een toorts aan en herstart het apparaat.
	2	Nozzle niet aangesloten		Er is geen contact met de buis geconstateerd. Koppel het apparaat af van de netspanning, installeer opnieuw de verbruiksartikelen en start het apparaat opnieuw op.
	3	Trekker ingedrukt		De trekker is herkend als «ingedrukt» bij het opstarten van het apparaat.
	4	Storing ventilator		De ventilator test geeft een foutmelding. Controleer of de ventilator functioneert..
	5	Twee toortsen geconstateerd		Twee types toortsen zijn gelijktijdig geconstateerd. Controleer of uw toorts compatibel is.
6 - Communicatie	1	Fout in de communicatie tussen de micro controleurs.		Een fout is geconstateerd in de interne communicatie. Apparaat weer opstarten. Laat de aansluitingen tussen de printplaat aan de voorzijde en de hoofdprintplaat door een gekwalificeerde technicus nakijken als het probleem aanhoudt.
7 - Init	1	Defect controle contacten in de toorts		Storing bij het opstarten van de pilot-boog. De verbruiksartikelen lijken niet weer op hun plaats te komen.
	2	Storing in de pilot-boog.		Storing bij het opstarten van de pilot-boog. De stroom van de pilot-boog is niet gedetecteerd.
	3	Storing in de opstart van de pilot-boog		Storing bij het opstarten van de pilot-boog. De spanning in de pilot-boog is niet gedetecteerd.
	5	Storing bij het tot stand komen van de piloot-boog.		Controleer de staat van de verbruiksartikelen. Als de storing aanhoudt, moet het apparaat een onderhoudsbeurt ondergaan.

AFWIJKINGEN, OPLOSSINGEN

PROBLEMEN	OPLOSSINGEN
Het apparaat gaat niet aan.	<ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de voedingskabel aangesloten is aan het stopcontact. - Controleer op het hoofdpaneel of het apparaat daadwerkelijk aangesloten is. - Controleer of de energiesector niet te zwak is (meer dan 15% onder de nominale spanning). - Controleer of de hoofdschakelaar niet geactiveerd is.
De pilot-boog slaat af.	<ul style="list-style-type: none"> - Versleten verbruiksartikelen. - Geen elektrisch contact tussen de tip en de elektrode.
De snijlucht stopt.	<ul style="list-style-type: none"> - Te lage snijsnelheid. - Slechte aansluiting van de massaklem. - Hoge snijsnelheid.
Onvoldoende penetratie.	<ul style="list-style-type: none"> - Niet-passende tip. - Snijsnelheid te hoog. - Onvoldoende stroom. - Te dik plaatwerk
Vroegtijdig slijten van de verbruiksgoederen.	<ul style="list-style-type: none"> - Stroom te hoog met betrekking tot de keuze van de tip.
De boog verstuift en heeft een fluittoon.	<ul style="list-style-type: none"> - Luchtfilter reinigen. - Het filterpatroon moet schoongemaakt worden of worden vervangen.

GARANTIE

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

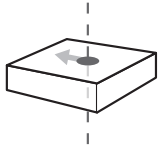
- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

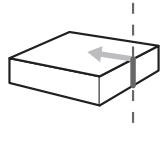
- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.

PERFORMANCES / PERFORMANCES / FÄHIGKEITEN / RENDIMIENTO / РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / PRESTAZIONI / PRESTATIES

mm	↓	PERÇAGE / PIERCING / BOHREN / PERFORADO / ПРОЖИГ / PERFORAZIONE / BOREN																	
		0.5	1	2	4	5	6	8	9	10	15	18	20	25	30	40	50		
40A	Fe	█																	
	Al / CrNi		█																
60A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
85A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
110A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
125A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																



