

CUTTER

inverter

20 / 20K / 30



FR SOMMAIRE

DESCRIPTION	2
ALIMENTATION-MISE EN MARCHÉ	2
DÉCOUPAGE.....	2
FACTEURS DE MARCHÉ.....	3
ENTRETIEN	3
NOS CONSEILS	3
SÉCURITÉ	3
CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES.....	3
ANOMALIES, CAUSES, REMÈDES	4
GARANTIE.....	4
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ.....	17
PIÈCES DE RECHANGE.....	18
ICONES	18
FACE AVANT.....	20

EN TABLE OF CONTENTS

DESCRIPTION	5
POWER SUPPLY – START UP	5
CUTTING	5
DUTY CYCLE.....	6
MAINTENANCE.....	6
ADVICE	6
SECURITY	6
CONSUMABLES AND ACCESSORIES.....	7
TROUBLESHOOTING	7
DECLARATION OF CONFORMITY	17
SPARE PARTS.....	18
SYMBOLS	18
FRONTAL SIDE.....	20

DE P : 8-10 / 17-20

ES P : 11-13/17-20

RU P : 14-20



MADE IN FRANCE

DESCRIPTION

Merci de votre choix ! Afin de tirer le maximum de satisfaction de votre poste, veuillez lire avec attention ce qui suit :

Plasma 20, 20 K et 30 sont des découpeurs plasma Inverter, portables, monophasés, ventilés. Ils permettent découper en courant continu (DC) les aciers, les inox, aluminium, cuivre. Ils sont protégés pour le fonctionnement sur groupes électrogènes (230 V +/- 15%).

ALIMENTATION-MISE EN MARCHÉ

- Cet appareil est livré avec une prise 16A de type CEE7/7. Il doit être relié à une prise 230 V (50 - 60 Hz) **AVEC** 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.
- La mise en marche s'effectue par rotation du potentiomètre sur la valeur de courant désiré (la mise en veille se fait sur la position "0" du potentiomètre).
- L'appareil se met en protection si la tension d'alimentation est supérieure à 265V. Pour indiquer ce défaut, le voyant jaune de protection thermique clignote 2 fois puis s'éteint. Le fonctionnement normal reprend dès que la tension d'alimentation revient dans sa plage nominale.
- Cet appareil est conçu pour un emploi dans un environnement industriel ou professionnel au sens de norme CISPR 11. Dans un environnement différent, il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique. Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.

DÉCOUPAGE

- Raccorder l'appareil au réseau électrique et au réseau d'air (PLASMA Cutter 20 et 30 uniquement)
- Régler le régulateur de pression (PLASMA Cutter 20 et 30 uniquement) afin d'afficher 2.5 à 4 bar pour le plasma 20 et 2,5 à 6 bar sur le manomètre pour le plasma 30.



Pour le plasma 30 : A partir de 10 A* et afin d'optimiser les performances de découpe, utiliser le « testeur de débit d'air » fourni avec l'appareil. Pour cela :

- Appuyez sur la gâchette de votre torche (l'arc s'établit).
- Relâcher, l'arc électrique se coupe mais l'air continue de s'écouler pendant environ 15 secondes.
- Pendant cette période, placer votre « testeur de débit d'air » à l'extrémité de votre torche, puis ajuster votre débit d'air afin que la bille se situe dans la zone mini/maxi.

*nb : Pour une découpe < 10A, se régler directement à 3 bars.

- Allumer l'appareil
- Régler le courant en fonction du type et de l'épaisseur de métal à découper.

	Epaisseur (mm)	Plasma 20 / 20K		Plasma 30	
		Courant (A)	Vitesse (m/min)	Courant (A)	Vitesse (m/min)
Acier	0,6	5	4,1	5	4,1
	1	12	2,5	12	2,5
	1,5	15	1,2	15	1,2
	2,5	18	0,65	18	0,65
	3	20	0,35	20	0,35
	4	20	0,26	20	0,26
	6	20	0,15	25	0,20
	8	-	-	30A	0,16
Aluminium	10	-	-	30	0,09
	0,6	8	2,5	8	2,5
	1	12	1,2	12	1,2
	1,6	15	0,65	15	0,65
	2,5	20	0,25	20	0,25
	4	20	0,15	25	0,21
	6	-	-	30	0,23
8	-	-	30	0,09	

- Relier la pince de masse sur une zone décappée de la pièce à découper
- Le découpeur PLASMA est muni d'un système d'arc pilote permettant d'amorcer l'arc sans avoir besoin de toucher la pièce à découper. La découpe peut donc s'effectuer de deux manières :
 - Appui sur gâchette ⇒ formation de l'arc pilote ⇒ découpe en venant au contact de la pièce
 - Contact avec la pièce ⇒ appui sur gâchette ⇒ découpe immédiate
- Pendant la découpe assurez-vous de bien maintenir le contact entre la tuyère et la pièce à découper

FACTEURS DE MARCHÉ

- Les postes décrits ont une caractéristique de sortie de type "courant constant". Leurs facteurs de marche selon la norme EN60974-1 sont indiqués dans le tableau suivant :

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	Plasma 20/20K	Plasma 30
I max	20% @ 20 A	32% @ 30 A
60% (T cycle = 10 min)	15 A	22 A
100% (T cycle = 10 min)	12 A	18 A

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

ENTRETIEN

- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre l'arrêt du ventilateur avant de travailler sur l'appareil. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.
- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'état du cordon d'alimentation. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter un danger

NOS CONSEILS

- Laisser les ouïes de l'appareil libres pour l'entrée et la sortie d'air.

SÉCURITÉ

Le découpage peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Protégez vous et protégez les autres.

Respecter les instructions de sécurité suivantes:

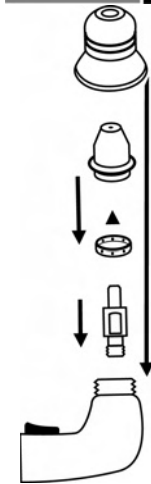
Rayonnements de l'arc :	Protéger vous à l'aide d'un masque muni de filtres conformes EN 169 ou EN 379.
Pluie, vapeur d'eau, humidité:	Utiliser votre poste dans une atmosphère propre (degré de pollution ≤ 3), à plat et à plus d'un mètre de la pièce à découper. Ne pas utiliser sous la pluie ou la neige.
Choc électrique :	Cet appareil ne doit être utilisé que sur une alimentation monophasée à 3 fils avec neutre relié à la terre. Ne pas toucher les pièces sous tension. Vérifier que le réseau d'alimentation est adapté au poste.
Chutes :	Ne pas faire transiter le poste au-dessus de personnes ou d'objets.
Brûlures :	Porter des vêtements de travail en tissu ignifugé (coton, bleu ou jeans). Travailler avec des gants de protection et un tablier ignifugé. Protéger les autres en installant des paravents ininflammables, ou les prévenir de ne pas regarder l'arc et garder des distances suffisantes.
Risques de feu :	Supprimer tous les produits inflammables de l'espace de travail. Ne pas travailler en présence de gaz inflammable.
Fumées :	Ne pas inhaler les gaz et fumées de soudage. Utiliser dans un environnement correctement ventilé, avec extraction artificielle si découpage en intérieur.
Précautions supplémentaires :	Toute opération de découpage : <ul style="list-style-type: none"> - dans des lieux comportant des risques accrus de choc électrique, - dans des lieux fermés, - en présence de matériau inflammable ou comportant des risques d'explosion, doit toujours être soumise à l'approbation préalable d'un "responsable expert", et effectuée en présence de personnes formées pour intervenir en cas d'urgence. Les moyens techniques de protections décrits dans la Spécification Technique CEI/IEC 62081 doivent être appliqués. Le découpage en position surélevée est interdit, sauf en cas d'utilisation de plates-formes de sécurité.

Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ces appareils.

CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES**Consommables**

Vérifier régulièrement l'état d'usure de la buse de protection, de la tuyère et de l'électrode ou en cas de réduction significative de la vitesse de découpage.

Il est conseillé de remplacer en même temps la tuyère et l'électrode.



Buse (ref.040209 : plasma 20 / ref. 040182 : plasma 20K / ref.040236 : plasma 30)

Remplacer si fissurée ou endommagée

Tuyère (ref.040212 : plasma 20 ou 30 / ref.040151 plasma 20K)

Nettoyer si l'intérieur de la tuyère est obstrué ou sale

Remplacer si l'ouverture est déformée ou si la taille de l'orifice a augmenté de moitié.

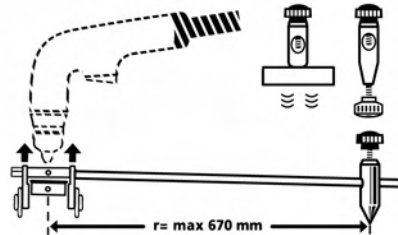
Diffuseur (ref.040175 : plasma 20, 20K ou 30)

Remplacer si les orifices latéraux sont obstrués.

Électrode (ref.040168: plasma 20, 20K ou 30)

A remplacer : si une cavité importante apparaît en son centre.

