

# SPEEDTEC 320CP SPEEDTEC 320CP Push Pull

---

## MANUEL D'UTILISATION



FRENCH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**MERCI** d'avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.

- Vérifier que ni l'équipement, ni son emballage, ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée au revendeur.
- Noter ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de l'équipement. Le nom du modèle ainsi que les références et numéros de série figurent sur la plaque signalétique du produit.

Nom du modèle:

.....

Référence et numéro de série:

.....

Date et lieu d'achat:

.....

## INDEX

Spécifications techniques.....	1
Informations sur la conception ÉCO .....	2
Compatibilité électromagnétique (EMC) .....	4
Sécurité .....	5
Instructions d'installation et d'utilisation .....	7
WEEE .....	24
Pièces de rechange .....	24
REACH.....	24
Emplacement des centres de service agréés.....	24
Schéma électrique.....	24
Accessoires .....	25

# Spécifications techniques

NOM	INDEX
<b>SPEEDTEC 320CP</b>	<b>K14168-1</b>
<b>SPEEDTEC 320CP PUSH PULL</b>	<b>K14168-2</b>
PRIMAIRE	
Alimentation primaire	400 V +/-20%
Fréquence d'alimentation primaire	50/60 Hz
Consommation primaire efficace	12 A
Consommation primaire maximum	18,7 A
Fusibles primaire recommandés	16 A Gg
Puissance apparente maximum	13,1 kVA
Puissance active maximum	12,1 kW
Puissance active en mode veille (IDLE)	26 W
Efficacité au courant maximum	0,86
Facteur de puissance au courant maximum	0,91
Cos Phi	0,99
SECONDAIRE	
Tension à vide (selon la norme)	74 V
Plage de soudage MIG	10 V / 50 V
Plage de soudage électrode enrobée	15 A / 320 A
Facteur de marche à 100% (Cycle 10 minutes à 40°C)	220 A
Facteur de marche à 60% (Cycle 6 minutes à 40°C)	280 A MIG / 270 A MMA
Facteur de marche au courant maximum à 40°C	320 A (40%)
DEVIDOIR	
Galets	4 galets
Vitesse de dévidage	0,5 – 25,0 m/min.
Plage diamètre fil	0,6 à 1,2 mm
Poids, taille de la bobine de fil	300 mm / 20 kg maximum
Pression de gaz maximum	5 bar
DIVERS	
Dimensions (L x l x h)	743 x 335,4 x 533,75 mm
Poids	37 kg
Température de fonctionnement	58,4 kg
Température de fonctionnement	- 10°C/+40°C
Température de stockage	- 20°C/+55°C
Connectique torche	“ Européen ”
Indice de protection	IP 23
Classe d'isolation	H
Norme	60974-1, 60974-5 oraz 60974-10

# Informations sur la conception ÉCO

L'équipement a été conçu conforme à la Directive 2009/125/EC et au Règlement 2019/1784/EU.

Efficacité et consommation au régime de ralenti :

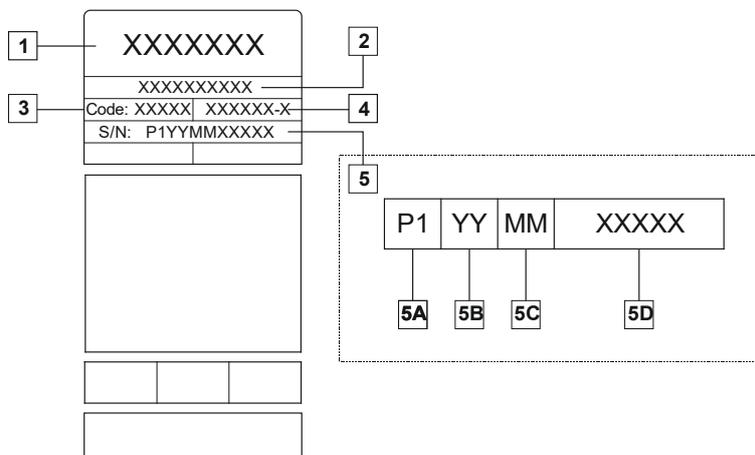
Numéro	Nom	Efficacité à la consommation au régime maximum / consommation au régime de ralenti	Modèle équivalent
K14168-1	SPEEDTEC 320CP	85% / 28W	Aucun modèle équivalent
K14168-2	SPEEDTEC 320CP PUSH PULL	85% / 28W	Aucun modèle équivalent

L'état de régime de ralenti se produit lorsque la condition spécifiée dans le tableau qui suit est présente

ÉTAT DE RÉGIME DE RALENTI	
État	Présence
Mode MIG	X
Mode TIG	
Mode STICK	
Après 30 minutes d'inactivité	
Ventilateur désactivé	X

La valeur d'efficacité et de consommation en état de régime de ralenti a été mesurée selon la méthode et dans les conditions définies dans la norme de produit EN 60974-1:20XX.