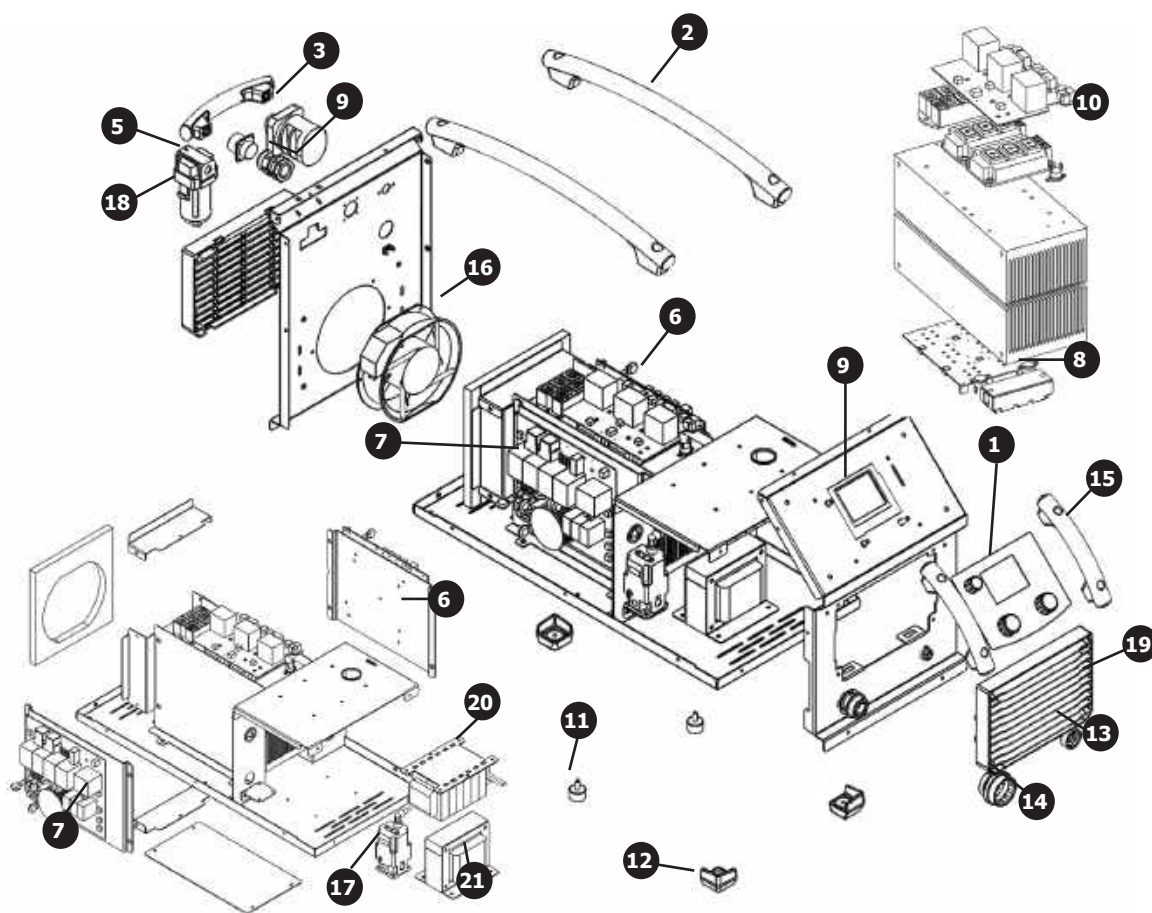
mm	↓	COUPE PROPRE / CLEAN CUT / SAUBERES PLASMASCHNEIDEN / CORTE LIMPIO / ЧИСТЫЙ СРЕЗ / TAGLIO PULITO / CLEAN CUT																	
		0.5	1	2	4	5	6	8	9	10	15	18	20	25	30	40	50		
40A	Fe	█																	
	Al / CrNi		█																
60A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
85A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
110A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
125A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																



mm	↓	SÉPARATION / SEPARATION / TRENNEN / SEPARACIÓN / РАЗДЕЛЕНИЕ / SEPARAZIONE / SCHEIDING																	
		0.5	1	2	4	5	6	8	9	10	15	18	20	25	30	40	50		
40A	Fe																		
	Al / CrNi																		
60A	Fe																		
	Al / CrNi																		
85A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
110A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																
125A	Fe		█																
	Al / CrNi		█																

	FR	EN	DE	ES	RU	IT	NL
Fe	Acier doux	Soft steel	Stahl	Acero dulce	Мягкая сталь	Acciaio dolce	Zacht staal
Al	Aluminium	Aluminum	Alu	Aluminio	Алюминий	Alluminio	Aluminium
CrNi	Acier inoxydable	Stainless steel	Edelstahl	Acero inoxidable	Нержавеющая сталь	Acciaio inossidabile	Roestvrijstaal