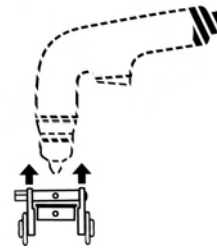
Accessoires



Kit compas (ref. 040205)

Pour découpe circulaire jusqu'à 134 cm diamètre.

Fourni avec 3 axes :
aimanté, à pointeau,
à visser



Chariot (Ref. 040199)

Pour un confort d'utilisation et être à distance recommandée afin d'optimiser les performances de découpe et améliorer la durée de vie des tuyères.

ANOMALIES, CAUSES, REMEDES

Anomalies	Causes	Remèdes
L'appareil ne délivre pas de puissance. Le vert de fonctionnement est allumé Le voyant de protection thermique est allumé en continu.	La protection thermique du poste s'est déclenchée.	Attendre la fin de la période de refroidissement.
L'appareil ne délivre pas de puissance. Le vert de fonctionnement est allumé Le voyant de protection thermique clignote 2 fois puis s'éteint.	La tension d'alimentation dépasse 230V + 15%.	Vérifier votre installation électrique ou votre groupe, puis éteindre et rallumer votre appareil.
L'appareil ne délivre pas de puissance. Le vert de fonctionnement est allumé Le voyant de protection thermique clignote rapidement.	Défaut torche. Alimentation d'air trop faible.	Vérifier que votre torche soit bien montée, puis éteindre et rallumer votre appareil. Augmenter la pression d'air puis éteindre et rallumer votre appareil
En appuyant sur la gachette, de l'air s'écoule mais l'arc pilote ne se fonctionne pas.	Consommables usés	Vérifier et changer les consommables.
L'arc électrique se coupe au bout de 3 secondes environ.	Problème de masse	Vérifier que la pince de masse soit bien reliée à une partie propre (non grasse et non peinte) de la pièce à découper
Le poste est alimenté, vous ressentez des picotements en posant la main sur la carrosserie.	la mise à la terre est défectueuse.	Contrôler la prise et la terre de votre installation.
Plasma 30 : Après avoir éteint le plasma (position "O"), le ventilateur et l'air comprimé continue à fonctionner.	Phase de refroidissement de la torche	Comportement normal du poste, attendre la fin de la phase de refroidissement (+/-15 sec)

CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE

La garantie couvre tout défaut ou vice de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).

La garantie ne couvre pas les erreurs de tension, incidents dus à un mauvais usage, chute, démontage ou toute autre avarie due au transport.

La garantie ne couvre pas l'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).

En cas de panne, retournez l'appareil à la société GYS (port dû refusé), en y joignant :

- Un justificatif d'achat datée (ticket de caisse ou facture).
- Une note explicative de la panne.

Après la garantie, notre SAV assure les réparations après acceptation d'un devis.

Contact SAV : Société Gys-134 Bd des Loges

BP 4159-53941 Saint-Berthevin Cedex

Fax: +33 (0)2 43 01 23 75 - Tél: +33 (0)2 43 01 23 68

DESCRIPTION

Thank you for choosing our product! To get the best of your equipment, please read carefully the following.

Plasma 20, 20 K and 30 are inverter plasma cutters, portable, single phase, ventilated. They enable to cut in direct current (DC) steel, stainless steel, aluminium, copper. They are over-voltage protected when used on power generators (230 V +/- 15%)

POWER SUPPLY – START UP

- This machine is delivered with a 16A plug type EEC7/7. The machine must be plugged on a 230 V (50-60Hz) socket **with** earth. The absorbed effective current (I1eff) is shown on the machine, for maximal using conditions. Check that the main supply and its protections (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the required current in use.
- To start the equipment, turn on the potentiometer to the desired current position (put the potentiometer on "0" for standby mode).
- The machines are protected against overvoltages and pass automatically in standby mode if the supply voltage exceeds 265V. To point out this defect, the yellow indicator for thermal protection blinks twice then lights off. The machine comes back in normal mode as soon as the supply voltage comes in the nominal range.
- This appliance is dedicated for use in industrial environment according to CISPR 11. In a different environment, it can be difficult to insure the electromagnetic compatibility. Do not use in an environment containing metallic dust particles which may conduct electricity.

CUTTING

- Connect the unit to the electricity network and to the air distribution (PLASMA Cutter 20/30 only)
- Adjust the pressure regulator (PLASMA Cutter 20 and 30 only) in order to have 2.5 to 4 bar for Plasma 20 or 2,5 to 6 bar for Plasma 30 on the manometer.



For the plasma 30 : From 10 A* and to optimize the cutting performances, use the « air flow tester » supplied with the machine. Process :

- Press the torch trigger (the arc is appearing).
- Release, the electrical arc stops but the air continues to flow for about 15 seconds.
- During this time, put your « air flow tester » at the end of your torch, then adjust your air flow by placing the ball inbetween the mini/maxi zone.

*nb : For a cutting < 10A, directly adjust to 3 bars.

- Switch on the unit.
- Adjust the current according to the type of metal and the thickness to cut.

	Thickness (mm)	Plasma 20 / 20K		Plasma 30	
		Current (A)	Speed (m/min)	Current (A)	Speed (m/min)
Steel	0,6	5	4,1	5	4,1
	1	12	2,5	12	2,5
	1,5	15	1,2	15	1,2
	2,5	18	0,65	18	0,65
	3	20	0,35	20	0,35
	4	20	0,26	20	0,26
	6	20	0,15	25	0,20
	8	-	-	30A	0,16
Aluminium	10	-	-	30	0,09
	0,6	8	2,5	8	2,5
	1	12	1,2	12	1,2
	1,6	15	0,65	15	0,65
	2,5	20	0,25	20	0,25
	4	20	0,15	25	0,21
	6	-	-	30	0,23
	8	-	-	30	0,09

- Connect the earth clamp on a stripped zone of the piece to cut.
- The PLASMA cutting machine is equipped with pilot arc system. This system allows starting the arc without touching the piece to cut. You have 2 ways to cut your piece :
 - Press on the trigger ⇒ pilot arc formation ⇒ cutting by contact with the piece.
 - Contact with the piece ⇒ press on the trigger ⇒ immediate cutting
- During the cutting, make sure to maintain the contact between the nozzle and the piece to cut.

DUTY CYCLE

The machines described have an output characteristic of 'constant current' type. The duty cycle are indicated in the table below according to EN60974-1 Norm.

X / 60974-1 @ 40°C (cycle T = 10 min)	Plasma 20/20K	Plasma 30
I max	20% @ 20 A	32% @ 30 A
60% (cycle T = 10 min)	15 A	22 A
100% (cycle T = 10 min)	12 A	18 A

Note: the running hot tests have been carried out at atmosphere temperature and duty cycle has been determined at 40°C by simulation.

MAINTENANCE

- Refer all servicing to qualified personnel.
- Disconnect the generator and wait until the ventilator stopped before working on the unit. Inside the device, voltages and current are dangerous.
- Regularly remove the steel cover and blow off the dust with compressed air. Let check the electrical connections (with an insulated tool) and the insulations by qualified personnel.
- Regularly control the state of the cord. If this supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its after sales service or a similarly qualified technician to avoid any danger.

ADVICE

- Leave the inlets free to allow in/out air circulation.

SECURITY

Cutting can be dangerous and lead to serious or even fatal injuries. Protect yourself and protect the others.

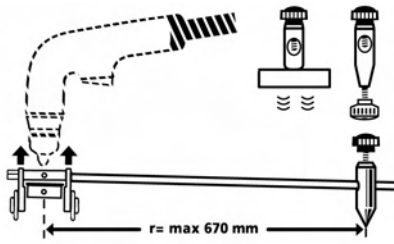
Respect the following warnings:

- Arc rays :** Protect yourself thanks to a welding helmet in compliance with EN175 equipped with filters in compliance with EN 169 or EN 379. Inform and protect by the same means any people in the welding environment.
- Rain, steam, humidity :** The working environment must be clean (degree of pollution ≤ 3) and protected against rain. Put the appliance on an even place and at least at one meter from the parts to be cut. Do not use them under rain or snow.
- Electric shocks :** This appliance may only be use with a 230V monophase supply and must be earthed.
- Moving :** Do not underestimate the weight of the apparatus. Do not carry it over people or things. Do not drop it. Do not set it brutally
- Burns :** Wear protective or fire-proof clothing (overalls, jeans).
Use some welder gloves and a fire-proof apron.
Protect the others by installing non flammable protection wall, or prevent the others from looking at the arc and make them keep a sufficient distance
- Fire risks:** Suppress all flammable products from the working area. Do not work near flammable gas.
- Smokes:** Do not inhale gas or welding smokes. If indoors ventilate the area well and/or use local extraction ventilation equipment to remove fumes and gases.
- Extraprecautions:** Any cutting operation:
- in environments with increased risk of electric shock,
- in confined spaces,
- in the presence of flammable or explosive materials
must be evaluated in advance by an "Expert supervisor" and must always be carried out in the presence of other people trained to intervene in case of emergency.
Technical protection measures MUST BE taken as described in the TECHNICAL SPECIFICATION "IEC 62081".
Cutting in raised positions is forbidden unless safety platforms are used.