La plaque d'identification indique le nom du fabricant, le nom du produit, le code, la référence du produit, le numéro de série et la date de fabrication.



Où :

- 1- Le nom et l'adresse du fabricant
- 2- Le nom du produit
- 3- Le code
- 4- La référence du produit
- 5- Le numéro de série
  - 5A- pays de fabrication
  - 5B- année de fabrication
  - 5C- mois de fabrication
  - 5D- numéro progressif différent pour chaque machine

Utilisation de gaz typique pour équipement **MIG/MAG**:

Type de matériau	Diamètre du fil [mm]	Électrode positive CC		Dévidage du fil [m/mn]	Gaz de protection	Débit du gaz [l/mn]
		Courant [A]	Tension [V]			
Acier à faible teneur en carbone	de 0,9 à 1,1	de 95 à 200	de 18 à 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO <sub>2</sub> 25 %	12
Aluminium	de 0,8 à 1,6	de 90 à 240	de 18 à 26	5,5 – 9,5	Argon	de 14 à 19
Acier inoxydable austénitique	de 0,8 à 1,6	de 85 à 300	de 21 à 28	3 - 7	Ar 98 %, O <sub>2</sub> 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	de 14 à 16
Alliage de cuivre	de 0,9 à 1,6	de 175 à 385	de 23 à 26	6 - 11	Argon	de 12 à 16
Magnésium	de 1,6 à 2,4	de 70 à 335	de 16 à 26	4 - 15	Argon	de 24 à 28

**Procédé TIG :**

Dans le procédé de soudage TIG, l'usage de gaz dépend de la section de la buse. Pour les torches les plus utilisées :

Helium : 14-24 l/mn.

Argon : 7-16 l/mn.

**Avertissement :** Un débit excessif entraîne une turbulence dans le débit de gaz susceptible d'aspirer les contaminants atmosphériques dans le bain de soudage.

**Avertissement :** Un vent latéral ou un courant d'air peut perturber la couverture de gaz de protection. Le cas échéant, pour économiser le gaz de protection, utiliser un écran pour bloquer le flux d'air en question.



**Fin de vie**

Une fois la vie du produit terminée, il doit être éliminé pour être recyclé conformément à la Directive 2012/19 / UE (DEEE). Des informations sur le démantèlement du produit et les matières premières critiques (MPC) présentes dans le produit sont consultables sur <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

# Compatibilité électromagnétique (EMC)

01/11

Ce poste de soudage a été conçu conformément aux directives et normes en vigueur. Cependant, il peut encore générer des perturbations électromagnétiques susceptibles d'affecter d'autres systèmes, de télécommunication (téléphone, radio, télévision) par exemple, ou d'autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans les systèmes affectés. Veiller à lire et comprendre cette section afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet équipement.



## AVERTISSEMENT

Cet appareil a été conçu pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des précautions particulières doivent être respectées. L'opérateur doit installer et utiliser cet appareil conformément aux instructions de ce manuel. Si des perturbations électromagnétiques se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'aide de Lincoln Electric si besoin est.

À condition que l'impédance du système à basse tension public au point de couplage habituel soit inférieure à 97 mΩ, cet équipement est conforme aux normes IEC 61000-3-11 et 61000-3-12 et peut être connecté à des systèmes publics à basse tension. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultation avec l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'impédance du système est conforme aux restrictions d'impédance.

Avant d'installer l'équipement, l'opérateur doit vérifier tous les dispositifs de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Prendre en considération ce qui suit :

- Les câbles d'alimentation et de soudage, les câbles de commande et téléphoniques qui se trouvent dans la zone de travail ou à proximité de celle-ci et de la machine.
- Les émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Les ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Les équipements de sécurité et de contrôle utilisés dans des processus industriels. Les équipements d'étalonnage et de mesure.
- Les dispositifs médicaux tels que stimulateurs cardiaques et prothèses auditives.
- Vérifier l'immunité électromagnétique des équipements fonctionnant dans la zone de travail ou à proximité. L'opérateur doit s'assurer que tous les appareils de la zone sont compatibles. Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires.
- Les dimensions de la zone de travail à prendre en considération dépendent de la configuration de la zone et des autres activités qui s'y pratiquent.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par l'appareil.

- Raccorder l'appareil au réseau électrique conformément aux consignes du présent manuel. Si des perturbations se produisent, il peut être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation électrique.
- Utiliser des câbles de soudage être aussi courts que possible et regroupés. Si possible, raccorder la pièce à souder à la terre afin de réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit vérifier que le raccordement à la terre de la pièce à souder ne cause pas de problèmes ou de conditions de fonctionnement dangereuses pour le personnel et les équipements.
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour certaines applications.