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



		125A	85A
1	Clavier de commande / Control keyboard / Bedienfeld / Tastiera di comando / Панель управления / Teclado / Bedienings-paneel	51947	
2	Poignée / Handle / Griff / Impugnatura / Ручка / Mango / Hendel	56044	56047
3	Commutateur / switch / Spannungsschalter / Commutatore / Коммутатор / Conmutador / Schakelaar	51061	51069
5	Filtre à air / Air filter / Luftfilter / Filtro ad aria / Воздушный фильтр / Filtro de aire / Druk filter	71547	
6	Carte Principale / Main board / Hauptplatine / Carta principale / Основная Плата / Tarjeta principal / Hoofd printplaat	97344	97217
7	Carte CEM / CEM board / EMW-Platine / Carta CEM / Плата CEM / Tarjeta CEM / CEM kaart	97342	97223
8	Carte Secondaire / Secondary board / Sekundärplatine / Carta secundaria / Вторичная Плата / Tarjeta secundaria / Secon-daire printplaat	97346	97219
9	Carte de face avant / Front facing board / Displayplatine / Carta di fronte / Плата передней панели / Tarjeta delantera / Printplaat voorzijde	97371	97222
10	Carte Primaire / Primary board / Primärplatine / Carta primaria / Первичная Плата / Tarjeta primaria / Primaire printplaat	97343	97218
11	Pieds butée / Stopping feet / Füße / Piedi gomma / Опорные ножки / Piés con tope / Voetjes	71143	
12	Pieds d'angle caoutchouc 3pts / Rubber angle feet 3pts / Gummi-Winkelfüsse 3-pol. / Piedi d'angolo in gomma 3pts / Угловые резиновые ножки 3тчк / Pies de ángulo de caucho 3pts / 3pts rubberen voetjes	56120	
13	Connecteur 1/4 pour câble de masse / 1/4 earth clamp connector / Anschlussbuchse / Connettore 1/4 per messa a terra / Коннектор 1/4 для кабеля массы / Conector 1/4 para cable de masa / 1/4 aansluiting voor massakabel	51469	
14	Connecteur torche / Torch connector / Brenner / Connettore torcia / Коннектор горелки / Conector antorcha / Aansluiting toorts	71733	
15	Poignées face avant / Front facing handles / Frontgriff / Impugnatura fronte / Ручки передней панели / Mangos delanteros / Handvatten voorzijde	56047	
16	Ventilateur / Fan / Lüfter / Ventilatore / Вентилятор / Ventilador / Ventilator	51031	
17	Régulateur de pression / Pressure regulator / Druckluftregler / Regolatore di pressione / Регулятор давления / Regulador de presión / Drukregelaar	71548	
18	Cartouche pour filtre / Filtering cartridge / Filterkartusche / Cartuccia filtrante / Патрон для фильтра / Cartucho para filtro / Filterpatroon	71550	
19	Grille plastique IP23 / IP23 plastic grill / IP23 Kunststoff-Kabelgitter / Griglia plastica IP23 / Пластмассовая решетка IP23 / Rejilla de plástico IP23 / Plastiek rooster IP23	56094	
20	Transformateur / transformer / Trafo / TraNsformatore / Трансформатор / Transformador / Transformator	63703	63689
21	Self DC / Self DC / Self DC / Self DC / Дроссель DC / Self DC / Smoorklep DC	96123	96087
	Cordon secteur / Power supply cable / Netzuleitung / Cavo presa / Сетевой шнур / Cable de conexión eléctrica / Elektrische snoer	95254	21470