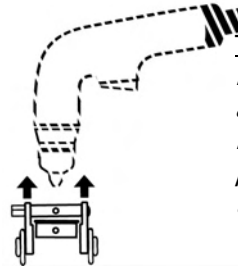
The persons carrying pacemaker have to consult a doctor before using these machines.

ACCESSORIES AND CONSUMABLES

Accessories



Compass divider kit (ref. 040205)
For circular cutting up to 134 cm diameter.
Provided with 3 axes : magnetic, with center pin, with thread

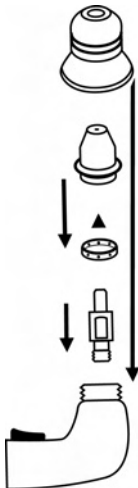


Trolley (Ref. 040199)
For a comfortable use and be at the advised height
For optimizing the cutting performances and increase the nozzles life-time.

Consumables

Regularly check the wear condition of the protective tip, nozzle and electrode or in case of significant reduce of the cutting speed.

It is advised to replace at the same time the nozzle and the electrode.



Tip (ref.040209 : plasma 20 / ref. 040182 : plasma 20K / ref.040236 : plasma 30)
Replace if cracked or damaged.

Nozzle (ref.040212 : plasma 20 ou 30 / ref.040151 plasma 20K)
Clean if the inside of the nozzle is blocked or dirty.
Replace if the opening is deformed or if the size of the orifice has half increased.

Diffuser (ref.040175 : plasma 20, 20K ou 30)
Replace if lateral orifices are blocked.

Electrode (ref.040168: plasma 20, 20K ou 30)
To replace: if a significant cavity appears at the electrode center.

TROUBLESHOOTING

Anomalies	Causes	Remedies
The machine delivers no power. The green working indicator is on. The thermal protection indicator is continuously on.	The thermal protection of the welding unit is on.	Wait until the end of the cooling phase.
The machine delivers no power. The green working indicator is on. The thermal protection indicator blinks 2 times then lights off.	The input voltage is higher than 230V + 15%.	Check your electrical network or your electric generator then switch off and on your machine.
The machine delivers no power. The green working indicator is on. The thermal protection indicator blinks quickly.	Torch defect.	Check your torch assembly.
	Air supply too weak.	Increase the air pressure, then switch off and on your machine.
By pressing the trigger, the air flows but the pilot arc is not working.	Consumables shabby.	Check and change the consumables, then switch off and on your machine.
The electrical arc switches off after about 3 seconds.	Earth problem.	Check the earth clamp is well connected to a clean area (not painted and not fat) of the part to cut.
If you feel tingling sensation, when the unit is on and you put your hand on the welding unit's body.	The welding unit is not correctly connected to the earth.	Check the plug and the earth of your electrical network.
Plasma 30 : After having switched off the plasma (position « O »), the ventilator and the compressed air continues to run.	Torch Cooling phase.	Normal behaviour of the machine, wait for the end of the cooling phase (+/-15 sec).

BESCHREIBUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma GYS entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Um das Gerät optimal nutzen zu können, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch:

Der PLASMA Cutter ist ein einphasiger, ventilgekühlter Druckluft- Plasmaschneider, der sich zum Schneiden von qualitativ hochwertigem Stahl, Inox (6mm), Alu und Kupfer (bis 4mm) eignet. Zudem verfügt er über einen Über-/ Unterspannungsschutz, welcher die Anzeige des Gerätes beim Über-/ bzw. Unterschreiten der zulässigen Netzspannung (+/- 15%) aufleuchten lässt.

NETZANSCHLUSS - INBETRIEBNAHME

- Die Geräte werden mit einem 16A Schuko-Stecker geliefert und benötigen einen Netzanschluss von 230V / 16A (50-60 Hz) + Schutzleiter.
- Die angegebene Einschaltdauer bezieht sich auf eine 16A Stromversorgung mit träger Absicherung. In einigen Ländern ist es notwendig, die Netzsicherung zu ändern oder gegebenenfalls durch Austauschen des Netzsteckers auf ein stärker abgesichertes Netz zu wechseln, um eine maximale Leistung zu erzielen.
(Achtung: Diese Arbeiten dürfen nur von autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden!)
- Nachdem die Netzversorgung hergestellt wurde, schaltet sich das Gerät automatisch in den „Stand-By-Modus“. Die Netzanzeige (2) bleibt dabei aus.
- Um den Strom einzustellen (1) drehen Sie den Potentiometer von Stellung „0“ (Rasterstellung) auf den gewünschten Stromwert. Die Netzanzeige (2) wird eingeschaltet und das Gerät in Betrieb genommen.
- Die Geräte verfügen über einen Überspannungsschutz, welcher die Geräte beim Überschreiten (265V) der zulässigen Netzspannung in den Stand-By-Modus schaltet. Die Anzeige des Gerätes blinkt dann 2 Mal hintereinander, pausiert kurz um erneut aufzublinken. Nach Wiederherstellung der korrekten Spannung schaltet sich das Gerät automatisch wieder ein.

SCHNEIDEN

- Schließen Sie das Gerät an eine 230 V Netzspannung an und sorgen Sie für eine Luftdruckversorgung (PLASMA Cutter 20 und 30)
- Stellen Sie den Luftdruckregler so ein, dass der Druckminderer zwischen 2,5 und 4 bar anzeigt (PLASMA Cutter 20), 2,5 und 6 bar (Plasma Cutter 30) und schalten Sie das Gerät ein



PLASMA 30: Um die Schneideleistung des Gerätes ab einer Stromstärke von 10A* zu optimieren, verwenden Sie den «Luftdurchflusstester», der mit dem Gerät geliefert wird. Um diese Funktion zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie den Brenntaster (der Lichtbogen zündet)
- Lassen Sie den Brenntaster los: Obwohl der Lichtbogen stoppt, strömt die Luft noch weitere 15 sec
- Bringen Sie währenddessen den «Luftdurchflusstester» am Ende des Brenners an und passen Sie den Luftdruck so an, dass sich die Indikatorkugel in der Mitte der Mini/ Maxi- Zone befindet.

*N.B. Um bei einer Stromstärke von <10A zu Schneiden, stellen Sie den Druck direkt auf 3 bar ein.

- Stellen Sie den Strom und die Schneidegeschwindigkeit je nach Typ und Dicke des zu schneidenden Materials ein. Die passenden Werte entnehmen Sie bitte aus der folgenden Tabelle:

	Dicke (mm)	Plasma 20 / 20K		Plasma 30	
		Strom (A)	Geschwindigkeit (m/min)	Strom (A)	Geschwindigkeit (m/min)
Stahl	0,6	5	4,1	5	4,1
	1	12	2,5	12	2,5
	1,5	15	1,2	15	1,2
	2,5	18	0,65	18	0,65
	3	20	0,35	20	0,35
	4	20	0,26	20	0,26
	6	20	0,15	25	0,20
	8	-	-	30A	0,16
Aluminium	0,6	8	2,5	8	2,5
	1	12	1,2	12	1,2
	1,6	15	0,65	15	0,65
	2,5	20	0,25	20	0,25
	4	20	0,15	25	0,21
	6	-	-	30	0,23
	8	-	-	30	0,09

- Schließen Sie die Masseklemme an dem zu schneidenden Teil an

- Der Plasmaschneider verfügt über ein Pilotlichtbogensystem, durch das eine Zündung des Lichtbogens ohne Berührung des Schneidteils möglich ist
 - Drücken Sie auf den Startkontakt ⇒ Zündung des Pilotlichtbogens ⇒ Schneiden mit Kontakt zum Schneidteil
 - Kontakt zum Schneidteil ⇒ Drücken Sie auf dem Startkontakt ⇒ sofortiger Schneidebeginn
- Achten Sie während des Schneidens darauf, dass der Kontakt zwischen der Schneidedüse und dem Schneidteil aufrecht erhalten wird

EINSCHALTDAUER

Die GYS Geräte entsprechen in ihrer Charakteristik einer Gleichstromquelle. Die Einschaltdauer entspricht wie unten beschrieben der Norm EN 60974-1 (bei 40°C und einem 10 min Zyklus):

X / 60974-1 @ 40°C (Zeittakt = 10 min)	Plasma 20/20K	Plasma 30
I max	20% bei 20 A	32% bei 30 A
60% (Zeittakt = 10 min)	15 A	22 A
100% (Zeittakt = 10 min)	12 A	18 A

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

INSTANDHALTUNG

- Die Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie regelmäßig Prüfungen des GYS Geräts auf seine elektrische Betriebssicherheit von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Trennen Sie vor dem Öffnen des GYS Gerätes die Stromversorgung zum Gerät und warten Sie bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich.
- 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.

UNFALLPÄVENTION

Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein und zu schweren - unter Umständen auch tödlichen - Verletzungen führen. Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:

Lichtbogenstrahlung: Gesichtshaut und Augen sind durch ausreichend dimensionierte EN 175 konforme Schutzhirme mit Spezialschutzgläsern nach EN 169 / 379 vor der intensiven Ultraviolettstrahlung zu schützen.

Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden.

