

MACHINES DE SOUDAGE

**PEGAS 160 MIG MAN
PEGAS 160 MIG SYN**

**INSTRUCTIONS DE SECURITE, D'EMPLOI ET
D'ENTRETIEN**



1. INTRODUCTION	3
2. PROTECTION DE L'OPÉRATEUR.....	3
3. PROTECTION DE LA MACHINE.....	9
4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	12
5. ACCESSOIRES DE LA MACHINE SEULEMENT POUR PanGas.....	12
6. DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DE SES FONCTIONS	13
7. MISE EN SERVICE	17
8. MAINTENANCE.....	22
9. SERVICE.....	24
10. RECYCLAGE DE L'ÉLECTROMÉNAGER.....	25

1. INTRODUCTION

La machine que vous venez d'acquérir a bénéficié dans sa réalisation de la grande expérience d'ALFA IN dans la conception et la fabrication de matériel de soudage, ainsi que des derniers progrès techniques en électronique de puissance.

Cette machine vous donnera entière satisfaction pour de nombreuses années si vous respectez les conditions d'emploi et d'entretien décrites dans ce manuel.

Nous vous recommandons également de lire très attentivement les chapitres consacrés à la sécurité et à la protection individuelle avant d'utiliser ce matériel.

Nous vous remercions de votre confiance.

ALFA IN se réserve le droit de modifier ses appareils sans préavis. Les illustrations, descriptions et caractéristiques ne sont pas contractuelles et n'engagent pas la responsabilité du constructeur.

PEGAS MIG est un générateur inverter de courant de soudage multifonctions, permettant de souder avec les méthodes suivantes :

- a) MIG/MAG en deux temps ou quatre temps, fils SG2 ou inox diamètres 0,6 - 1,0 mm, fils en aluminium 1,0 mm ou fils tubulaires avec ou sans atmosphère protectrice.
- b) E – électrode enrobée jusqu'au diamètre de 4,0 mm
- c) TIG avec allumage par contact

La mise en service de la machine à souder doit être effectuée par un personnel qualifié et conformément aux normes techniques. La Société ALFA IN n'accepte aucune responsabilité pour tout dégât causé par une mauvaise utilisation. Avant la première mise en service, veuillez lire attentivement le mode d'emploi.

S L'appareil peut être utilisé pour le soudage dans des endroits avec risque élevé d'électrocution. Les machines sont conformes à la norme CE.

2. PROTECTION DE L'OPÉRATEUR

2.1 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

PROTECTION DES YEUX



Porter des lunettes de protection munies d'écrans latéraux pendant les opérations de soudage, ébavurage, brossage et meulage.



Ne pas utiliser de lentilles de contact durant les opérations de soudage

PROTECTION DU VISAGE



Porter un masque de protection équipé de filtres de sécurité conformes aux normes pour protéger le visage pendant les opérations de soudage.

PROTECTION DE LA TÊTE



Porter un casque ou bien un bonnet de soudeur, protecteur et ignifuge, afin de se protéger contre les risques de chocs électriques, les cendres et les projections de soudure.

PROTECTIONS AUDITIVES



Porter un casque antibruit si les opérations de soudage et de préparation des pièces à souder sont très bruyantes.

PROTECTION DES PIEDS



Porter des chaussures de protection ignifuges afin de se protéger contre les chocs électriques éventuels, les cendres et les projections de soudure.

PROTECTION DES MAINS

Porter des gants de protection ignifuges afin de se protéger contre les chocs électriques éventuels, les cendres et les projections de soudure.

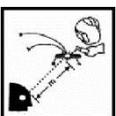
PROTECTION DU CORPS



Porter des vêtements de protection ignifuges afin de se protéger contre les chocs électriques éventuels, les cendres et les projections de soudure.

Les vêtements ne doivent pas être souillés de liquides inflammables, de solvants, de substances huileuses ou de peintures qui pourraient s'enflammer ou se vaporiser en réagissant avec la chaleur de l'opération de soudage.

2.2 RISQUES CORRÉLÉS AUX OPÉRATIONS DE SOUDAGE



Informez toute personne se trouvant à proximité de la zone de soudage des risques que l'opération de soudage comporte et lui

fournir les équipements de protection appropriés.

Utiliser des écrans protecteurs spécifiques pour les opérations de soudage afin de protéger les personnes travaillant dans les zones adjacentes.

RISQUES LIÉS AUX FUMÉES ET AUX GAZ



Utiliser des aspirateurs de fumée appropriés afin d'éviter les risques d'intoxication due aux émanations de fumées ou de gaz générées par les opérations de soudage lorsque l'on opère dans des environnements mal aérés.



Ne pas souder dans des environnements présentant des poussières, des liquides ou des gaz déflagrants et à proximité de d'unités de peinture, de nettoyage et de dégraissage ou sur des matériaux revêtus (zingage, cadmiage) ou bien sur des dépôts de substances non identifiées. Ces substances peuvent réagir et émaner des gaz toxiques et irritants.

RISQUES LIÉS AUX RAYONNEMENTS OPTIQUES ARTIFICIELS



Les opérations de soudage électrique émettent des radiations ultraviolettes qui produisent le même effet que les brûlures dues aux rayons solaires sur une peau non protégée. Il faut impérativement se protéger le visage et le corps contre ces radiations.

Étant donné la nature de l'arc électrique et son émission lumineuse, les postes à souder sont classés parmi les appareils de catégorie 2 dont l'utilisation prévoit le recours à des mesures de protection individuelles et collectives.

RISQUES LIÉS AU BRUIT



Les opérations de soudage et celles liées à la préparation du matériau à souder peuvent être bruyantes et créer des problèmes auditifs également permanents.

RISQUE DE CHUTE CAUSEE PAR LES TREBUCHEMENTS



Les cordons d'alimentation, les câbles de soudage, les torches et les câblages de raccordement entre les différents appareils, posés à même le sol de façon peu visible peuvent provoquer des trébuchements.

RISQUE DE CHUTE DE L'OPÉRATEUR



Ne pas souder avec l'appareil porté sur les épaules ou attelé au corps: ceci augmente les risques de déséquilibre.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE



La machine en service et configurée en mode MMA présente des prises de soudage sous tension, prêtes à l'amorçage de l'arc de soudure.