Plasma Cutter 85A

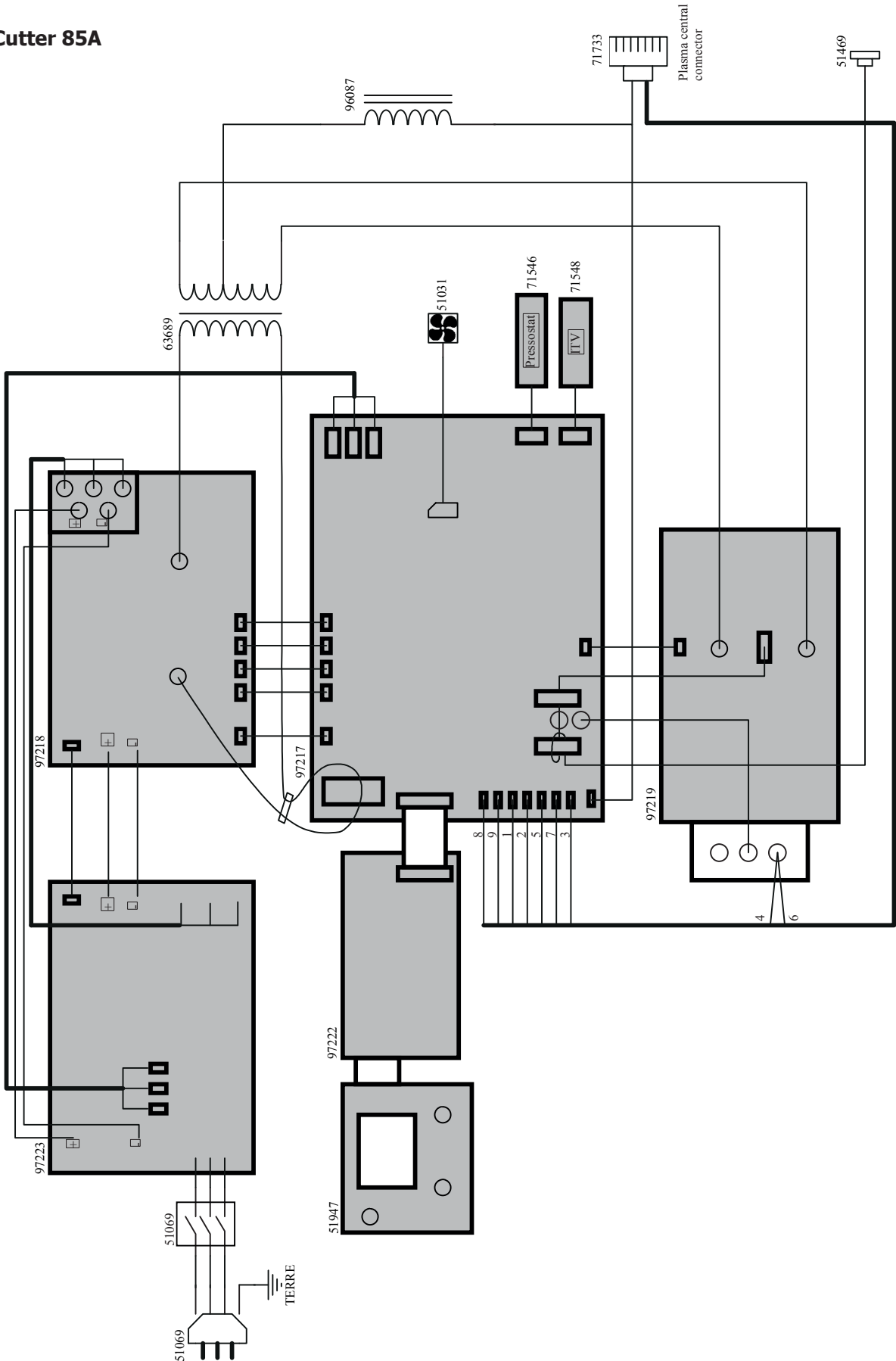