Umgebung: Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und gegen Nässeeinwirkung geschützter Umgebung.

Feuchtigkeit: Nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen.

Stromversorgung: Dieses Gerät kann nur an einer einphasigen Stromversorgung mit 3 Adern (Phase, Nullleiter und Erde) verwendet werden. Keine Spannungsführenden Teile berühren. Nur am 230 V-Netz betreiben.

Transport: Unterschätzen Sie nicht das Gewicht der Anlage. Bewegen Sie das Gerät nicht über Personen oder Sachen hinweg, und lassen Sie es nicht herunterfallen oder hart aufsetzen.

Verbrennungsgefahr: Schützen Sie sich durch geeignete trockene Schweißkleidung (Schürze, Handschuhe, Kopfbedeckung sowie feste Schuhe). Tragen Sie auch die Schutzbrille, wenn Sie Schlacke abklopfen. Schützen Sie andere durch nicht entzündbare Trennwände. Nicht in den Lichtbogen schauen und ausreichende Distanz halten.

Brandgefahr: Entfernen Sie alle entflammaren Produkte vom Schweißplatz und arbeiten Sie nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Gasen.

Schweißrauch: Die beim Schweißen entstehenden Gase und Rauche sind gesundheitsschädlich! Der Arbeitsplatz sollte daher gut belüftet sein und der entstehende Rauch und die Gase abgesaugt werden.

Weitere Führen Sie Schweißarbeiten

Vorsichtsmaßnahmen:

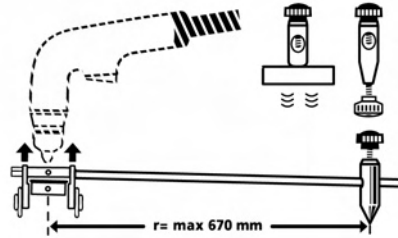
- in Bereichen mit erhöhten elektrischen Risiken,
- in abgeschlossenen Räumen,
- in der Umgebung von entflammaren oder explosiven Produkten

nur in Anwesenheit von qualifiziertem Rettungs- und/oder Fachpersonal durch. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen in Übereinstimmung mit "IEC 62081". Schweißarbeiten an Gegenständen in erhöhter Position dürfen nur auf professionell aufgebauten Gerüsten durchgeführt werden.

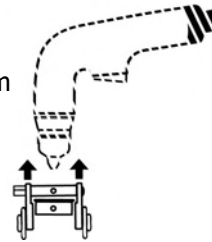
**Halten Sie beim Arbeiten ausreichend Abstand zu Personen mit Herzschrittmacher!
 Personen mit Herzschrittmacher dürfen mit dem Gerät nicht ohne ärztliche Zustimmung arbeiten!**

ZUBEHÖR UND VERSCHLEISSTEILE

Zubehör



Kit Kompass (Art-Nr. 040205)
 Kreisausschnitte bis zu einem Durchmesser von 134 cm möglich. Wird mit 3 Verbindungsmöglichkeiten geliefert: Magnetisch, mit Mittelbolzen, zum Verschrauben

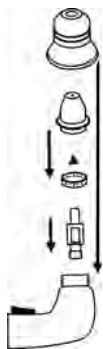


Wagen (Art-Nr. 040199)
 Ermöglicht eine bequemere Handhabung des Gerätes (Sie können auf der vom Hersteller empfohlenen Höhe arbeiten). Optimierung der Schnittleistung und Verlängerung der Haltbarkeit der Düsen

Verschleißteile

Überprüfen Sie regelmäßig den Verschleißgrad des Schutzrohres, der Düse und Elektrode und verringern Sie bei zu hohem Verschleiß die Schneidegeschwindigkeit.

Ist es dennoch nötig die Verschleißteile auszutauschen, wird empfohlen Düse und Elektrode gleichzeitig auszubauen.



Düse (Art-Nr. 040209 : Plasma 20 / Art-Nr. 040182 : Plasma 20K / Art-Nr. 040236 : Plasma 30)
 Ersetzen Sie die Düse, wenn diese abgenutzt oder beschädigt ist.

Schneiddüse (Art-Nr. 040212 : Plasma 20 oder 30 / Art-Nr. 040151 Plasma 20K)
 Säubern Sie die Schneiddüse, wenn sie verstopft oder verschmutzt ist.
 Ersetzen Sie sie, wenn die Öffnung verformt ist oder sich um die Hälfte vergrößert hat.

Diffusor (Art-Nr. 040175 : Plasma 20, 20K oder 30)
 Ersetzen Sie den Diffusor, wenn die seitlichen Öffnungen verstopft sind.

Elektrode (Art-Nr. 040168 : Plasma 20, 20K oder 30)
 Ersetzen Sie die Elektrode, wenn sich in der Mitte ein Hohlraum ausgebildet hat.

FEHLERSUCHE

Fehler	Ursache	Lösungen
Die grüne Netzanzeige leuchtet, das Gerät liefert jedoch keinen Strom. Zudem leuchtet die Fehleranzeige.	Der Überhitzungsschutz des Gerätes wurde ausgelöst.	Warten Sie bis sich das Gerät wieder abgekühlt hat. Die Anzeige erlischt danach.
Die grüne Netzanzeige leuchtet, das Gerät liefert jedoch keinen Strom. Zudem blinkt die Fehleranzeige 2 Mal hintereinander pausiert kurz um dann erneut aufzublinken.	Die Netzspannung liegt außerhalb des zulässigen Bereiches von 230V (+/-15%).	Überprüfen Sie zunächst die elektrische Versorgungsspannung des Gerätes. Schalten Sie danach das Gerät aus und wieder ein.
Die grüne Netzanzeige leuchtet, das Gerät liefert jedoch keinen Strom. Zudem blinkt die Fehleranzeige schnell.	Brennerdefekt	Überprüfen Sie ob der Brenner richtig angeschlossen ist.
	Die Luftzufuhr ist zu gering	Erhöhen Sie die Luftdruckzufuhr und schalten Sie danach das Gerät aus und wieder ein.
Obwohl die Luftzufuhr normal funktioniert wenn Sie den Brennerknopf drücken, zündet der Pilotlichtbogen nicht	Die Verschleißteile sind defekt	Überprüfen Sie die Verschleißteile und wechseln Sie sie gegebenenfalls aus. Schalten Sie danach das Gerät aus und wieder ein.
Der Lichtbogen bricht nach ungefähr 3 sec ab.	Problem mit der Masseklemme	Überprüfen Sie, ob die Masseklemme an einem sauberen Werkstück (fett- und farbfrei) angeschlossen wurde.
Wenn Sie bei eingeschaltetem Gerät die Hand auf das Gehäuse legen, verspüren Sie ein leichtes Kribbeln.	Der Schutzleiteranschluss ist defekt	Überprüfen Sie das Gerät, den Netzstecker und Ihr Stromnetz.
Plasma 30: Obwohl Sie das Gerät ausgeschaltet haben (Position "0"), dreht sich der Ventilator weiter.	Der Brenner befindet sich in der Abkühlphase	Normale Reaktion des Schneidegerätes. Warten Sie so lange, bis der Kühlvorgang abgeschlossen ist.

DESCRIPCION

Gracias por su elección ! Para sacar el mayor provecho de su máquina, lea atentamente lo siguiente :

Los Plasma 20, 20 K y 30 son máquinas de corte plasma Inverter, portátiles, monofásicas, ventiladas. Permiten cortar en corriente continua (DC) los aceros, inox, aluminio, cobre. Son protegidos para funcionar con grupos electrógenos (230V +/- 15%).

ALIMENTACION – PUESTA EN MARCHA

- Este aparato se vende con un enchufe 16A tipo EEC7/7. La máquina debe conectarse a la red eléctrica 230 V (50-60 Hz) con conexión tierra. La corriente efectivamente absorbida (I_{1eff}) está indicada sobre la máquina para las condiciones de uso máximas. Comprobar que la alimentación y su protección (fusible o disyuntor) son compatibles con la corriente que requiere la utilización.
- Para el Plasma 20/20K/30, la puesta en marcha se hace por rotación del potenciómetro en la corriente deseada (el modo espera se hace con la posición "O" del potenciómetro).
- El aparato se pone en protección si la tensión de alimentación es superiora a 265V. Para indicar este defecto, el indicador luminoso amarillo de protección térmica parpadea 2 veces y luego se apaga. El funcionamiento normal prosigue desde que la tensión de alimentación vuelva en su zona de tensión nominal.
- Este aparato es concebido para un uso en entorno industrial o profesional según la norma CISPR 11. En otro entorno, puede ser difícil asegurar la compatibilidad electromagnética. No utilizar en un lugar donde hay polvo metálico que conduce la electricidad.

OPERACIÓN DE CORTE

- Enchufar el aparato a la red eléctrica y a la red de aire comprimido exterior (PLASMA Cutter 20/30 únicamente)
- Regular la presión (PLASMA Cutter 20/30 únicamente) hasta que aparezcan en el manómetro 2.5 hasta 4 bares para el plasma 20 y 2,5 hasta 6 bares para el plasma 30.