## AVERTISSEMENT

Ce produit répond à la classe A de la classification CEM selon la norme EN 60974-10 sur la compatibilité électromagnétique. Il est donc conçu pour être utilisé uniquement dans un environnement industriel.



## AVERTISSEMENT

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est destinée au grand public. Dans ces endroits, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.





## AVERTISSEMENT

Cet appareil doit être utilisé par du personnel qualifié. Veiller à ce que toutes les procédures d'installation, d'utilisation, d'entretien et de réparation ne soient effectuées que par une personne qualifiée. Il est nécessaire de lire et de comprendre ce manuel avant d'utiliser cet appareil. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'appareil ou à des blessures graves voire mortelles. Il est nécessaire de lire et de comprendre les explications des symboles de sécurité figurant ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas de détérioration due à une installation incorrecte, à un manque d'entretien ou à une utilisation anormale.

	<p><b>AVERTISSEMENT</b> : ce symbole indique que les consignes doivent être respectées pour éviter tout risque de blessure grave, voire mortelle, ou de détérioration de cet appareil. L'utilisateur doit assurer sa propre protection et celle d'autrui vis-à-vis des risques de blessures graves ou mortelles.</p>
	<p><b>LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS</b> : lire et comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le soudage à l'arc peut être dangereux. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'équipement ou à des blessures graves, voire mortelles.</p>
	<p><b>UNE ÉLECTROCUTION PEUT ÊTRE MORTELLE</b> : les équipements de soudage sont sous haute tension. Ne jamais toucher l'électrode, la pince de terre ou les pièces à souder raccordées lorsque cet équipement est sous tension. L'utilisateur doit s'isoler de ces éléments.</p>
	<p><b>ÉQUIPEMENTS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</b> : couper l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du boîtier à fusibles avant toute intervention sur cet équipement. Relier cet équipement à la terre conformément à la réglementation locale en vigueur.</p>
	<p><b>ÉQUIPEMENTS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</b> : vérifier régulièrement l'état des câbles d'alimentation, de soudage et de terre. En cas de détérioration de l'isolant, remplacer le câble immédiatement. Ne pas poser le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur toute autre surface en contact avec la pince de terre afin d'éviter tout risque d'allumage accidentel d'un arc.</p>
	<p><b>LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX</b> : tout courant électrique circulant dans un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (EMF). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec certains stimulateurs cardiaques. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs d'un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.</p>
	<p><b>CONFORMITÉ CE</b> : cet équipement est conforme aux directives de la Communauté européenne.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</small></p>	<p><b>RAYONNEMENT OPTIQUE ARTIFICIEL</b> : conformément aux exigences de la directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, cet équipement est classé en catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'équipements de protection individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum conformément à la norme EN 169.</p>
	<p><b>LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX</b> : le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter de les respirer, et utiliser une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.</p>
	<p><b>LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER</b> : pour souder ou observer un soudeur, utiliser un masque avec un filtre approprié pour protéger les yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc. Afin de protéger leur peau, le soudeur et ses assistants doivent porter des vêtements appropriés fabriqués dans des matériaux robustes et ignifuges. Protéger les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables appropriés et en les avertissant de ne pas regarder l'arc et de ne pas s'y exposer pendant le soudage.</p>

	<p><b>LES ÉTINCELLES PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION</b> : éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne pas souder sur des réservoirs, fûts, containers ou matériaux... avant de s'être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. Ne jamais utiliser cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.</p>
	<p><b>LES MATÉRIAUX SOUDÉS PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES</b> : le soudage dégage beaucoup de chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les zones de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utiliser des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux dans la zone de travail.</p>
	<p><b>LES BOUTEILLES DE GAZ PEUVENT EXPLOSER</b> : n'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs fonctionnant correctement et correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne pas déplacer les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode, la pince de terre ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin des zones « à risque » : sources de chaleur, étincelles.</p>
<p><b>HF</b></p>	<p><b>ATTENTION</b> : La haute fréquence utilisée pour l'allumage sans contact en soudage TIG (GTAW) peut produire des interférences avec les équipements informatiques insuffisamment protégés, les centres informatiques et les robots industriels, pouvant conduire à une panne complète du système. Le soudage TIG (GTAW) peut produire des interférences avec les réseaux téléphoniques électroniques et la réception radio et TV.</p>
	<p><b>POIDS SUPÉRIEUR À 30 kg</b> : Déplacer cet équipement avec précaution et avec l'aide d'une autre personne. Soulever seul cette machine peut être dangereux pour votre santé.</p>
	<p><b>LE BRUIT PENDANT LE SOUDAGE PEUT ÊTRE DANGEREUX</b> : l'arc de soudage peut être bruyant et atteindre 85 dB ceci pendant 8 heures de travail par jour. Les soudeurs qui utilisent les appareils de soudage doivent obligatoirement porter des protections pour les oreilles. L'employeur doit effectuer des contrôles et des mesures des facteurs dangereux pour la santé.</p>
	<p><b>SÉCURITÉ</b> : cet équipement est conçu pour fournir de l'énergie électrique destinée à des opérations de soudage effectuées dans des environnements présentant un risque accru d'électrocution.</p>

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou des améliorations à la conception sans qu'il soit tenu simultanément de mettre à jour le manuel d'utilisation.