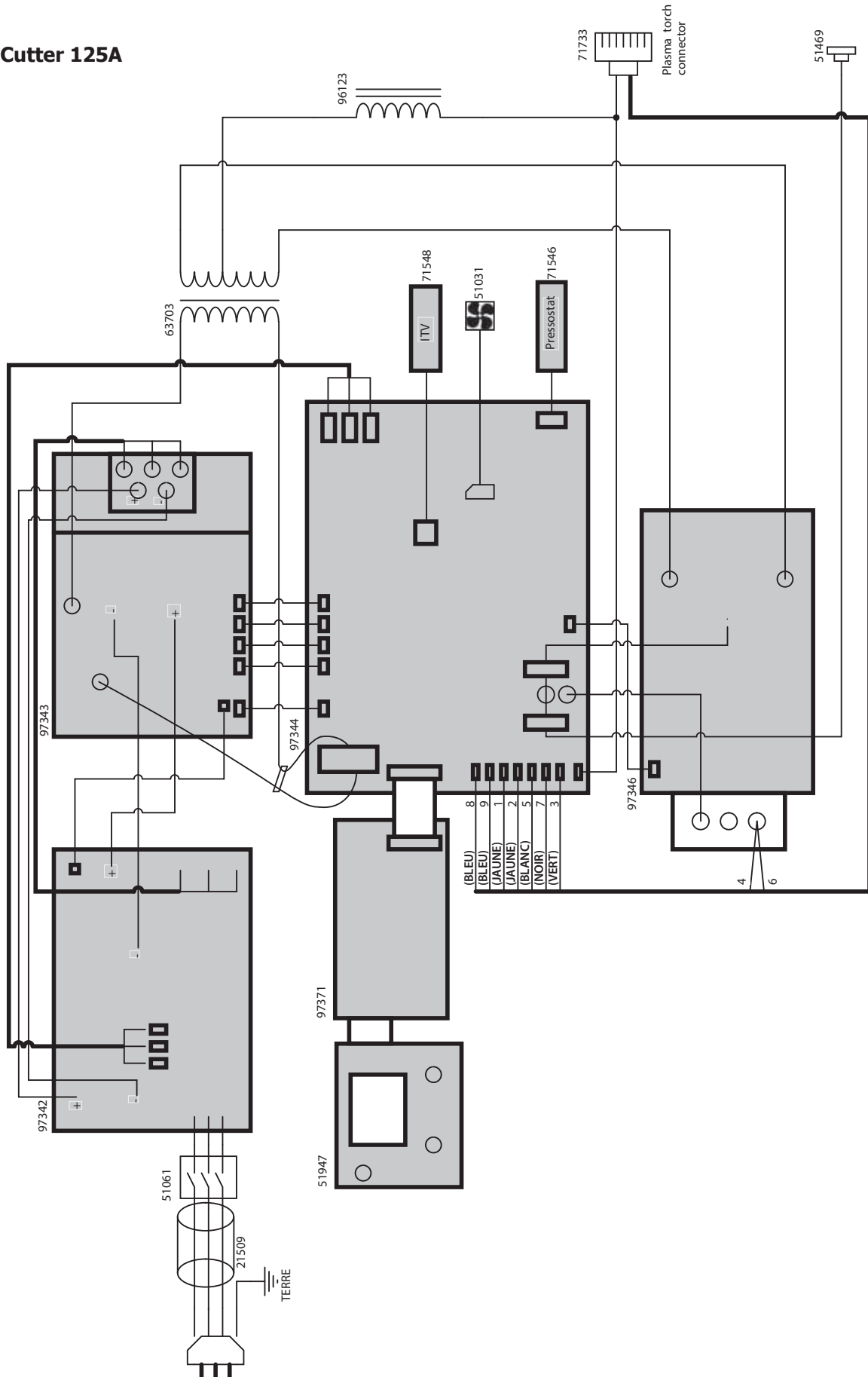