Para el plasma 30 : a partir de 10 A* y con el fin de optimizar el rendimiento de corte, utilizar el « testador de caudal de aire » con la máquina. Para esto :

- Apretar el gatillo de la antorcha (el arco se crea)
- Relajarlo, el arco se corta pero el aire sigue escurriendo durante 15 segundos aproximadamente.
- Durante este periodo, colocar el « testador de caudal de aire » con la extremidad de la antorcha y luego ajustar el caudal de aire hasta que la bolita se situe en la zona mini/maxi.

*nb : Para un corte a -10A, posicionarse directamente a 3 bares.

- Poner en marcha el aparato.
- Regular la corriente en función del tipo y del espesor del metal a cortar.

	Espesor (mm)	Plasma 20 / 20K		Plasma 30	
		Corriente (A)	Velocidad (m/mn)	Corriente (A)	Velocidad (m/mn)
Acero	0,6	5	4,1		
	1	12	2,5		
	1,5	15	1,2		
	2,5	18	0,65		
	3	20	0,35		
	4	20	0,26	20	0,26
	6	20	0,15	25	0,20
	8	-	-	30A	0,16
	10	-	-	30	0,09
Aluminio	0,6	8	2,5		
	1	12	1,2		
	1,6	15	0,65		
	2,5	20	0,25		
	4	20	0,15	25	0,21
	6	-	-	30	0,23
	8	-	-	30	0,09

- Colocar la pinza de masa con la pieza de metal a cortar en una zona decapada
- El aparato cortador PLASMA va provisto de un sistema de arco piloto que permite establecer el arco sin necesidad de tocar la pieza a cortar. El corte puede crearse de dos maneras:
 - Apretar el gatillo ⇒ formación del arco piloto ⇒ corte al entrar en contacto con la pieza.
 - Contacto con la pieza ⇒ apretar el gatillo ⇒ operación de corte inmediata.
- Durante la operación de corte asegurarse de mantener el contacto entre la boquilla y la pieza a cortar

FACTORES DE FUNCIONAMIENTO

Los aparatos descritos tienen una característica de salida de tipo "corriente constante". Sus factores de funcionamiento, según la norma EN60974-1 están indicados en la tabla siguiente :

X / 60974-1 @ 40°C (Ciclo T = 10 min)	Plasma 20/20K	Plasma 30
I max	20% @ 20 A	32% @ 30 A
60% (Ciclo T = 10 min)	15 A	22 A
100% (Ciclo T = 10 min)	12 A	18 A

Nota: las pruebas de calentamiento fueron realizadas con una temperatura ambiente y el factor de funcionamiento a 40°C fue determinado por simulación.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento sólo debe ser hecho por una persona calificada
- Cuidado con apagar el generador y esperar la parada del ventilador. En efecto, las tensiones y intensidades son elevadas y peligrosas.
- Regularmente, quitar el capot y desempolvar con aire comprimido. Aprovechar la ocasión para comprobar las conexiones eléctricas con un instrumento aislado.
- Controlar regularmente el estado del cable de alimentación. Si está dañado, es necesario cambiarlo por el fabricante, por su servicio post-venta o por una persona de calificación similar, para evitar cualquier peligro.

NUESTROS CONSEJOS

- Dejar las persianas libres para la entrada y la salida de aire.

SEGURIDAD

La soldadura al arco puede ser peligrosa y causar heridas graves o mortales. Protega usted y protega a los demás.

Tome sus precauciones contra:

Radiación del arco: protégese por una pantalla, con filtros conformes EN 169 o EN 379.

Lluvia importante, vapor de agua, humedad. Utilizar el aparato preferentemente en una atmósfera limpia (graduación de contaminación ≤ 3), de plano y a más de un metro de la pieza a soldar
Utilización prohibida con lluvia o nieve

Choque eléctrico : Este aparato sólo debe ser utilizado con una alimentación monofásica de 3 alambres con neutro conectado a la tierra. No tocar las piezas bajo tensión. Comprobar que la red de alimentación corresponda al aparato.

Caídas : No desplazar el aparato por encima de personas u objetos.

Quemaduras : Llevar trajes de trabajo ignífugados (cotón, mono o jeans). Trabajar con guantes de protección y un mandil ignífugado. Protega a los demás instalando biombos ininflamables, o previéndoles de no mirar al arco y quedarse suficientemente lejos de la zona de corte

Riesgo de fuego : Suprimir todos los productos inflamables del espacio de trabajo. Nunca trabajar cerca de gas inflamable.

Humos : Nunca inhalar humos y gas de soldadura, utilizar en un entorno correctamente ventilado o / y con una extracción artificial si la soldadura está realizada adentro.

Precauciones Adicionales : Cualquier obra de soldadura :

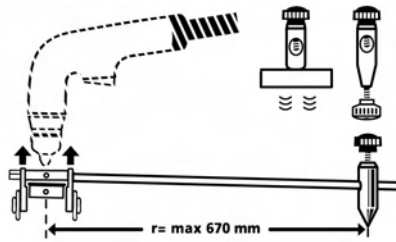
- en lugares que presentan riesgos de choque eléctrico,
- en lugares cerrados
- en presencia de materiales inflamables o que presentan riesgos de explosión, siempre deben ser sumisos a una previa aprobación de un "responsable experto" y realizada en presencia de personas formadas para intervenir en caso de urgencia.

Los medios técnicos de protección descritos en la "ESPECIFICACION TECNICA CEI/IEC 62081" deben ser aplicados.
Soldar en posición sobrealzada está prohibido, excepto sobre plataformas de seguridad.

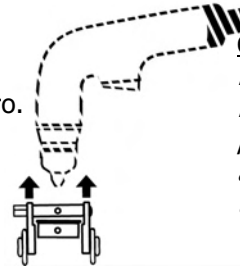
Las personas que llevan un estimulador cardíaco deben consultar su médico antes de utilizar estos aparatos

ACCESORIOS Y CONSUMIBLES

Accesorios



Kit compas (ref. 040205)
Para un corte circular hasta 134 cm de diámetro.
Entregado con 3 ejes :
Inmantado, de aguja, de atornillar

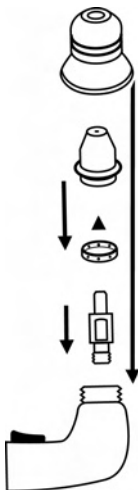


Carrito (Ref. 040199)
*Para una utilización comoda
Para quedarse a distancia recomendada para optimizar los resultados de corte y aumentar la duración de vida de las toberas.*

Consumibles

Regularmente, comprobar el estado de desgaste del tubo de protección, de la tobera y del electrodo o en caso de reducción significativa de la velocidad de corte.

Es fuertemente recomendado remplazar a la vez la tobera y el electrodo.



Tubo (ref.040209 : plasma 20 / ref. 040182 : plasma 20K / ref.040236 : plasma 30)
Remplazar en caso de fisura o de daño

Tobera (ref.040212 : plasma 20 ou 30 / ref.040151 plasma 20K)
Limpiar si su interior está obstruido o sucio
Remplazar si el hueco está deformado o si el tamaño del orificio ha aumentado de mitad.

Difusor (ref.040175 : plasma 20, 20K ou 30)
Remplazar si los orificios laterales están obstruidos.

Electrodo (ref.040168: plasma 20, 20K ou 30)
Replazar si se nota una cavidad importante en su centro.

ANOMALÍAS, CAUSAS, REMEDIOS

Anomalías	Causas	Remedios
El aparato no libera potencia. El indicador verde de funcionamiento está encendido. El indicador de protección térmica está encendido continuamente.	La protección térmica del aparato se ha puesto en marcha.	Esperar el fin del tiempo de enfriamiento
El aparato no libera potencia El indicador verde de funcionamiento queda encendido El indicador de protección térmica parpadea 2 veces y se apaga.	La tensión de alimentación es superior a 230 + 15%.	Comprobar su instalación o su grupo, luego apagar y encender otra vez su máquina
El aparato no libera potencia El indicador verde que encendido El indicador de protección térmica parpadea rápidamente.	Defecto antorcha	Comprobar que la antorcha está bien instalada
	Llegada de aire demasiado débil	Aumentar la presión del aire
Apretando el gatillo, el aire circula pero no se crea el arco piloto.	Consumibles gastados	Comprobar y cambiar los consumibles.
El arco eléctrico se corta al cabo de 3 segundos aproximadamente.	Problema de masa	Comprobar que la pinza de masa esté bien conectada a una parte limpia (que no sea grasa o pintada) de la pieza a cortar
Cuando el aparato esta encendido, poniendo el mano sobre la carrocería, usted siente picores.	La puesta a tierra es defectuosa.	Verificar el añadido, el enchufe y la tierra de su instalación.
Plasma 30 : después de apagar el plasma (posición "O), el ventilador y el aire comprimido siguen funcionando.	Fase de enfriamiento de la antorcha	Comportamiento normal de la máquina, esperar el fin de la fase de enfriamiento (+/-15 seg)

ОПИСАНИЕ

Мы благодарим Вас за то, что вы выбрали аппарат нашей марки. Чтобы полностью использовать его возможности, пожалуйста ознакомьтесь с данной инструкцией.