# Instructions d'installation et d'utilisation

## Description Générale

**SPEEDTEC 320CP/ PP** est un kit de soudage manuel qui permet:



- les soudages MIG/MAG avec arc court, arc court de vitesse, arc de pulvérisation, mode de pulsation normal avec des courants allant de 15 A à 320 A.
- SPEEDTEC 320CP/ PP travaille avec le refroidisseur d'eau COOLARC 46.
- d'utiliser différents types de fil
  - en acier, acier inoxydable, aluminium et fils spéciaux
  - des fils solides et fourrés
  - les sections allant de 0,6-0,8 - 1,0-1,2 mm.

## Composants du groupe de soudage

Le groupe de soudage contient 4 composants principaux:

1. la source d'alimentation comprend le câble principal (5 m) sans fiche
2. le kit de tuyau de gaz (2 m)
3. le câble de masse (3 m)
4. les rouleaux de fil solide V1.0/V1.2
5. une clé USB contenant le manuel d'instructions

L'équipement recommandé que l'utilisateur peut acheter est indiqué au chapitre Accessoires.

Lire attentivement l'ensemble de cette section avant d'installer ou d'utiliser le poste de soudage.



### AVERTISSEMENT

Les poignées en plastique ne sont pas conçues pour élinguer l'appareil.

La stabilité du poste de soudage n'est garantie que jusqu'à une inclinaison maximale de 15°.

## Emplacement et environnement

Ce poste de soudage peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement durable.

- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Stocker l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air dans les aérations du poste. Ne pas le couvrir avec du papier, des vêtements ou tissus lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saletés et de poussière dans l'appareil.
- L'appareil possède un indice de protection IP23. Veiller à ce qu'il ne soit pas mouillé et ne pas le placer sur un sol humide ou détrempé.
- Placer le poste de soudage loin d'équipements radiocommandés. Son utilisation normale pourrait en affecter le bon fonctionnement et entraîner des dommages matériels ou des blessures. Se reporter au chapitre « Compatibilité électromagnétique » de ce manuel.
- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C.

## Facteur de marche et surchauffe

- Le facteur de marche correspond à un pourcentage de 10 minutes à une température ambiante de 40°C pendant lesquelles le poste peut fonctionner à la valeur nominale sans surchauffe.
- En cas de surchauffe, l'appareil s'arrête et le témoin indiquant une surchauffe s'allume. Laisser refroidir l'appareil pendant 15 minutes.
- Diminuer l'ampérage, la tension ou le facteur de marche avant de recommencer à souder.

## Mise en service

Le générateur est composé de la façon suivante:



1. Face avant
2. Raccord européen
3. Prise additionnelle pour le raccord de la torche à 2 potentiomètres ou de la commande à distance
4. Prise câble de masse et inversion de polarité
5. Porte dévidoir
6. Axe bobine
7. Bouton purge gaz
8. Bouton d'alimentation en fil froid
9. Moteur dévidage

## Raccordement de l'alimentation

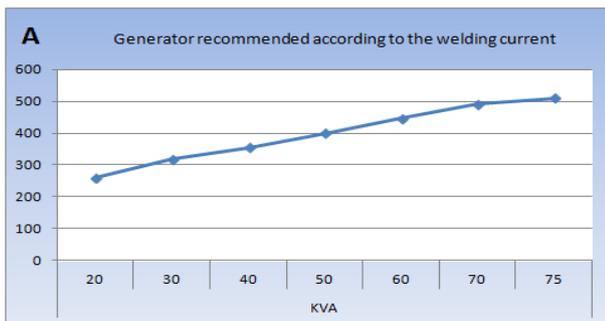
### AVERTISSEMENT

Le branchement de l'appareil de soudage au réseau d'alimentation ne doit être effectué que par un électricien qualifié. L'installation de la fiche électrique sur le cordon d'alimentation et le raccordement de l'appareil de soudage doivent être effectués en respectant les normes et règlements nationaux et locaux appropriés.

Vérifier la tension d'alimentation, le nombre de phases et la fréquence du courant électrique alimentant cet appareil avant de le mettre sous tension. Vérifier le raccordement des fils de terre entre l'appareil et la source d'alimentation. Le poste de soudage SPEEDTEC 320 CP/ PP ne peut être raccordé qu'à une prise d'accouplement mise à la terre.

Les tensions d'entrée sont de 3x400V, 50/60 Hz. Pour plus d'informations sur l'alimentation d'entrée, consultez la section relative aux spécifications techniques de ce manuel et la plaque signalétique de l'appareil.