SCHÉMA ÉLECTRIQUE / ELECTRICAL DIAGRAM / SCHALTPLAN / ESQUEMA ELÉCTRICO / ELEKTRISCH SCHEMA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / SCHEMA ELETRICO


Plasma Cutter 125A




SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / TECHNISCHE GEGEVENS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / SPECIFICHE TECNICHE

PLASMA CUTTER	85A TRI		125A TRI	
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primario / Primaire				
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Stromversorgung / Tensione di alimentazione / Напряжение питания / Tensión de red eléctrica / Voedingsspanning	400V +/- 15%			
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frequenza settore / Частота сети / Frecuencia / Frequentie sector	50 / 60 Hz			
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusibile / Плавкий предохранитель / Fusible / Zekering	32A		50A	
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secundario / Secondair	Découpe Cut Schneiden Taglio Резка Corte Snijden	Gougeage Gouging Fugenhobel Bacchiatura Строжка Ranurado Gutsen	Découpe Cut Schneiden Taglio Резка Corte Snijden	Gougeage Gouging Fugenhobel Bacchiatura Строжка Ranurado Gutsen
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensione a vuoto / Напряжение холостого хода / Tensión al vacío / Nullastspanning	338V		352V	
Courant de sortie nominal (I ₂) / Normal current output (I ₂) / nominaler Ausgangsstrom (I ₂) / Corrente di uscita nominale (I ₂) / Номинальный выходной ток (I ₂) / Corriente de salida nominal (I ₂) / Nominale uitgangsstroom (I ₂)	25 → 85A		25 → 125A	
Tension de sortie conventionnelle (U ₂) / Conventional voltage output (U ₂) / entsprechende Arbeitsspannung (U ₂) / Tensione di uscita convenzionale (U ₂) / Условные выходные напряжения (U ₂) / Tensión de salida convencional (U ₂) / Conventionele uitgangsspanning (U ₂)	90 → 114V	110 → 134V	90 → 130V	110 → 150V
Facteur de marche à 40°C (10 min)* Norme EN60974-1. Duty cycle at 40°C (10 min)* Standard EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min)* EN60974-1 -Norm.	Ciclo de trabajo a 40°C (10 min)* Norma EN60974-1 ПВ% при 40°C (10 мин)* Norma EN60974-1 Ciclo di lavoro a 40°C (10 min)* Norma EN60974-1	Imax	60%	100%
		100%	66A	
		60%	85A	125A
Pression de service / Service pressure / Schweißdruck / Pressione di servizio / Рабочее давление / Presión de trabajo / Werkdruk	5 → 9 bar			
Débit d'air / Air debit / Luftdurchfluss / Flusso d'aria / Расход воздуха / Caudal de aire / Luchtstroom	305l/min			
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura di funzionamento / Рабочая температура / Temperatura de funcionamiento / Gebruikstemperatuur	-10° → +40°C			
Température de stockage / Storage temperature / Lagerungstemperatur / Temperatura di stoccaggio / Температура хранения / Temperatura de almacenaje / Bewaartemperatuur	-25° → +55°C			
Degré de protection / Protection level / Schutzgrad / Grado di protezione / Степень защиты / Grado de protección / Beschermingsklasse	IP23			
Dimensions (LxH) / Dimensions (LxH) / Abmessung (LxH) / Dimensioni (LxH) / Размеры (ДxШxВ) / Dimensiones (LxH) / Dimensies (LxH)	30 x 62 x 44 cm		31 x 71 x 49 cm	
Poids / Weight / Gewicht / Peso / Bec / Peso / Gewicht	32 kg		42 kg	

*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min.

Lors d'utilisation intensive (> au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et l'icône  apparaît sur l'écran. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. L'appareil décrit une caractéristique de sortie de type «courant constant».


*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 à 40°C and on a 10 min cycle.

While under intense use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, which switches the arc off and the icon  appears on the screen. Keep the machine's supply on, to enable cooling until protection cancellation. The device shows «constant current».

*Einschaltdauer gemäß EN 60974-1 (10 Minuten – 40°C).

Bei sehr intensivem Gebrauch (> Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Das beschriebene Gerät hat eine Ausgangscharakteristik vom TYP «Konstantspannung».


*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos.

Durante un uso intensivo (> que el ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el icono  aparece sobre la pantalla. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. El equipo posee una característica de salida de tipo «corriente constante».


*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла.

При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и на экране появится иконка. Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Аппарат имеет выходную характеристику типа «постоянный ток».


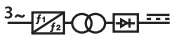




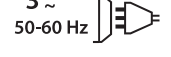

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min.

Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può avviarsi; in tale caso, l'arco si spegne e l'icona  appare sullo schermo. Lasciare il dispositivo collegato alla presa per permettere il suo raffreddamento fino all'annullamento della protezione. Il dispositivo descrive una caratteristica di uscita di tipo «corrente costante».

* De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten.

Tijdens intensief gebruik (> inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en verschijnt het beveiligingsicoon  op het scherm. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Het beschreven lasapparaat heeft een output karakteristiek van «constante stroom» type.