Ne pas toucher avec les mains et simultanément la partie conductrice de la pince porte-électrode et les parties en métal.

Ne pas toucher avec la partie conductrice de la pince porte-électrode ou avec l'électrode les parties en métal lors des opérations de remplacement de l'électrode.

Ne pas toucher simultanément deux torches ou deux pinces porte-électrodes.

Ne pas travailler dans des environnements humides ou mouillés.

S'assurer que le système de mise à la terre de l'installation électrique est correctement branché et parfaitement fonctionnel.

Contrôler toujours l'état des câbles d'alimentation et de raccordement entre les différents appareils :

1. les fils du cordon d'alimentation ne doivent pas sortir du corps de la fiche.
2. les câbles de l'appareil ne doivent pas être endommagés.



Le risque de choc électrique augmente en touchant simultanément des composants métalliques et l'électrode.

L'opérateur doit être isolé des composants métalliques branchés à la masse.

La mise à la terre de la pièce travaillée peut augmenter le risque d'accident pour l'opérateur.



La tension maximum à vide du poste à souder entre les prises de soudage est fixée par les normes nationales et internationales. Les postes à souder à courant continu avec redresseur doivent être fabriqués de façon à ne pas pouvoir dépasser les seuils tolérés en cas de panne du redresseur (par exemple : circuit ouvert, court-circuit ou coupure de phase).



Les décharges à haute fréquence (HF), qui se produisent lors de l'amorçage de l'arc électrique en mode TIG HF, atteignent des valeurs de tension élevées.

RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION



Ne pas souder des récipients qui ont contenu auparavant de l'essence, des lubrifiants, du gaz ou d'autres substances inflammables similaires, même s'ils sont restés vides pendant très longtemps.



Enlever tous les matériaux inflammables présents dans la zone d'intervention afin d'éviter tout risque d'incendie éventuel ; si cela n'est pas possible, recouvrir ces derniers avec des couvertures ignifuges.

Prévoir toujours un extincteur à proximité de la zone d'intervention.

RISQUES DE BRÛLURES



Pendant les opérations de soudage, les pièces soudées, les électrodes et les pannes des torches et des pinces atteignent des températures élevées.

Des projections de matériau à haute température ont lieu pendant les opérations de soudage.



Suite à une longue période de soudage, le liquide de refroidissement présent dans l'unité de refroidissement et dans la torche peut atteindre des températures élevées. Faire attention aux jets de liquide durant

les opérations de remplacement de la torche ou dans les situations où le contact accidentel avec le liquide chaud est possible

RISQUES MÉCANIQUES



Lorsque l'appareil est en marche, tous ses couvercles et panneaux doivent être fermés et bien fixés.



Faire attention aux parties en mouvement potentiellement dangereuses, comme par exemple les rouleaux de transmission des chariots dévidoirs.

Pendant le remplacement de la bobine du fil et l'introduction du fil dans la torche des machines MIG/MAG, ne pas porter de gants car ces derniers pourraient s'accrocher aux parties en rotation.



Ne pas orienter la torche MIG/MAG vers les personnes lors du défilement du fil.

RISQUE DE CHUTE D'OBJETS



Ne pas rester sous l'appareil lorsque celui-ci est soulevé ou s'il est en hauteur.

Lorsque l'appareil est placé en hauteur, évaluer les risques de chute

potentiels et prendre les mesures de sécurité appropriées.

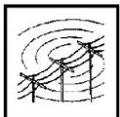
RISQUES LIÉS AUX TRAVAUX DANS DES ESPACES FERMÉS



Il est nécessaire de connaître tous les règlements spécifiques à respecter pour les opérations de soudage dans des espaces fermés avec un risque d'explosion élevé.

Il est très important de garantir une aération appropriée pour procéder à des opérations de soudage dans des espaces fermés.

RISQUES DUS AUX CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES



Le passage du courant continu dans n'importe quel conducteur génère des champs électromagnétiques localisés.

Le courant de soudage crée un champ électromagnétique autour du circuit et des appareils utilisés pour le soudage. Les champs électromagnétiques peuvent provoquer des interférences avec les dispositifs médicaux, tels que les stimulateurs cardiaques. Les personnes porteuses d'appareils médicaux doivent prendre des mesures de protection spécifiques. Tous les soudeurs doivent respecter les procédures suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques qui se créent autour du circuit de soudage :

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.
3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.
4. Maintenir la tête et le buste le plus loin possible de l'appareil inséré dans le circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler, s'asseoir ou rester à proximité du poste à souder.
7. Ne pas effectuer de soudure pendant le déplacement du poste à souder ou du dévidoir de fil.



Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage.



Les émissions électromagnétiques générées (y compris celles produites lors de l'amorçage à HF) pourraient ne pas être compatibles avec les seuils maximum admis pour certaines classes d'appareils électriques. En cas d'anomalies de fonctionnement de dispositifs situés à proximité de l'appareil, il est recommandé d'interrompre l'opération et de contacter le fabricant.

3. PROTECTION DE LA MACHINE

3.1 INSTALLATION

Après avoir ouvert l'emballage, vérifier que la machine n'est pas endommagée. En cas de doute, contacter le centre d'assistance.

Seul un personnel expert est autorisé à intervenir sur les parties électriques pendant l'installation.

Il est interdit de connecter plusieurs générateurs en série ou en parallèle.

Ne pas utiliser le poste à souder pour dégeler des tubes.

S'assurer que les câbles de soudage sont correctement connectés aux prises pour éviter toute surchauffe de celles-ci.

L'espace situé autour de la zone de soudage doit toujours être propre.

Utiliser la machine dans des lieux secs et bien ventilés.

Veiller à qu'aucune poussière métallique ne soit aspirée par le ventilateur de la machine à l'intérieur de celle-ci et n'endommage ainsi les circuits électroniques.

Cette machine est conçue pour travailler dans les conditions ambiantes suivantes :



1. température ambiante de fonctionnement : de -10 °C à +40 °C (de 14 °F à 104 °F) ;
2. température ambiante de transport et de stockage : de -20 °C à +55 °C (de -4 °F à 131 °F) ;
3. humidité relative de l'air : jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F) et jusqu'à 90 % à 20 °C (68 °F) ;
4. altitude : jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

Installer les bouteilles de gaz comprimé en position verticale en les fixant à un support fixe ou aux conteneurs ad hoc et les protéger contre la chaleur excessive, les coups, les scories, les flammes nues et les étincelles.