Assurez-vous que la puissance disponible au réseau est appropriée pour le fonctionnement normal de l'appareil. Le type de protection et les sections de câbles sont indiqués dans le chapitre Spécifications techniques de ce manuel.



### AVERTISSEMENT

Le poste de soudage peut être alimenté par un groupe électrogène d'une puissance supérieure d'au moins 30 % à la puissance d'entrée du poste de soudage. Voir Chapitre « Spécifications Techniques »

### AVERTISSEMENT

Lorsque le poste de soudage est alimenté par un générateur, veuillez à éteindre le poste de soudage en premier, avant d'arrêter le générateur afin d'éviter toute détérioration de celui-ci!

#### Pour mettre en place le fil :

- Mettre le générateur hors tension.
- Ouvrir la porte du dévidoir [5] et s'assurer qu'elle ne puisse pas retomber.
- Dévisser l'écrou de l'axe bobine [6].
- Introduire la bobine de fil sur l'axe. S'assurer que l'ergot de l'axe [6] est bien en place sur la bobine.
- Visser l'écrou [6] sur l'axe en le tournant dans le sens indiqué par la flèche.
- Abaisser le levier [9] pour libérer les contre-galets.
- Prendre l'extrémité du fil de la bobine et couper la partie tordue.
- Redresser les 15 premiers centimètres de fil.
- Introduire le fil par le guide-fil de la platine.
- Abaisser les contre-galets [9] et remonter les leviers.
- Ajuster la pression des contre-galets sur le fil.

#### Avance fil

Le bouton avance fil [8] permet de faire avancer le fil dans la torche. Le fil avance 1s à la vitesse minimale puis la vitesse augmente progressivement jusqu'à la valeur de consigne vitesse fil, limitée à 12 m/min. La consigne peut être modifiée à tout moment. La vitesse est représentée sur la face avant du poste.

Pour faire avancer le fil dans la torche  
Maintenir appuyer le bouton avance fil [8].

La vitesse de dévidage peut être modifiée avec le codeur en face avant.

Pour remplir le circuit gaz ou régler le débit du gaz  
Appuyer sur le bouton purge gaz [7].

#### Pièces d'usure du dévidoir

Les pièces d'usure du guide fil, dont le rôle est de guider et de faire avancer le fil de soudage, doivent être adaptées au type et au diamètre du fil de soudage utilisé. D'autre part, leur usure peut affecter les résultats de soudage. Si c'est le cas, il est nécessaire de les remplacer. S'il vous plaît se référer au paragraphe 5.5 afin de choisir les pièces d'usure du guide fil.

#### Raccordement torche

LA TORCHE DE SOUDAGE MIG SE RACCORDE À L'AVANT DE LA PARTIE DÉVIDAGE, APRÈS S'ÊTRE ASSURÉ QU'ELLE SOIT BIEN ÉQUIPÉE DES PIÈCES D'USURES CORRESPONDANTES AU FIL QUI VA ÊTRE UTILISÉ POUR LE SOUDAGE.

Pour cela se reporter à la notice accompagnant la torche.

#### Raccordement du gaz

La sortie gaz est placée à l'arrière du générateur. Il suffit de raccorder cette dernière à la sortie du détendeur sur la bouteille de gaz

- Mettre la bouteille de gaz sur le chariot à l'arrière du générateur et fixer la bouteille à l'aide de la sangle.
- Ouvrir légèrement puis refermer le robinet de la bouteille pour évacuer éventuellement les impuretés.
- Monter le détendeur/débitmètre.
- Raccorder le tuyau gaz livré avec le faisceau du dévidoir sur la sortie du détendeur.

En soudage, le débit de gaz devra se situer entre 10 et 20l/min.

### AVERTISSEMENT

Veiller à bien arrimer la bouteille de gaz sur le chariot en mettant en place la sangle de sécurité.

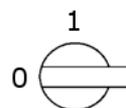
#### Mise en marche

L'interrupteur général est situé à l'arrière du générateur. **La mise en fonctionnement se fait en basculant cet interrupteur.**

### NOTE

Ne jamais basculer l'interrupteur en cours de soudage.

A chaque démarrage le générateur affiche la version logicielle et la puissance reconnue et le cas échéant l'option connectée.