ICÔNES / SYMBOLS / SIMBOLE / ICONOS / ZEICHENERKLÄRUNG / PICTOGRAMMEN / ИКОНКИ / ICONE

	<ul style="list-style-type: none"> - Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. - Caution ! Read the user manual. - Achtung! Betriebsanleitung vor Gebrauch lesen - ¡Cuidado! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. - Let op! Lees voor gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing door. - Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.
	<ul style="list-style-type: none"> - Convertisseur triphasé transformateur-redresseur - Single phase inverter, converter-rectifier - Einphasiger Spannungswandler Transformator-Gleichrichter - Convertidor monofásico transformador-rectificador 	<ul style="list-style-type: none"> - Однофазный преобразователь трансформатор-выпрямитель - Enkelfase omvormer transformator-gelijkrichter - Convertitore monofase trasformatore-raddrizzatore
<p>EN60974-1 EN60974-10 Class A</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN60971-10 appareil de classe A. - The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. - Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A - El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apparat соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса A. - Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. - Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A.
	<ul style="list-style-type: none"> - Coupage plasma - Plasma cutting - Corte plasma - Plasmaschneiden 	<ul style="list-style-type: none"> - Плазменная резка - Plasma snijden - Taglio plasma
	<ul style="list-style-type: none"> - Gougeage plasma - Plasma gouging - Plasma Fugenhobel 	<ul style="list-style-type: none"> - Ranurado plasma - Плазменная строжка - Plasma gutsen - Scriccatura Plasma
	<ul style="list-style-type: none"> - Convient au découpage 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. - Suitable for welding in environment with an increased risk of electric shock. Such a current source must not however be placed in the welding room or in the surroundings. - Adaptado al corte en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. - Geeignet zum Schneiden in Umgebungen mit erhöhtem Stromschlagrisiko. Die Stromquelle darf auf keinen Fall in solchen Räumlichkeiten aufgestellt werden. - Подходит для резки в среде с повышенным риском удара электрическим током. В этом случае сам источник тока не должен находиться в таком помещении. - Geschikt voor snijwerkzaamheden in een ruimte met een verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in een dergelijke ruimte worden geplaatst. - Adatto al taglio in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. La fonte di corrente non deve essere localizzata in tale posto. 	
<p>IP23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de Ø ≥12,5mm et chute d'eau (30% horizontal). - Protected from foreign bodies Ø ≥12,5mm and water (30% horizontal). - gegen Eindringen von Körpern mit einem Durchmesser Ø ≥12,5mm und gegen Sprühwasser geschützt (Einfallwinkel 30% horizontal). - Geschützt vor dem Eindringen von gefährlichen, fingergroßen Teilen und gegen das vertikale Fallen von Wassertropfen - Защищен от доступа пальцев в опасные зоны, а также от вертикального падения капель воды. - Beveiligd tegen toegang tot gevaarlijke delen met een vinger, en tegen verticaal vallende regendruppels. - Protetto contro l'accesso alle parti pericolose con un dito, e contro cadute verticali di gocce d'acqua 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Courant de découpage continu. - Direct welding current. - Corriente de corte continuo. - Gleichstrom für das Schneiden 	<ul style="list-style-type: none"> - Постоянный ток резки. - Continue snijstroom. - Corrente di taglio continua.
<p>U₀</p>	<p>- Tension assignée à vide - Off load voltage - Tensión asignada en vacío - Leerlauf-Bemessungsspannung - Номинальное напряжение холостого хода - Nul-lastspanning - Tensione assegnata a vuoto</p>	
<p>X(40°C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes - 40°C). - Duty cycle according to standard EN 0974-1 (10 minutes - 40°C). - Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos - 40°C). - Einschaltdauer gemäß der Norm EN 60974-1 (10 Minuten -40 °C). 	<ul style="list-style-type: none"> - ПВ% согласно нормам EN 60974-1 (10 минут - 40°C). - Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten - 40°C). - Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti - 40°C).
<p>I₂</p>	<p>I₂: courant de découpage conventionnel correspondant / I₂: corresponding conventional welding current / I₂: Entsprechender konventioneller Schneidstrom / I₂: corriente de corte convencional correspondiente. / I₂: соответствующий номинальный ток резки / I₂: overeenkomstige conventionele stroom / I₂: corrente di taglio convenzionale corrispondente</p>	
<p>A</p>	<p>Ampères - Amperes - Ampere - Amperios - Амперы - Ampère</p>	
<p>U₂</p>	<p>- U₂: Tensions conventionnelles en charges correspondantes / U₂: Conventional voltage in corresponding loads / U₂: konventionelle Spannungen bei entsprechender Belastung / - U₂: Tensiones convencionales en cargas correspondientes. / - U₂: Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках / U₂: Conventionele spanning bij overeenkomstige belasting / U₂: Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti</p>	
<p>V</p>	<p>Volt - Volt - Volt - Voltio - Вольт</p>	
<p>H_z</p>	<p>Hertz - Hertz - Hertz - Hercios - Герц</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz - Three-phase power supply 50 or 60Hz - Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60 Hz. - Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60Hz 	<ul style="list-style-type: none"> - Однофазное электропитание 50 или 60Гц - Enkel fase elektrische voeding 50Hz of 60Hz. - Alimentazione elettrica monofase 50 o 60Hz
<p>U₁</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tension assignée d'alimentation. - Rated power supply voltage. - Bemessungsspannung - Tensión asignada de alimentación eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Номинальное напряжение питания. - Nominale voedingsspanning. - Tensione nominale di alimentazione.