Plasma 20, 20 K и 30 являются аппаратами плазменной резки инверторного типа, переносные, однофазные, вентилируемые. Они позволяют резать сталь, нержавейку, алюминий, медь при постоянном токе (DC). Они защищены для работы от электрогенератора (230 В +/- 15%).

ПИТАНИЕ – ЗАПУСК В РАБОТУ

- Данный аппарат поставляется с 16А- ой вилкой, типа CEE 7/7. Она должна быть подключена к розетка на 230В (50-60 Hz), с заземлением. Количество реально потребляемой энергии (I_{1eff}) при интенсивном использования, указано на аппарате. Проверьте совместимость электрического питания и его защит (предохранитель и/или авт. выключатель) с электрическим током, необходимым для работы аппарата.
- Для Plasma 30, запуск в работу осуществляется поворотом потенциометра на желаемую величину тока (режим ожидания – возврат потенциометра в позицию 0).
- Защита аппарата срабатывает и останавливает аппарат, если напряжение питания превышает 265 В. При этом желтый индикатор мигает 2 раза и затем гаснет. Как только напряжение возвращается в нормальный режим, аппарат возобновляет работу.
- Данный аппарат разработан для работ в промышленной среде, или для профессионального использования (соответственно норме CISPR 11). При работе в другой среде может быть трудно обеспечить электромагнитную совместимость. Не использовать в среде содержащей металлическую пыль – проводник электричества.

РЕЗКА

- Подключить аппарат к электрической сети и к компрессору с воздухом (только для аппарата PLASMA Cutter 20/30)
- Настроить регулятор давления (только для аппарата PLASMA Cutter 20/30) таким образом, чтобы манометр показывал от 2,5 до 4 бар для PLASMA 20 и от 2,5 до 6 бар для PLASMA 30



Для Plasma 30 : Начиная от 10 А* в целях улучшения качества резки, используйте «тестер расхода воздуха» поставляемый с аппаратом. Для этого :

- Нажмите на гашетку вашей горелки (появится дуга).
- Отпустите. Электрическая дуга исчезнет, но воздух будет продолжать поступать в течение примерно 15 секунд.
- В течение этого промежутка установите «тестер расхода воздуха» на кончик горелки, затем настройте подачу воздуха так чтобы указатель находилась в зоне mini/maxi.

*Примечание: для резки при менее чем 10А, настраивать на 3 бара.

- Включить аппарат
- Настроить силу тока в зависимости от типа и толщины металла, предназначенного для резки

	Толщина (мм)	Plasma 20 / 20K		Plasma 30	
		Ток (А)	Скорость (м/мин)	Ток (А)	Скорость (м/мин)
Сталь	0,6	5	4,1	5	4,1
	1	12	2,5	12	2,5
	1,5	15	1,2	15	1,2
	2,5	18	0,65	18	0,65
	3	20	0,35	20	0,35
	4	20	0,26	20	0,26
	6	20	0,15	25	0,20
	8	-	-	30А	0,16
	10	-	-	30	0,09
Алюминий	0,6	8	2,5	8	2,5
	1	12	1,2	12	1,2
	1,6	15	0,65	15	0,65
	2,5	20	0,25	20	0,25
	4	20	0,15	25	0,21
	6	-	-	30	0,23
	8	-	-	30	0,09

- Установить заземляющий зажим на зачищенной части детали, предназначенной для резки.
- Аппарат PLASMA оснащён системой управления дуги, которая обеспечивает розжиг, не касаясь детали, которую надо разрезать. Таким образом, резка может осуществляться двумя способами :

- Нажатие на гашетку ⇒ образование управляемой дуги ⇒ резка при соприкосновении с деталью
- Соприкосновение с деталью ⇒ нажатие на гашетку ⇒ последующая резка
- Во время резки следует убедиться, что сопло касается разрезаемой детали.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ, ПВ %

Описанные аппараты имеют выходные характеристики типа 'постоянный ток'. Значения относительной продолжительности включения (ПВ%), согласно норме EN60974-1, описаны в следующей таблице:

X / 60974-1 @ 40°C (Цикл T = 10 мин)	Plasma 20/20K	Plasma 30
I max	20% @ 20 A	32% @ 30 A
60% (Цикл T = 10 мин)	15 A	22 A
100% (Цикл T = 10 мин)	12 A	18 A

Примечание: нагревные испытания были реализованы при температуре окружающей среды, и ПВ% при 40 °C был определён методом симуляции.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Обслуживание аппарата должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда сначала отключите аппарат от сети, затем дождитесь остановки вентилятора. Только тогда вы можете работать над аппаратом. Токи и напряжения внутри аппарата значительны и представляют опасность.
- Регулярно снимайте крышку аппарата и очищайте его от пыли. Одновременно обеспечьте проверку контактов соединений квалифицированным специалистом с помощью изолированного инструмента.
- Необходимо проверять регулярно состояние электрического шнура. Если электрический кабель повреждён, то он должен быть заменён изготовителем, его послепродажным отделом, или квалифицированным персоналом, во избежание всякого риска.

НАШ СОВЕТ

- Оставьте вентиляционные щели аппарата открытыми для свободной циркуляции воздуха.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Электродуговая резка может быть опасна для здоровья и жизни.

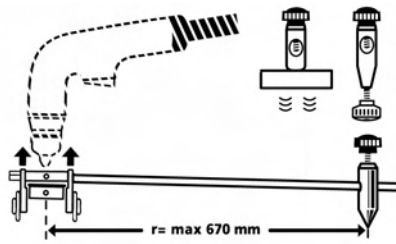
Защитите себя и окружающих, примите меры безопасности против:

Излучений дуги:	защитите себя с помощью маски, снабженной фальтрами, соответствующими нормам EN 169 или EN 379.
Сильного дождя, водяных паров влажности :	Используйте ваш аппарат в чистой атмосфере (уровень загрязнения ≤ 3), на плоской поверхности и не ближе, чем в 1 м от разрезаемой детали. Не использовать аппарат под дождём и снегом
Электроудара:	данный аппарат должен быть включен в однофазную сеть с заземлением. Не касайтесь деталей под напряжением. Убедитесь, что используемая вами сеть подходит для данного аппарата.
Падений:	Не переносите аппарат над людьми или объектами.
Ожогов:	Надевайте рабочую одежду из плотных материалов (хлопок, джинс, спецодежда). Работайте в защитных перчатках и несгораемом фартуке. Защитите окружающих, установив несгораемые ограждения или попросите их не смотреть на дугу и придерживаться безопасного расстояния.
Пожара :	Удалите все воспламеняемые продукты из зоны сварки. Не работайте в среде горючих газов.
Дыма :	Не вдыхайте газы и дым, производимые сваркой. Используйте аппарат в хорошо проветриваемом помещении, с искусственной вентиляцией, при резке внутри закрытого помещения.
Дополнительные : Меры Предосторожности	Любая работа, связанная с плазменной резкой: - в помещениях с повышенным риском электрошока, - в закрытых помещениях - около воспламеняющихся или взрывчатых материалов, всегда должна быть предварительно подтверждена ответственным специалистом и реализована в присутствии обученного персонала, для срочного вмешательства в случае необходимости Технические меры безопасности, описанные в "Технических Характеристиках" CEI/IEC 62081 должны быть соблюдены. Резка на высоте запрещена. Исключение составляет использование рабочих площадок безопасности.

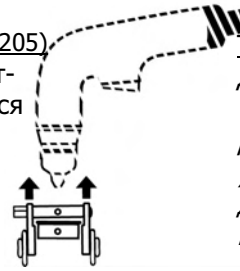
Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данными аппаратами.

АКСЕССУАРЫ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Аксессуары



Циркуль в наборе (арт. 040205)
Для круговой резки диаметром до 134 см. Поставляется с 3-мя осями: магнитной, игольчатой и резьбовой

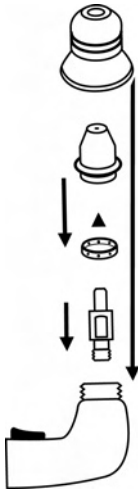


Тележка (арт. 040199)
Для удобства в использовании, и чтобы находиться на рекомендованном расстоянии для улучшения качества резки, а также для увеличения срока службы насадок.

Расходные материалы

Регулярно проверяйте состояние износа защитного сопла, насадки и электрода, особенно в случае значительного уменьшения скорости резки.

Советуем заменять одновременно насадку и электрод.



Сопло (арт.040209 - Plasma 20 / арт. 040182 - Plasma 20K / арт.040236 - Plasma 30)
Заменить при наличии трещин и повреждений

Насадка (арт.040212 - Plasma 20 или 30 / арт.040151 - Plasma 20K)
Очистить, если насадка внутри грязная или забита.
Заменить, если отверстие деформировано или если размер отверстия увеличился в половину.

Распылитель (арт.040175 - Plasma 20, 20K и 30)
Заменить, если боковые отверстия забиты.