# Instructions d'emploi

## Fonctionnalités de la face avant



Afficheur gauche tension, Afficheur Droit : courant /vitesse fil/ épaisseur

1

Affichage de sélection du mode soudage

2

Bouton de sélection du mode soudage

3

Commutateur de sélection procédé de soudage

4

Voyant « mesure » identifiant les valeurs affichées (pré-affichage, soudage et post-soudage)

5

Voyant « mode programme actif »

6

Codeur pour le réglage tension et la navigation

7

Codeur pour le réglage du courant, de la vitesse fil, épaisseur et navigation

8

Voyant affichage courant, vitesse fil, épaisseur

9

Bouton sélection pré-affichage et gestion de programme

10

Commutateur de sélection gaz, diamètre fil et nature du fil

11

## Calibrer le générateur



**Etape 1:** Placer le sélecteur sur la position SETUP et rentrer dans le setup **CO**nFIG par appui sur le bouton OK .

**Etape 2:** Sélectionner le paramètre **CaL** avec le codeur gauche et sélectionner **On** avec le codeur droit

**Etape 3:** Appuyer sur le bouton OK  en face avant, l'afficheur indique **triGER**.

**Etape 4:** Enlever la buse de la torche.

**Etape 5:** Couper le fil.

**Etape 6:** Mettre en contact la pièce et le tube contact.

**Etape 7:** Appuyer sur la gâchette.

**Etape 8:** L'afficheur indique la valeur de L. (inductance faisceau)

**Etape 9:** A l'aide du codeur droit affichage de la valeur de R. (résistance faisceau)



**Etape 10:** Sortir du SETUP

### **AVERTISSEMENT**

Cette opération est impérative afin d'obtenir un soudage de qualité. En cas de changement de polarité cette étape est à refaire.

## Affichage et Utilisation

### Mode synergique

The Current, Voltage and Thickness values listed for each wire feed speed setting are provided for information purposes only. They correspond to measurements under given operating conditions, such as position, length of the end section (flat position welding, butt welding).

The units current/voltage displayed correspond to the average measured values, and they may differ from the theoretical values.

### Indicateur de mesure des valeurs affichées:

Eteint: Pré-affichage.

Allumé: Affichage des valeurs mesurées en soudage (Valeur moyenne).

Clignotant: Mesure en cours de soudage.

### Choix fil, diamètre, gaz, procédé

A l'aide du commutateur correspondant, choisir la nature du fil, le diamètre du fil, le gaz utilisé et le procédé.

Le choix de la matière détermine les valeurs des diamètres, gaz et procédés disponibles.

Si la synergie n'existe pas, le poste affiche nOt SYn GAS SYn, dIA SYn ou Pro SYn.

### Sélection du mode de soudage, de la tension d'arc, et du pré-affichage

Sélectionnez le mode de soudage 2T, 4T, point, synergique ou manuel en utilisant le bouton poussoir



La longueur d'arc peut-être modifiée avec le codeur gauche (7) et le pré-affichage soudage est réalisé avec le codeur droit [8]. La sélection des réglages pré-

soudage est effectuée avec le bouton OK .

### Mode manuel

Ceci est le mode de dégagement du générateur de soudage. Les paramètres réglables pour ce dernier sont la vitesse fil, la tension d'arc et le réglage fin.

Dans ce mode, seule la valeur de la vitesse du fil est affichée.



### Mode SETUP

#### Accès au SETUP:

Le SETUP est uniquement accessible hors soudage, par la face avant sur la 1ère position du commutateur « diamètre de fil ».

Le SETUP comporte 2 groupes de MENUS:

'CYCLE' → Réglages phases du cycle

'COnFIG' → Configuration du générateur

#### Réglage du SETUP:

Position SETUP, il faut sélectionner CYCLE ou COnFIG

avec le bouton OK .

Tourner le codeur de gauche pour faire défiler les paramètres.

Tourner le codeur de droite pour les régler.

Pas de départ soudage dans ce mode, toute modification est sauvegardée à la sortie du menu SETUP.