Les bouteilles doivent toujours se trouver loin des opérations de soudage et des autres circuits électriques.

3.2 CLASSIFICATION CEM DE L'APPAREIL

L'APPAREIL DE CLASSE A EST CONÇU POUR UN USAGE PROFESSIONNEL EN MILIEU INDUSTRIEL.

Les appareils de classe A ne sont pas prévus pour un usage en milieu résidentiel avec une alimentation à basse tension. La compatibilité électromagnétique des appareils de classe A pourrait ne pas être garantie dans ces milieux en raison des parasites rayonnés ou conduits.

Les appareils à haute puissance pourraient, à cause du courant primaire

absorbé par le réseau, avoir une influence sur la qualité de l'alimentation secteur. Par conséquent, pour certains types d'appareils, il peut être appliqué des restrictions concernant la connexion ou les obligations en matière d'impédance maximum de ligne permise ou de capacité d'alimentation minimum du point d'interface au réseau public (point de couplage commun, PCC). Dans ces cas, l'installateur ou l'utilisateur est chargé de s'assurer, en contactant l'opérateur chargé du réseau de distribution électrique, si l'appareil peut être raccordé ou non.

INTERFÉRENCES



Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que les équipements suivants ne sont pas présents dans la zone d'installation :

1. Émetteurs-récepteurs radiotélévisés.
2. Ordinateurs, robots, dispositifs électroniques domestiques (radios, téléviseurs, magnétoscopes, téléphones, installations antiviol, etc.).
3. Instruments électromédicaux et équipements de maintien en vie, stimulateurs cardiaques et appareils auditifs.
4. Tous les appareils électriques hautement sensibles (équipements utilisés pour les calibrages et les mesures).
5. Appareils de contrôle de la sécurité dans les installations industrielles.

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

Pour réduire les émissions, adopter les mesures suivantes :

Filtrer l'alimentation de réseau.

Pour les postes permanents de soudage, blinder le cordon d'alimentation en le plaçant dans des conduits métalliques ou équivalents sur toute sa longueur ; le blindage doit être raccordé à l'appareil à l'aide d'un bon contact électrique.

Pour les applications spéciales, évaluer le blindage de tout l'équipement.

Veiller à ce que les câbles de soudure soient le plus court et le plus proche possible du sol.

Dans les installations de soudage, évaluer l'opportunité de connexions équipotentielles des composants métalliques.

Si la pièce n'est pas mise à la terre, une connexion qui relie au sol la pièce à souder peut partiellement réduire les émissions électromagnétiques. Faire attention car dans ce cas il peut y avoir une augmentation du risque de lésion pour l'opérateur et les autres appareils électriques. L'opération doit être autorisée par une personne compétente et en mesure de déterminer le risque connexe.

Dans les Pays où il est interdit de connecter la pièce à la terre par le biais d'un contact direct, le lien devrait être réalisé par un condensateur approprié

sélectionné conformément aux législations nationales.

3.3 LEVAGE



Utiliser les poignées et les sangles uniquement pour le levage manuel de l'appareil.



Aucun point d'accrochage spécifique n'est prévu sur l'appareil.

Pour le levage mécanique utiliser :

1. Un chariot élévateur.
2. Des câbles/chaînes qui enveloppent la base de l'appareil à soulever.



Utiliser les points de fixation spécifiques indiqués par le producteur, s'ils sont prévus, pour le levage de l'appareil avec des engins mécaniques.



Pendant l'opération de levage, les chaînes/cordes doivent maintenir une inclinaison perpendiculaire à l'appareil afin de ne pas forcer sur les points de fixation.

Vérifier si les chaînes/cordes prévues pour le levage sont en mesure de supporter le poids de l'appareil.

Ne pas soulever l'appareil en présence de bouteilles de gaz, de chariots ou de tout autre dispositif mobile.

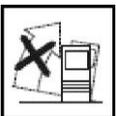
Vérifier si tous les dispositifs prévus pour être soulevés avec l'appareil sont bien fixés et ne risquent pas de bouger.

Vérifier si les vis de fixation entre les chariots porte-générateur et les pièces installées sur ceux-ci sont bien serrées avant de les soulever (la force de fixation recommandée est d'au moins 10 Nm).

Débrancher l'appareil du secteur lors des opérations de levage mécanique.

Vérifier l'isolation électrique entre l'appareil et les engins de levage mécanique en cas de soudage avec la machine soulevée.

3.4 MISE EN PLACE



Pour éviter tout retournement ou chute, ne pas positionner l'appareil sur une surface présentant une inclinaison supérieure à 10°.

Lorsqu'on déplace un chariot sur un plan incliné, veiller à ce que :

1. Le poids des bouteilles de gaz, des bobines de fil, des torches, des dispositifs mobiles et de tout autre élément présent soit bien distribué.
2. Tous les couvercles soient bien fermés et les parties mobiles bien fixées. Le déséquilibre soudain du poids pourrait provoquer le renversement de l'appareil.

Pendant les opérations de soudage, bloquer les appareils sur roues (s'ils se

trouvent sur un plan incliné) avec des crochets ou des câbles pour éviter tout mouvement ou retournement.

3.5 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



L'installation électrique doit être en mesure de fournir la puissance maximum requise par le générateur, elle doit être conforme aux normes du Pays où l'installation a lieu et être effectuée par un personnel spécialisé.

La fiche de branchement à l'alimentation doit être en mesure de supporter des valeurs de courant non inférieures au courant effectif d'alimentation $I_{1\text{eff}}$.

3.6 INDICE DE PROTECTION DU BOÎTIER (IP)

L'appareil peut être stocké à l'extérieur, mais il ne doit pas être utilisé en cas de mauvais temps, sauf s'il est dûment protégé.