Электрод (арт.040168 - Plasma 20, 20K и 30)
Заменить, если в центре появилась значительная выемка

АНОМАЛИИ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ, ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЙ

Аномалия	Возможная причина	Решение
Аппарат не выдает мощности. Зеленый индикатор функционирования горит. Индикатор термозащиты беспрестанно горит.	Сработала термическая защита аппарата.	Подождите окончания периода охлаждения.
Аппарат не выдает мощности. Горит зеленый индикатор функционирования. Индикатор термозащиты мигает 2 раза, и затем гаснет.	Напряжение сети превышает 230 В + 15%	Проверьте состояние электросети или электрогенератора, затем выключите и снова включите ваш аппарат.
Аппарат не выдает мощности. Горит зеленый индикатор функционирования. Индикатор термозащиты быстро мигает.	Дефект горелки.	Проверьте, правильно ли собрана и подключена горелка, затем выключите и снова включите ваш аппарат.
	Слишком слабая подача воздуха.	Увеличьте давление воздуха, затем выключите и снова включите ваш аппарат
При нажатии на гашетку идет подача воздуха, но дуга не появляется.	Износ расходных материалов.	Проверьте и замените расходные материалы.
Электрическая дуга исчезает после приблизительно 3 секунд	Проблемы с массой	Проверьте, что зажим массы подключен к чистой (не жирной и не покрашенной) части разрезаемой детали.
Plasma 30 : после выключения аппарата (позиция «0») вентилятор и сжатый воздух продолжают работать.	Цикл охлаждения горелки	Нормальное поведение аппарата. Подождите окончания цикла охлаждения (+/-15 сек)

FR Déclaration de conformité

Gys atteste que les découpeurs plasma cutter 20/20K/30 sont fabriqués conformément aux exigences des directives Basse tension 73/23/EEC du 19 février 1973 (amendée par 93/68/EEC), et aux directives CEM 89/336/EEC du 3 mai 1989, (amendée par 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC).

Cette conformité est établie par le respect des normes harmonisées EN 50199 de 1995 (directive CEM), EN 60974-1 de 1998, et amendements A1 de 2000 et A2 de 2003.

Le marquage CE a été apposé en 2008.

EN Declaration of conformity

GYS certifies the plasma cutters 20/20K/30 are manufactured in accordance with the instructions of low voltage 73/23/EEC of 19TH February 1973 (amended by 93/68/EEC), and the instructions of CEM/89/336/EEC of the 3rd of May 1989, (amended by 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC).

This conformity respects the standards EN50199 of 1995 (CEM instruction), EN 60974-1 of 1998, and amendments A1 of 2000 and A2 of 2003.

CE marking was added in 2008.

DE Konformitätserklärung

GYS erklärt, dass die PLASMA Cutter 20/20K/30 in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden europäischen Bestimmungen: Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG –19.02.1973 (erweitert durch 93/68/EEC) und EMV- Richtlinien 89/336/EWG – 03.05.1989 (erweitert durch 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC)-elektromagnetische Verträglichkeit- hergestellt wurden. Diese Geräte stimmen mit den harmonisierten Normen EN50199 von 1995 (EMC Richtlinie) EN 60974-1 +A1+A2 (Sicherheit) und EN 50199 (EMV) überein.

CE Kennzeichnung: 2008

ES Declaracion de conformidad

GYS atesta que los aparatos PLASMA Cutter 20/20K/30 están fabricados en conformidad con las directivas baja tensión (73/23/EEC del 19 de febrero de 1973 (enmendada por 93/68/EEC) y las directivas compatibilidad electromecánica 89/336/EEC del 3 de mayo de 1989 (enmendada por 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC). Esta conformidad está establecida por el respeto a las normas EN 50199 de 1995 (directiva CEM), EN 60974-1 de 1998, y enmiendas A1 de 2000 y A2 de 2003.

El marcado CE fue fijado en 2008.

RU Декларация о соответствии

GYS заявляет, что аппараты плазменной резки Plasma cutter 20/20K/30 произведены в соответствии с директивами Евросоюза 73/23/EEC о низком напряжении от 19 февраля 1973 (исправлена 93/68/EEC), а также с директивами CEM 89/336/EEC от 3 мая 1989 об электромагнитной совместимости (исправлена 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC).

Данное соответствие установлено в соответствии с согласованными нормами EN 50199 1995 г. (директива CEM), EN 60974-1 1998 г. и исправлениями A1 от 2000 г. и A2 от 2003 г.

Маркировка ЕС нанесена в 2008 г.

01/08/08**Société GYS****134 BD des Loges****53941 Saint Berthevin****Nicolas BOUYGUES**

Président Directeur Général

*Nicolas Bouygues***DE HERSTELLERGARANTIE**

- Die Garantieleistung erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 Monate nach Kauf angezeigt werden. (Belegdatum) Nach bestätigtem Garantieanspruch erfolgt eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Austausch von Ersatzteilen.
- Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden hervorgerufen worden sind.
- Keine Garantie wird für Verschleißteile (z.b.: Kabel, Klemmen, etc.) übernommen.

Im Garantiefall, senden Sie bitte das Gerät mit dem Kaufnachweis und kurzen Fehlerbeschreibung an:

FIRMA GYS GmbH

Krantzstr. 7/Gebäude 15, D-52070 Aachen

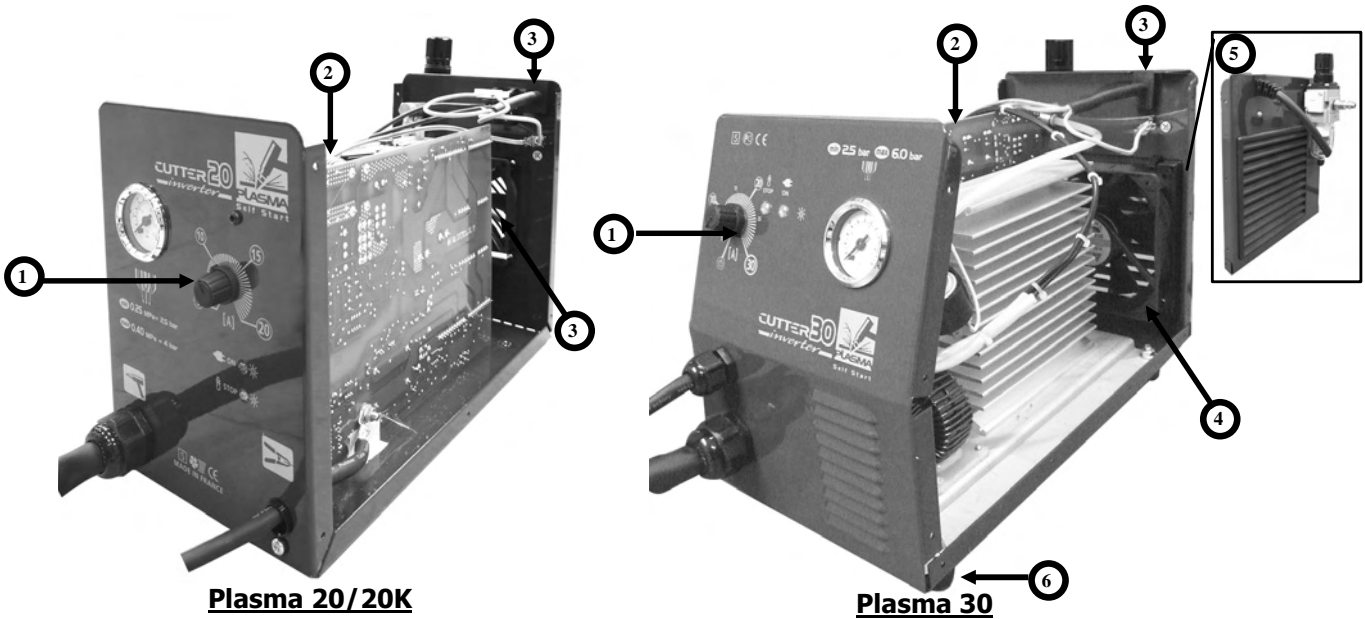
Die Hälfte der Kosten, die für die Rücksendung Ihres Gerätes anfallen, werden von GYS getragen. Achtung: Bevor unsere Serviceabteilung nach Ablauf der Garantie die Reparatur des Gerätes durchführt, erstellen wir einen Kostenvoranschlag.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE / PIÈCES DE RECHANGE

CIRCUIT DIAGRAM / SPARE PARTS

ESQUEMA ELECTRICO / RECAMBIOS

SCHALTPLAN/ ERSATZTEILE - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ЗАПЧАСТИ



Plasma 20/20K

Plasma 30

N°	Désignation	Plasma 20 /20K	Plasma 30
1	Bouton potentiomètre / Potentiometer Button/ Potentiometer/ Potentiometro/ Потенциометр регулировки тока	73099	73099
2	Carte électronique / Electronic card / Elektronikplatine / Tarjeta electrónica / Электронная плата	97015	97053
3	Cordon secteur 3 x 1,5 mm ² / Power cord 3 x 1,5 mm ² / Netzzuleitung 3 x 1,5 mm ² / Cordón de alimentación 3 x 1,5 mm ² /Сетевой шнур 3 x 1,5 мм ²	21491	21491
4	Ventilateur / Fan / Ventilator / ventilador / Вентилятор	51032	51021
5	Grille / Protective screen / Ventilator- Grill / rejilla / Решетка	-	51007
6	Pieds / Feets / Füße / Pies / Ножки	-	71140