Paramètres accessible dans le menu CONFIG				
Afficheur gauche	Afficheur droit	Pas	Défaut	Description
GrE	On -;OFF – Aut		Aut	Configuration du groupe de refroidissement. 3 états possibles : - On : Toujours actif, le groupe fonctionne continuellement - OFF : Toujours désactivé, le groupe est désactivé - Aut : Mode automatique, Le groupe est piloté par le générateur
ScU	nc – no - OFF		OFF	Sécurité du groupe de refroidissement. 3 états possibles : - nc : Normalement fermé, - no : Normalement ouvert, - OFF : Désactivé
Unit	US – CE		CE	Unité affichée pour la vitesse et l'épaisseur du fil: - US: unité en pouces - CE: unité de compteur
CPT	OFF– 0,01 – 1,00	0,01 s	0,30	Temps de maintien de la gâchette pour l'appel programme (Seulement en 4T). Utilisable uniquement sur les programmes 50 to 99.
PGM	no – yES		No	Active / Désactive le mode gestion des programmes
PGA	OFF – ; 000 – 020 %	1%	OFF	Réglage des plages de soudage limitable pour les paramètres suivants: Vitesse fil, longueur d'arc, Dynamisme d'arc, Réglage fin en pulsé. Fonctionnel uniquement lorsque la gestion du programme est activé et programmes sont verrouillées
AdjJ	Loc – rC		Loc	Sélectionner le réglage Vitesse du fil et tension d'arc: - Loc: Local sur la source d'alimentation - rC: télécommande ou potentiomètre de torche
CAL	OFF – on		OFF	Étalonnage de la torche et du câble de masse
L	0 – 50	1 uH	14	Réglage de l'inductance du câble / Affichage
r	0 – 50	1 Ω	8	Réglage de la résistance du câble / Affichage
SoF	no – yES		No	Mise à jour logicielle.
FAC	no – yES		No	Paramètres usine. Sélectionner YeS va provoquer une réinitialisation des paramètres par défaut d'usine lors de menu sortie SETUP 
Paramètres accessible dans le menu CYCLE				
Afficheur gauche	Afficheur droit	Pas	Défaut	Description
tPt	00.5 – 10.0	0,1 s	0,5	Temps de point. En mode Spot et en mode manuel, le Hot Start, évanouissement et séquenceur ne peuvent être modifiés
PrG	00.0 – 10.0	0,1 s	0,5	Temps de pré-gaz
tHS	OFF – 00.1 – 10.0	0,1 s	0,1	Temps de Hot start
IHS	-- 70 – 70	1 %	30	Courant de Hot start (Vitesse fil). En X% ± du courant de soudage
UHS	-- 70 – 70	1 %	0	Tension de Hot start. En X% ± de la longueur d'arc
dYn	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Réglage fin en court-circuit
rFP	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Réglage fin en pulsé
dyA	00 – 100	1	50	Dynamisme d'amorçage à l'électrode
tSE	OFF – 0.01 – 2.50	0,01 s	OFF	Temps séquenceur (Seulement en mode synergique)
ISE	---90 + 90	1 %	30	Niveau du séquenceur. En X% ± du courant de soudage
dSt	OFF – 00.1 – 05.0	0,1 s	OFF	Temps d'évanouissement.
DdSI	-- 70 – 00.0	1 %	-- 30	Courant d'évanouissement. (Vitesse fil).En X% ± du courant de soudage
dSU	-- 70 – 70	1 %	0	Tension d'évanouissement. En X% ± de la longueur d'arc
Pr	0.00 – 0.20	0,01 s	0,05	Temps d'anti-collage
PrS	Nno – yES		no	Activation du mode Pr-Spray
PoG	00.0 – 10.0	0,05 s	0,05	Temps de post-gaz

### Mode gestion de programme

**SPEEDTEC 320CP / PP** permet de créer, stocker et modifier jusqu'à 99 programmes de soudage directement sur le panneau avant depuis le programme 01 jusqu'au programme 99. Cette fonction est active en passant le paramètre PGM de no à YES dans le menu CONFIG.

P00 est le programme de travail dans n'importe quel état. (Mode de gestion du programme activé ou désactivé). Lorsque le générateur fonctionne sur ce programme, l'indicateur « JOB » LED est éteint.  Tous les commutateurs sont accessibles dans ce mode, ils seront utilisés pour définir les programmes.

P01 à P99 sont les programmes enregistrés, seulement si le mode de gestion du programme est activé. Lorsque la source d'alimentation fonctionne sur ces programmes, l'indicateur « JOB » est allumé. Dans ce mode, les commutateurs de processus de soudage, diamètre du fil, du gaz et des métaux ne sont pas disponibles. Quand un programme sélectionné a été modifié, l'indicateur « JOB » clignote.

### Créer et enregistrer un programme:

Le paragraphe explique comment créer, modifier et enregistrer un programme de soudage. Ci-dessous est expliqué le menu couramment utilisé.

1. Activer le mode de gestion du programme : SETUP  → PGM → put YES → exit SETUP 
2. Configurez votre programme avec des commutateurs puis appuyez longtemps sur le bouton OK 
3. L'écran affiche un message comme suit:



### Appel programme à la gâchette

Cette fonction permet le chainage de 2 à 10 programmes. Cette dernière est disponible en mode 4T uniquement, le mode gestion de programme doit être activé également.

### Chainage de programmes:

Cette fonction appel programme fonctionne avec les programmes P50 à P99 par dizaine.

- P50→P59 ; P60→P69 ; P70→P79 ; P80→P89 ; P90→P99

Sélectionnez le premier programme avec lequel vous voulez commencer votre chaîne. Puis lors du soudage, à chaque appui sur la gâchette, le programme changera.

Pour chaîner moins de 10 programmes, dans le programme suivant la fin de boucle désirée mettre un paramètre différent (Comme la synergie ou le cycle de soudage).

Il est possible de régler le temps de maintien gâchette afin



de détecter un changement de programme :

SETUP → CPT → Sélectionner valeur de 1 à 100 → exit



SETUP

**Exemple:** Créer une liste programmes de P50 à P55 (6 programmes).

- Dans le programme P56, sélectionner un cycle de soudage ou une synergie différente de P55 dans le but de finir la chaîne.
- Sélectionner le programme P50 (Premier programme pour démarrer le soudage)
- Soudage
- Chaque fois que la gâchette sera actionnée, La source de puissance changera de programme jusque P55. Lorsque que la chaîne sera finalisée, le générateur reprendra à P50.