Ne pas exposer la machine à un rayonnement solaire direct et intense ou à une pluie battante.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PEGAS 160 MIG MAN SYN				
Méthode		MIG/MAG	MMA	TIG
Alimentation	V/Hz	1x230/50-60		
Protection	A	16 @		
Courant effective au maxi $I_{1\text{eff}}$	A	14,9	16,0	12,1
Plage de courant I_2	A	25 - 160	10 - 160	10 - 160
Tension à vide U_{20}	V	58		
Facteur de marche à I_2 100%	A	90	80	90
Facteur de marche à I_2 60%	A	115	115	115
Facteur de marche à I_2 x%	A	30%=160	25%=160	30%=160
Indice de protection		IP 23S		
Normes		EN 60974-1 ed. 3		
Dimensions l x W x H	mm	215 x 490 x 387		
Poids	kg	16,3		

5. ACCESSOIRES DE LA MACHINE SEULEMENT

Référence	Désignation
5.0144-3	PEGAS 160 MIG MAN ovo-3
5.0145-4	PEGAS 160 MIG SYN ovo-4
VM0253	Câble PEGAS 2x 3m 35-50 160°
VM0321-3	Tuyau de gaz
5.0155	Torche SR 17 4m PEGAS (TIG)
002.0604	Torche MB 15AK 3m GRIP Binzel

6. DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DE SES FONCTIONS

6.1 PANNEAU DE COMMANDE

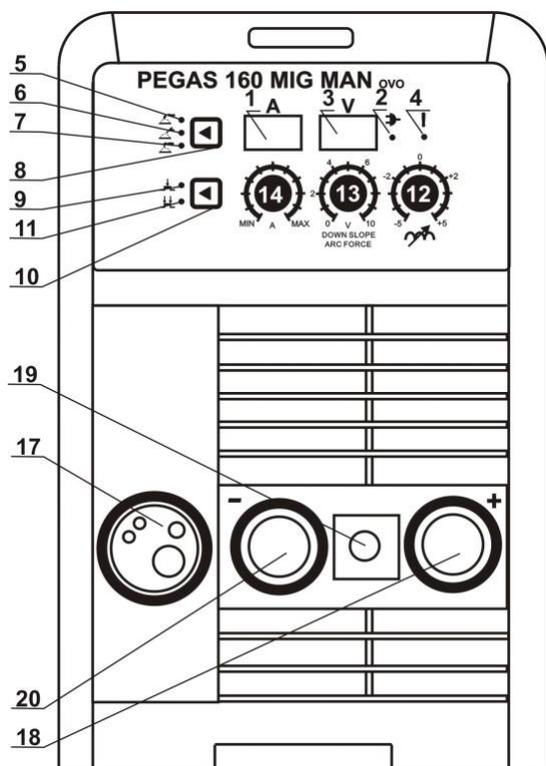


Fig. 1 PEGAS 160 MIG MAN

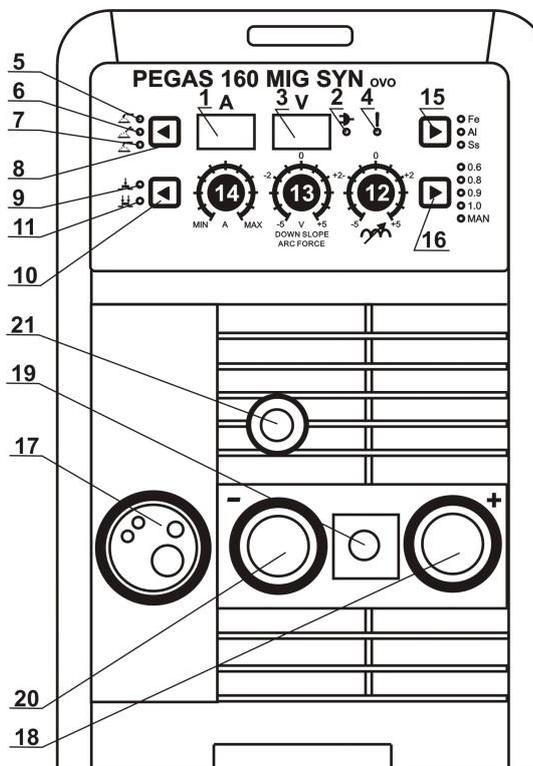


Fig. 2 PEGAS 160 MIG SYN

Pos.	Description, fonction
1	Ecran de courant
2	LED est allumé lorsque l'appareil est mis en marche par l'interrupteur principal.
3	Ecran de tension
4	LED. Si LED est allumé, le thermostat de surchauffe s'est enclenché. Dans ce cas, laissez l'appareil en marche de façon à ce que le ventilateur refroidisse les pièces de puissance. L'autre fonction de L1 – il s'allume pendant 5 secondes lors de la mise en marche. Pendant ce temps, il n'y a pas de courant sur les raccords rapides de sortie.
5	LED. S'il est allumé, la méthode sélectionnée par le bouton 8 est la méthode MIG/MAG
6	LED. S'il est allumé, la méthode sélectionnée par le bouton 8 est la méthode TIG
7	LED. S'il est allumé, la méthode sélectionnée par le bouton 8 est

	la méthode MMA
8	Bouton de sélection de la méthode de soudage
9	LED. S'il est allumé – sélection du deux temps à l'aide du bouton 10
10	Bouton de sélection du deux temps ou du quatre temps.
11	LED. S'il est allumé – sélection du quatre temps à l'aide du bouton 10
12	Potentiomètre de bobine d'arrêt
13	Potentiomètre : <ul style="list-style-type: none"> • Tension pour le mode MIG/MAG MAN, • Correction de tension pour MIG/MAG SYN • Down Slope (temps de descente de courant) pour TIG • ARC FORCE pour MMA (niveau de correction automatique de l'arc)
14	Potentiomètre de courant (pour MIG/MAG vitesse d'avance du fil)
15	Bouton de sélection de matériel d'apport (uniquement SYN)
16	Bouton de sélection du diamètre du fil, le dernier LED marqué MAN est destiné au réglage non synergique/manuel (uniquement SYN)
17	Connecteur du brûleur MIG/MAG
18	(+) raccord rapide des câbles de soudage.
19	Connecteur de commande du brûleur TIG
20	<ul style="list-style-type: none"> • (-) raccord rapide des câbles de soudage • Connecteur du brûleur TIG
21	Connecteur de gaz du brûleur TIG