ICONES/SYMBOLS/ ZEICHENERKLÄRUNG

A	FR Ampères EN Amps DE Ampere ES Amperios RU Ампер	IP21 (Plasma 20/ 20K)	FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses; avec un doigt, et contre les chutes verticales de gouttes d'eau EN Protected against rain and against fingers access to dangerous parts DE Geschützt gegen Berührung mit gefährlichen Teilen und gegen senkrechten Wassertropfenfall ES protegido contra el acceso a las partes peligrosas con los dedos, y contra las caídas verticales de gotas de agua. RU Аппарат защищен от доступа рук в опасные зоны и от вертикального падения капель воды.
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltios RU Вольт		
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hertz RU Герц		
	FR Coupage plasma EN Plasma cutting DE Plasma Schneiden ES Corte plasma RU Плазменная резка	IP23 (Plasma 30)	FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12,5mm et chute d'eau (30% horizontal) EN Protected against access to dangerous parts by any solid body which Ø > 12,5mm and against water falls (30% horizontal) DE Kontaktschutz zu gefährlichen Teilen mit Ø > 12,5mm und Schutz gegen Spritzwasser Einfallwinkel 30%. ES Protegido contra el acceso a las partidas peligrosas de cuerpos solidos de diametro >12.5mm y las caídas de agua (30% horizontal) RU Защищен против доступа твердых тел диаметром >12,5мм к опасным частям и от воды (30% горизонт.)
	FR 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. EN Adapted for cutting in environment with increased risks of electrical shock. However, the current source must not be placed in such places. DE Geeignet für Schneidarbeit im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. Trotzdem sollte die Stromquelle nicht in solchen Bereichen betrieben werden. ES Adaptado al corte en un entorno que comprende riesgos de choque eléctrico. La fuente de corriente ella misma no debe estar situada dentro de tales locales. RU Адаптирован для резки в среде с повышенным риском электрошока. Однако сам источник питания не должен быть расположен в таких местах.		

	<p>FR Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz EN Single phase power supply 50 or 60Hz DE Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60 Hz RU Однофазное напряжение 50 или 60Гц.</p>		<p>FR Appareil conforme aux directives européennes EN The device complies with European Directive DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien ES El aparato está conforme a las normas europeas. RU Устройство соответствует европейским нормам.</p>
<p>U₀</p>	<p>FR Tension assignée à vide EN Rated no-load voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada de vacío RU Напряжение холостого хода.</p>		<p>FR Conforme aux normes GOST (Russie) EN Conform to standards GOST / PCT (Russia) DE in Übereinstimmung mit der Norm GOST/PCT ES Conforme a la normas GOST (PCT) (Rusia) RU Продукт соответствует стандарту России (PCT)</p>
<p>U₁</p>	<p>FR Tension assignée d'alimentation EN rated supply voltage DE Netzspannung ES Tensión de la red RU Напряжение сети</p>		<p>FR L'arc électrique produit des rayons dangereux pour les yeux et la peau (protégez-vous !) EN The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !) DE Der elektrische Lichtbogen verursacht Strahlungen auf Augen und Haut (schützen Sie sich !) ES El arco produce rayos peligrosos para los ojos y la piel (¡ Protegase !) RU Электрическая дуга производит опасные лучи для глаз и кожи (защитите себя!)</p>
<p>I_{1max}</p>	<p>FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Rated maximum supply current (effective value) DE Maximaler Versorgungsstrom (Effektivwert) ES Corriente maxima de alimentacion de la red RU Максимальный сетевой ток (эффективная мощность)</p>		<p>FR Attention, découper peut déclencher un feu ou une explosion. EN Caution, cutting can produce fire or explosion. DE Achtung : Schweißen kann Feuer oder Explosion verursachen ES Cuidado, cortar puede iniciar un fuego o una explosión. RU Внимание! Резка может вызвать пожар или взрыв.</p>
<p>I_{1eff}</p>	<p>FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective supply current DE Maximaler tatsächlicher Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación efectiva maxima RU Максимальный эффективный сетевой ток</p>		<p>FR Le dispositif de déconnexion de sécurité est constitué par la prise secteur en coordination avec l'installation électrique domestique. L'utilisateur doit s'assurer de l'accessibilité de la prise. EN The mains disconnection mean is the mains plug in combination with the house installation. Accessibility of the plug must be guaranteed by user. DE Die Stromunterbrechung erfolgt durch Trennen des Netzsteckers vom häuslichen Stromnetz. Der Gerätanwender sollte den freien Zugang zum Netzstecker immer gewährleisten ES El dispositivo de desconexión de seguridad se constituye de la toma de la red eléctrica en coordinación con la instalación eléctrica doméstica. El usuario debe asegurarse de la accesibilidad del enchufe. RU Система отключения безопасности включается через сетевую штепсельную розетку соответствующую домашней электрической установке. Пользователь должен убедиться, что розетка доступна.</p>
<p>EN60 974-1</p>	<p>FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 EN The device complies with EN60974-1 standard relative to welding units DE Das Gerät entspricht der Norm EN60974-1 für Schweißgeräte ES El aparato está conforme a la norma EN60974-1 referente a los aparatos de soldadura RU Аппарат соответствует европейской норме EN60974-1</p>		<p>FR Mise en veille/mise en marche EN standby/On DE Standby / Einschalten ES standby/ puesta en marcha RU Включить/Режим ожидания</p>
	<p>FR Convertisseur monophasé transformateur-redresseur EN Single phase inverter, converter-rectifier DE Einphasiger statischer Frequenzumformer/ Trafo/ Gleichrichter ES Convertidor monofásico transformador-rectificador RU Однофазный инвертор, с трансформацией и выпрямлением.</p>		<p>FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation EN Caution ! Read the user manual DE Achtung : Lesen Sie die Betriebsanleitung ES Cuidado, leer las instrucciones de utilización. RU Внимание ! Читайте инструкцию по использованию</p>
<p>X /10mi @40°C</p>	<p>FR X : Facteur de marche à ...% EN X : duty factor at ...% DE X : Einschaltdauer ...% ES X : Factor de funcionamiento de ...% RU X : Продолжительность включения ...%</p>		<p>FR Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique EN Separate collection required – Do not throw in a domestic dustbin DE Produkt für selektives Einsammeln. Werfen Sie diese Geräte nicht in die häusliche Mülltonne. ES Este aparato es objeto de una recolección selectiva. No debe ser tirado en en cubo doméstico. RU Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами.</p>
<p>X (Gys)</p>	<p>FR % de temps d'utilisation continu jusqu'à disjonction thermique à 20°C ambient. EN % of continuous use time up to thermal shutdown at 20°C or resp. DE Einschaltdauer unter 20°C ES % de tiempo en utización continua hasta disyunción térmica, a 20°C ambientes. RU % времени непрерывного использования до срабатывания термозащиты при температуре окружающей среды 20°C.</p>		<p>FR Mise en veille/mise en marche EN standby/On DE Standby / Einschalten ES standby/ puesta en marcha RU Включить/Режим ожидания</p>
<p>I₂ ...%</p>	<p>FR I₂ : courant de soudage conventionnel correspondent EN I₂ : corresponding conventional welding current DE I₂ : entsprechender Schweißstrom ES I₂ : Corrientes correspondientes RU I₂ : Токи, соответствующие X*</p>		
<p>U₂ ...%</p>	<p>FR U₂ : Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN U₂ : conventional voltages in corresponding load DE U₂ : entsprechende Arbeitsspannung ES U₂ : Tensiones convencionales en carga RU U₂ : соответствующие сварочные напряжения*</p>		



1

- FR** Voyant jaune de protection thermique
- EN** Thermal protection indicator (yellow)
- DE** Übertemperaturanzeige, gelb
- ES** Indicador luminoso amarillo de protección térmica
- RU** Желтый индикатор температурной защиты

2

- FR** Voyant vert de fonctionnement
- EN** Power indicator (green)
- DE** Netzanzeige, grün (Betriebsbereit)
- ES** Indicador luminoso verde de funcionamiento
- RU** Зеленый индикатор сети

3

- FR** Potentiomètre de réglage courant
- EN** Current setting
- DE** Potentiometer zur Stromeinstellung
- ES** Potentiometro de reglaje de corriente
- RU** Потенциометр регулировки тока

4

- FR** Manomètre.
(plasma 20 et 30 uniquement)
- EN** Manometer.
(only for plasma 20 and 30)
- DE** Manometer
(nur Plasma 20 und 30)
- ES** Manómetro.
(plasma 20 y 30 solamente)
- RU** Манометр.
(только plasma 20 и 30)

5

- FR** Régulateur de pression
(plasma 20 et 30 uniquement)
- EN** Pressure regulator
(only for plasma 20 and 30)
- DE** Luftdruckregulator
(nur Plasma 20 und 30)
- ES** Regulador de presión
(plasma 20 y 30 solamente)
- RU** Регулятор давления
(только plasma 20 и 30)

Plasma 20



7,3 kg

Plasma 20K



10,1 kg

Plasma 30



12 kg