<p>I_{1max}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace). - Maximum rated power supply current (effective value). - Maximaler Bemessungsstrom (Effektivwert) - Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). 	<ul style="list-style-type: none"> - Максимальный сетевой ток (эффективное значение). - Nominale maximale voedingstroom (effectieve waarde). - Corrente di alimentazione nominale massima (valore efficace).
<p>I_{1eff}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Courant d'alimentation effectif maximal. - Maximum effective rated power supply current. - Maximaler, effektiver Versorgungsstrom - Corriente de alimentación eléctrica máxima. 	<ul style="list-style-type: none"> - Максимальная эффективная подача тока. - Maximale effectieve voedingstroom - Corrente di alimentazione effettiva massima.
	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel conforme aux directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). - Device(s) compliant with European directives. The certificate of compliance is available on our website. - Das Gerät erfüllt die europäischen Richtlinien. Die EU-Konformitätserklärung ist vorhanden auf unserer Webseite (siehe Titelseite) - Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). - Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация UE о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). - Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De E.U. verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). - Dispositivo conforme alle direttive europee La dichiarazione UE di conformità è disponibile sul nostro sito internet (vedere alla pagina di copertina). 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne). - EAC Conformity marking (Eurasian Economic Community). - Eurasisches Konformitätskennzeichen EAC (Eurasische Wirtschaftsunion) - Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). 	<ul style="list-style-type: none"> - Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество). - EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming - Marchio di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica).
	<ul style="list-style-type: none"> - Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! - This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2002/96/UE. Do not throw out in a domestic bin ! - Das Gerät ist geeignet für die Mülltrennung gemäß den europäischen Richtlinien 2012/19/EU. Nicht in den Haushaltsmüll werfen! - Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! - Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! - Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! - Questo dispositivo è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Produit dont le fabricant participe à la valorisation des emballages en cotisant à un système global de tri, collecte sélective et recyclage des déchets d'emballages ménagers. - Producto sobre el cual el fabricante participa mediante una valorización de los embalajes cotizando a un sistema global de separación, recogida selectiva y reciclado de los deshechos de embalajes domésticos. - Produkt, dessen Hersteller sich an der Verwertung von Verpackungen beteiligt, indem er seinen Beitrag leistet zu einem globalen Müllsortierungssystem und Wiederverwertung von Haushaltsverpackungen. - Producto sobre el cual el fabricante participa mediante una valorización de los embalajes cotizando a un sistema global de separación, recogida selectiva y reciclado de los deshechos de embalajes domésticos. - Продукт, производитель которого участвует в глобальной программе переработки упаковки, выборочной утилизации и переработке бытовых отходов. - De fabrikant van dit product neemt deel aan het hergebruik en recycelen van de verpakking, door middel van een contributie aan een globaal sorteer en recycle-systeem van huishoudelijk verpakkingsafval. - Prodotto con cui il fabbricante partecipa alla valorizzazione degli imballaggi in collaborazione con un sistema globale di smistamento, raccolta differenziata e riciclaggio degli scarti d'imballaggio. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. - This product should be recycled appropriately - Recyclbares Produkt, das sich zur Müllsortierung eignet - Producto reciclable que requiere una separación determinada - Этот продукт подлежит утилизации. - Dit product is recyclebaar, niet met het huishoudelijk afval weggoien maar deponeren in het daarvoor bestemde gescheiden afval-circuit. - Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C_o (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). - Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C_o (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). - Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C_o (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). - Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C_o (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). - Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C_o (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). - Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C_o (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). - Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C_o (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Compatible groupe électrogène. - Compatible with generators. - kompatibel mit Stromaggregat 	<ul style="list-style-type: none"> - Compatible con el grupo electrógeno. - Совместимость с генераторной установкой. - Compatibile con il gruppo elettrogeno. - Compatibel met de generatorset.
	<ul style="list-style-type: none"> - Information sur la température (protection thermique). - Temperature information (thermal protection). - Informationen über die Temperatur (Thermoschutz) - Información sobre la temperatura (protección térmica) - Информация по температуре (термозащита). - Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging). - Informazioni sulla temperatura (protezione termica). 	



GYS SAS
 1, rue de la Croix des Landes
 CS 54159
 53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
 France