6.2 PANNEAU ARRIERE

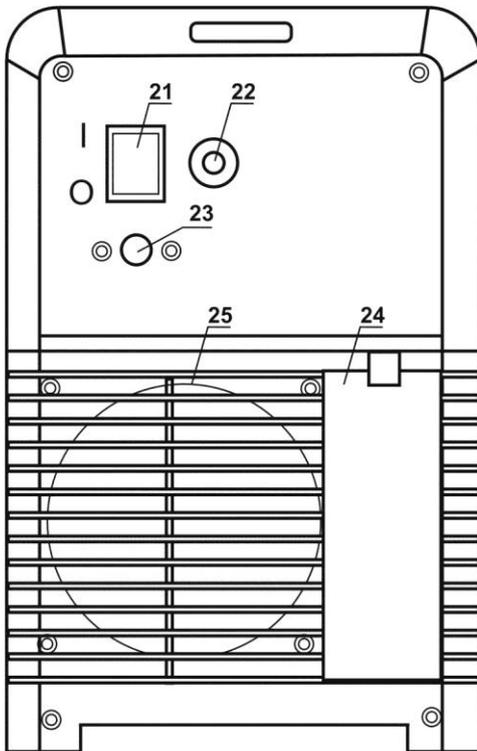


Fig. 3 – éléments du panneau arrière

Pos.	Description, fonction
21	Interrupteur principal
22	Connecteur pour le branchement du gaz
23	Câble d'alimentation
24	Espace de rangement (par exemple, tuyères, filières) (indisponible pour le modèle SYN)
25	Conduites de refroidissement

6.3 AVANCE DU FIL ET SUPPORT DE BOBINE DE FIL

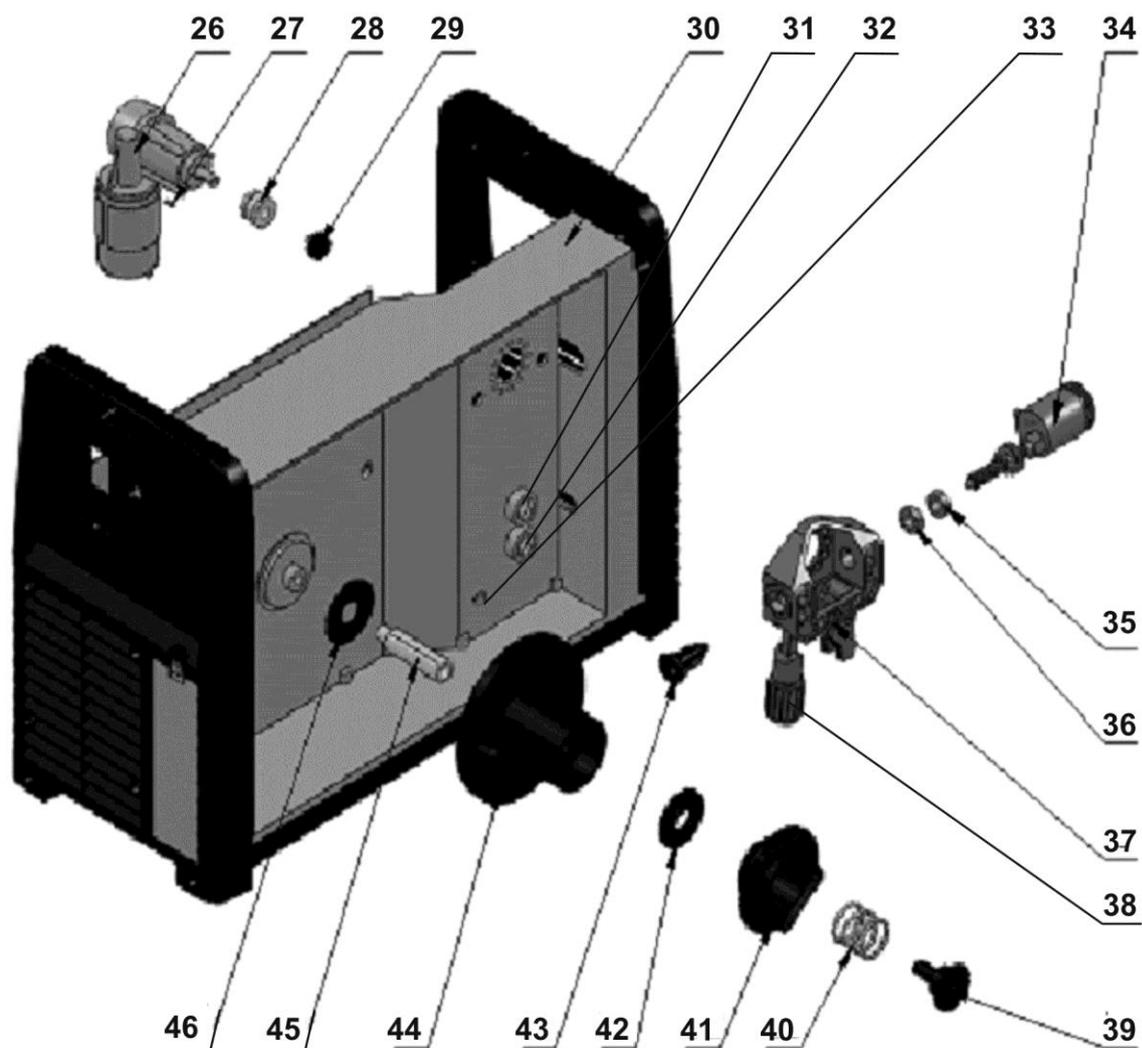


Fig. 4 – Mécanisme d'avance du fil et du support de bobine de fil

Pos.	Description, fonction
26	Boîte de transmission du moteur
27	Moteur de l'avance
28	Galet à fil
29	Blocage de galet
30	Cloison centrale de l'appareil
31	Terminal minus du connecteur du brûleur
32	Terminal plus du connecteur du brûleur
33	Potentiomètre de combustion résiduelle
34	Connecteur du brûleur MIG/MAG

35	Ecrou du connecteur
36	Ecrou du connecteur
37	Corps d'avance
38	Vis de fixation - pression
39	Ecrou de serrage du support de bobine de fil
40	Ressort
41	Ecrou de blocage du support de bobine de fil
42	Rondelle
43	Mandrin de rentrage
44	Corps du support de bobine de fil
45	Mandrin du support de bobine de fil
46	Frein

7. MISE EN SERVICE



Avertissement



La machine ne peut être utilisé par des personnes dûment qualifiés.

Raccorder la fiche de l'appareil au réseau et mettez l'appareil en marche à l'aide de l'interrupteur principal fig. 3, pos. 21.

7.1 PREPARATION DE L'APPAREIL POUR LE MODE MMA

Connecter le support et le câble de l'électrode avec le pôle positif (+) 18 et négatif (-) 20 (fig. 1,2) selon la polarité définie par le fabricant, (la polarité peut changer en fonction du type d'électrode).



Avertissement



Faites attention que l'électrode ne touche pas de matériaux métalliques, parce que dans ce mode, il y a toujours une tension au niveau des pôles de la machine à souder qui est branchée.

1. Sélectionnez le mode MMA  à l'aide du bouton pos. 8. LED pos. 7 s'allume.
2. Réglez le courant de soudage à l'aide du potentiomètre pos. 14., insérez l'électrode correspondante dans le support des électrodes et vous pouvez commencer à souder.
3. Vous pouvez changer niveau de ARC FORCE à l'aide du potentiomètre pos.. 13.

7.2 PREPARATION DE L'APPAREIL POUR LE MODE TIG

1. Branchez le brûleur TIG au connecteur du brûleur TIG fig. 1-2, pos.20
2. Branchez le câble de mise à la terre dans (+) du raccord rapide pos.18.
3. Branchez le connecteur de la commande du brûleur au connecteur pos. 19.
4. Raccorder le tuyau de gaz du connecteur de la soupape de réduction sur la bouteille de gaz au connecteur sur le panneau arrière fig.3, pos.22.
5. Sélectionnez le mode TIG  à l'aide du bouton pos. 8. LED pos. 6 s'allume.
6. Réglez le courant de soudage à l'aide du potentiomètre pos. 14.
7. Vous pouvez régler le temps de descente de courant à l'aide du potentiomètre pos. 13.

7.3 RÉGLAGES DE BASE DU MODE TIG

Tableau des réglages de soudage des aciers inoxydables DC

Épaisseur de la tôle mm	l'électrode de tungstène diamètre mm	le matériel additionnel diamètre mm	le courant de soudage A	le quantité de l'argon l/min	la buse du brûleur diamètre mm
1	1	1,5	40-60	3	10
1,5	1,5	1,5	50-90	4	10
2	2	2	80-100	4	12
3	2-3	2-3	90-140	5	12
4-5	3-4	3-4	110-180	5	12

7.4 PREPARATION DE L'APPAREIL POUR LE MODE MIG/MAG

1. Branchez le brûleur MIG/MAG au connecteur, pos. 17.
2. Branchez le câble de mise à la terre dans (-) du raccord rapide pos. 20.
3. Branchez le tuyau de gaz de la valve de réduction de la bouteille au connecteur de branchement de gaz sur le panneau arrière - fig. 3, pos. 22.
4. Sélectionnez le mode MIG/MAG  à l'aide du bouton pos. 8. LED pos. 5 s'allume.
5. À l'aide du bouton pos. 10, sélectionnez deux temps ou quatre temps, le LED correspondant pos. 9 ou 11 s'allume.

7.4.1. Reglage pour le modele MAN

1. Réglez la vitesse d'avance à l'aide du potentiomètre pos. 14 (fonction est liée à la taille du courant)

2. Réglez la tension à l'aide du potentiomètre pos. 13.
3. Vous pouvez utiliser le potentiomètre pos. 12 pour changer le niveau de la bobine d'arrêt.
4. Le potentiomètre pos. 33 (dans l'espace d'avance du fil) permet de régler le temps de combustion résiduelle dans la plage de 0,1 – 0,6 s.

7.4.2. Reglage pour le modele SYN

1. Choisissez le matériel correspondant à l'aide du bouton pos. 15 (Fe – acier SG2/SG3, Al – aluminium, Ss – inox).
2. À l'aide du bouton 16, choisissez le diamètre correspondant du fil. L'abréviation MAN signifie « réglage manuel ». Après la sélection MAN, procédez selon le paragraphe ci-dessus REGLAGE POUR LE MODELE MAN.
3. Réglez la puissance de soudage à l'aide du potentiomètre pos. 14.
4. Réglez le potentiomètre pos. 13 (correction de la tension) à la valeur 0, qui représente aucune correction de la courbe synergique. Si nécessaire, vous pouvez utiliser ce potentiomètre pour réduire ou augmenter la tension sur l'arc. En augmentant la tension, l'arc se raccourcit et le bain est plus chaud, la soudure est plus large.
5. Vous pouvez utiliser le potentiomètre pos. 12 pour changer le niveau de la bobine d'arrêt.
6. Note : Les courbes synergiques sont réglées pour la position PA, en cas de sélection de Fe, les courbes pour le gaz sont 80% Ar+20%CO₂, en cas de sélection de Ss pour le gaz 98% Ar + 2% CO₂, en cas de sélection de Al pour le gaz 100% Ar. Lors du soudage dans d'autres positions ou avec d'autres gaz, il est nécessaire de corriger la courbe à l'aide du potentiomètre pos. 13.
7. Le potentiomètre pos. 33 (dans l'espace d'avance du fil) permet de régler le temps de combustion résiduelle dans la plage de 0,1 – 0,6 s.

7.4.3. Paramètres de soudage MIG/MAG

Pour le réglage d'orientation du courant et de la tension de soudage par les méthodes MIG/MAG correspond la formule empirique $U_2 = 14 + 0,05I^2$. Cette formule permet de déterminer la tension nécessaire. Lors du réglage de la tension, il est nécessaire de prendre en compte sa chute lors de la charge par le soudage. La chute de tension est de 4,8V pour 100 A.

Pour régler le courant de soudage, il est nécessaire de régler pour la tension de soudage sélectionnée le courant de soudage en augmentant ou en baissant la vitesse d'avance du fil jusqu'au moment de brûlage optimal de l'arc.

Diamètre du fil (mm)	Courant de soudage (A)	Epaisseur de la tôle de soudage (mm)
0,6	25-110	1,0-1,6

0,8	35-160	1,0-2,3
0,9	45-160	1,0-2,3
1,0	45-160	1,2-6,0

Tableau des paramètres de soudage approximatifs

7.4.4. Adaptation de l'avance pour un autre diamètre de fil

1. Dans les appareils PEGAS MIG sont utilisés des galets avec deux gorges. Ces gorges sont destinées à deux divers diamètres de fil 0,6 et 0,8-1,0 mm (La gorge plus grande est destinée à trois diamètres de fil– 0,8-0,9 et 1,0 mm).
2. Ramenez le levier d'appui fig. 4, pos. 38 vers vous. Le galet d'appui s'ouvre vers le bas.
3. Dévissez la pièce de blocage en plastique pos. 29 et retirez le galet.
4. Tournez le galet et remettez-le sur l'arbre, bloquez-le en revissant la pièce de blocage.

7.4.5. Introduction du fil dans l'avance de fil

1. Ouvrez le capot de l'avance de l'appareil.
2. Enfilez la bobine avec le fil sur le support de bobine fig. 4, pos. 44 et bloquez-la à l'aide de l'écrou de blocage en plastique pos. 41.
3. Coupez l'extrémité du fil fixé au bord de la bobine et introduisez-le à travers le mandrin de rentrage pos. 43 par le galet et environ 5 cm à l'intérieur du connecteur du brûleur pos. 34. Contrôlez si le fil passe par la bonne gorge du galet.
4. Abaissez le galet d'appui et remettez le levier d'appui pos. 38 en position verticale.
5. Réglez la pression du levier d'appui de façon à assurer l'avance sans problème du fil, sans aucune déformation.
6. Si nécessaire, réglez le frein de la bobine de fil de soudage à l'aide de l'écrou de serrage pos. 39, de façon à ce que la bobine s'arrête à temps en cas d'arrêt de l'avance et à éviter le relâchement excessif du fil.
7. Néanmoins, un frein trop serré sollicite inutilement le mécanisme d'alimentation et le fil peut glisser dans les le galets.

7.4.6. Choix du galet d'avance

Les galets d'avance du fil doivent convenir au diamètre et à la matière du fil de soudage. C'est le seul moyen pour obtenir une avance continue du fil. L'irrégularité de l'avance du fil engendre un soudage de mauvaise qualité et la déformation du fil.

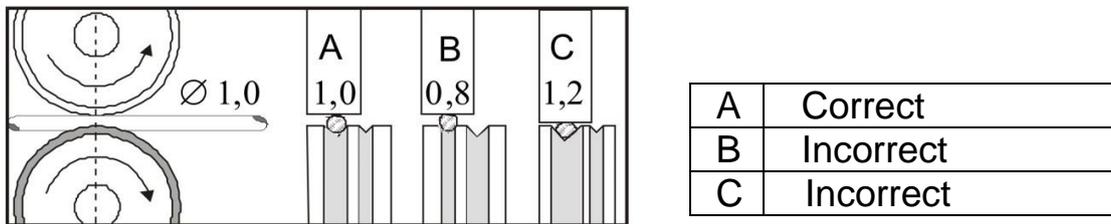


Image - influence du galet sur le fil de soudure (seulement à titre d'illustration, cet appareil ne soude pas avec le fil de diamètre de 1,2 mm)

- Introduction correcte du fil dans le galet
- Introduction incorrecte – la gorge du galet n'est pas suffisamment grande (par exemple, le fil de $\varnothing 0,8$ mm ne peut pas être guidé par le galet pour fil de $\varnothing 0,6$ mm).
- Introduction incorrecte – une force d'appui trop élevée déforme le fil.

7.4.7. Réglage du débit de gaz

L'arc électrique et le bain de fusion doivent être parfaitement protégés par le gaz. Une quantité trop faible de gaz ne permet pas de créer l'atmosphère protectrice nécessaire et au contraire, une quantité trop élevée de gaz absorbe de l'air dans l'arc électrique.

- Appuyez sur le bouton du brûleur.
- Tournez la vis de réglage située sur la partie inférieure de la valve de réduction, jusqu'à ce que le débitmètre indique le débit souhaité, puis relâchez le bouton. La valeur optimale de débit est de 10 -15 l/min.
- Après une mise hors service prolongée de l'appareil, il convient de souffler la conduite avec du gaz frais.

7.4.8. Introduction du fil de soudage dans le brûleur

👉 Avertissement 👉 Lors de l'introduction du fil, ne dirigez jamais le brûleur vers vos yeux !

- Le brûleur doit être fixé à l'appareil à l'aide du connecteur fig. 4, pos. 34. Démontez la buse de gaz du brûleur.
- Dévissez la filière de courant.
- Mettez l'appareil en marche à l'aide de l'interrupteur principal.
- Appuyez sur le bouton du brûleur, le fil de soudage est introduit dans le brûleur.
- Après la sortie du fil du tube du brûleur, vissez la filière de courant et la tuyère de gaz.
- Avant de souder, pulvérisez l'espace dans la tuyère et la filière de courant avec un spray de séparation, ce qui permet d'éviter que les éclaboussures n'adhèrent.

7. Ensuite, vous pouvez commencer le procédé de soudage.

7.5 FIL TUBULAIRE – CHOIX DE LA POLARITE MIG/MAG DU BRULEUR DE SOUDAGE

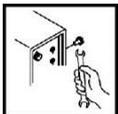
Pour le soudage avec le fil plein, il est nécessaire d'avoir la polarité positive (+) sur le brûleur de soudage. L'appareil est fourni par défaut avec la polarité positive du brûleur. Pour le soudage par fil tubulaire auto-protecteur, il est nécessaire d'avoir sur le brûleur MIG/MAG la polarité négative (-).

Procédé pour le modèle MAN:

1. Desserrez la vis sur le terminal (+) fig. 4, pos. 32.
2. Vissez solidement le câble du terminal (+) pos. 32 ainsi que les rondelles au terminal (-), pos. 31.
3. Branchez le câble de mise à la terre au raccord rapide (+), fig. 1, pos. 18.
4. Procédé pour le modèle SYN:
5. Contrairement à la représentation sur l'image 4, l'appareil SYN est équipé de trois terminaux. Le terminal central est interconnecté avec le connecteur du brûleur. Il est relié par défaut par un pont avec le potentiel (+). En cas de soudure par fil tubulaire, interconnectez le terminal central par pont avec le terminal (-) – à l'aide d'un tournevis cruciforme. Serrez bien. Branchez ensuite le câble de mise à la terre au raccord rapide (+), fig. 1, pos. 18.

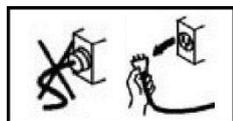
8. MAINTENANCE

NE PAS ALTÉRER L'APPAREIL.



Les opérations de maintenance doivent être effectuées par un personnel technique qualifié.

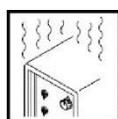
Utiliser uniquement des pièces de rechange fournies par le fabricant pour les opérations de maintenance de l'appareil.



1. Débrancher l'appareil du secteur avant de l'ouvrir et de procéder à une quelconque opération de maintenance.

2. Attendre au moins 5 minutes après l'arrêt de la machine avant de l'ouvrir et d'accéder aux composants électriques. Même lorsque l'appareil est éteint et débranché du secteur, il y a cependant à l'intérieur des parties sous tension du fait de la charge des condensateurs.

3. Vérifier à l'aide d'un multimètre que la tension présente sur les cosses des condensateurs électrolytiques est inférieure à 60 Vcc avant de toucher des composants électriques.



4. Si la machine vient d'être éteinte après une longue durée d'utilisation, certains composants internes peuvent être très chauds.



5. L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Mettre le bracelet de poignet de mise à la terre avant de manipuler les cartes électroniques.

8.1 MAINTENANCE PERIODIQUE

1. Tous les 3 mois



2. Ouvrir la machine et la nettoyer l'intérieur avec un jet d'air comprimé déshumidifié.
3. **NE PAS UTILISER DE L'AIR COMPRIMÉ PRÉSENTANT UNE PRESSIION TROP ÉLEVÉE. LES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES POURRAIENT ÊTRE ENDOMMAGÉS**



4. Vérifier si le conducteur de protection du cordon d'alimentation (fil jaune/vert) est raccordé à la carrosserie et si les vis/connecteurs de fixation à prise rapide ne sont pas desserrés..
5. Vérifier si le revêtement protecteur des câbles de soudage n'est pas endommagé.
6. Nettoyer et serrer les branchements éventuellement desserrés (prises de soudage, serre-câble, vis de la carrosserie, etc.).
7. Vérifier que le ventilateur ne soit pas bloqué.
8. Vérifier que les conduits d'aération ne sont pas bouchés.
9. Vérifier qu'il n'y ait pas de stagnation ou de fuite de liquide à l'intérieur de l'appareil.
10. Contrôler le bon état du cordon d'alimentation. En cas de remplacement du cordon d'alimentation :
11. Vérifier si le câble est adapté au type d'application prévue et s'il est conforme aux normes nationales et locales.
12. Vérifier que le câble soit dimensionné conformément au courant effectif d'alimentation maximum $I_{1\text{eff}}$.
13. Vérifier que le câble mesure au moins 2 m de long à partir du point de sortie du boîtier.
14. Pour nettoyer la carrosserie, ne pas utiliser de liquides solvants qui pourraient abîmer les étiquettes adhésives, les parties en plastique et en caoutchouc.

8.2 MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE

1. L'endommagement du boîtier en plastique ou métallique peut compromettre la sécurité de l'appareil, du fait de la diminution de la distance entre la carrosserie et les parties sous tension, et favoriser la pénétration de la poussière et de l'humidité. Remplacer les pièces qui sont gravement endommagées.
2. Les organes mécaniques en mouvement doivent toujours être protégés

par des tôles de protection permettant d'éviter tout contact accidentel. En cas d'opérations de maintenance et/ou de remplacement de pièces mécaniques nécessitant le retrait des dispositifs de sécurité, remettre toujours en place les protections telles qu'elles ont été fournies par le fabricant.

9. SERVICE

9.1 GARANTIE

Cette garantie met en œuvre la responsabilité, que la machine livrée soit conforme aux normes et aux exigences techniques en vigueur au moment de l'achat et durant la période de garantie. La responsabilité pour des défauts apparus sur la machine dans la période de garantie ouvre droit à une réparation gratuite réalisée par le service SAV du fabricant de la machine ou par une société agréée par le fabricant.

Cette garantie s'étale sur une période de 24 mois à compter de la date d'achat de la machine. La période de garantie commence par la date de la réception de la machine par l'acheteur, ou par la date de la livraison possible. Le temps du traitement d'une réclamation justifiée est exclu de la durée de garantie.

La garantie n'est valable que si la machine a été utilisée correctement et conformément à sa destination. La garantie ne couvre pas les défauts dus à l'endommagement et l'usage excessif, dus au traitement insuffisant des défauts semblants légers, inobservation des obligations du propriétaire, son utilisation inappropriée ou son aptitude insuffisante, inobservation des conditions de l'utilisation conformément au mode d'emploi par l'utilisateur et la maintenance, l'utilisation d'autres pièces que d'origine, surcharges de machine, même temporaire. Pour la maintenance de la machine, n'utiliser que les pièces de rechange d'origine.

Dans la période de garantie, toutes les modifications ou changements, pouvant effectuer les fonctions de la machine, sont interdites.

Les droits de garantie doivent s'appliquer immédiatement après l'apparition des vices de fabrication, auprès du fabricant ou du vendeur.

En cas de remplacement d'une pièce par le fabricant, la pièce défectueuse reste à la propriété du fabricant.

Une varistance est montée sur la prise d'alimentation, celui-ci protège la machine contre la sur-tension. En cas d'une sur-tension prolongée ou des chocs des tensions excessives, il peut se détruire. La garantie ne couvre pas ce type de défaut.

9.2 RÉPARATIONS DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE OU APRES CELLE-CI

1. Les réparations sont effectuées par le SAV du fabricant ou par les sociétés agréées par le fabricant.
2. Un traitement professionnel est appliqué même en cas de réparations après la période de garantie.

10. RECYCLAGE DE L'ÉLECTROMÉNAGER



Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques en fin de vie doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Pour les utilisateurs de l'Union Européenne :

Pour le recyclage des équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre vendeur ou fournisseur de la machine.