## Raccordements des éléments de soudage

Le branchement des câbles de soudage se fait au moyen de fiches à débranchement rapide Twist Mate™. Se reporter aux chapitres ci-dessous pour plus d'informations sur les branchements selon les procédés de soudage utilisés (électrode enrobée (MMA) ou TIG).

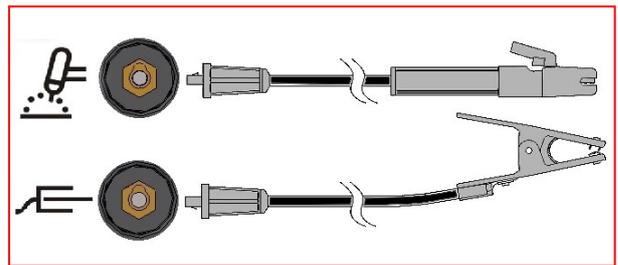
Borne (+) : borne de sortie positive.

Borne (-) : borne de sortie négative.

### Soudage à l'électrode enrobée (MMA)

Déterminer tout d'abord la polarité appropriée de l'électrode en fonction de l'électrode à utiliser. Consulter la fiche technique des électrodes pour obtenir ces informations. Ensuite, brancher les câbles de soudage aux bornes de sortie de l'appareil en respectant la polarité appropriée.

L'exemple ci-dessous illustre la méthode de branchement pour une application en courant continu et polarité positive (DC+). Brancher le câble de l'électrode à la borne positive (+) et la pince de masse à la borne négative (-). Introduire le connecteur de façon à ce que la clé soit alignée sur la rainure et tourner d'environ 1/4 de tour vers la droite. Ne pas trop serrer. Pour une application en courant continu et polarité négative (DC -), changer les branchements de câble sur l'appareil de façon à ce que le câble de l'électrode soit branché sur (-) et la pince de masse soit branchée sur (+).

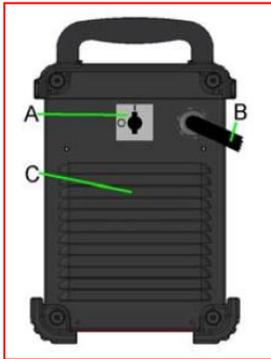


### Raccordement d'une commande à distance



Voir la section Accessoires pour connaître les références de commandes à distance utilisables. Si une commande à distance est utilisée, elle devra être branchée sur la prise de commande à distance située sur le panneau frontal du poste. L'appareil détecte automatiquement la commande à distance, la LED REMOTE s'allume et le poste passe en mode « à distance ». Voir plus loin pour plus d'informations.

## Autres commandes et caractéristiques



**A** : interrupteur Marche/Arrêt : mise en marche / Arrêt de l'appareil.

**B** : câble d'alimentation : à connecter au réseau d'alimentation.

**C** : ventilateur. L'appareil dispose d'un circuit interne F.A.N. (Fan As Needed (Ventilateur sur besoin), le ventilateur est automatiquement mis en route et arrêté. Cette fonction permet de réduire l'entrée de poussières dans la machine et de réduire la consommation électrique. À la mise en marche de la machine, le ventilateur tourne. Celui-ci continue de tourner tant que l'appareil est en service. Le ventilateur s'arrête automatiquement si l'appareil ne soude pas pendant plus de cinq minutes.

**D** : le branchement du refroidisseur d'eau SPEEDTEC 320CP/ PP fonctionne avec le refroidisseur d'eau COOLARC 46 (voir le chapitre Accessoires).

### AVERTISSEMENT

Lisez et comprenez le manuel d'utilisation avant de connecter le refroidisseur à l'alimentation électrique. Avant de brancher le refroidisseur, lisez le manuel d'utilisation du dévidoir.



Le **COOLARC 46** est alimenté par une source d'alimentation de soudage en utilisant une prise à 9 broches.

La tension d'alimentation est de 400V, 50/60Hz. Assurez-vous que la tension d'alimentation de l'appareil correspond à la tension nominale du refroidisseur.

Pour raccorder le refroidisseur à eau **COOLARC 46** à la source d'alimentation :

- Éteindre le poste de soudage et débrancher la fiche d'alimentation.
- Retirer le capuchon de la prise d'alimentation du refroidisseur à eau.
- Insérer la fiche 9 broches du câble d'alimentation du refroidisseur à eau dans la prise d'alimentation du refroidisseur à eau [13].

### AVERTISSEMENT

Ne pas mettre la source d'alimentation de soudage sous tension lorsqu'elle est raccordée à un refroidisseur si le réservoir n'est pas plein et que le flexible de la torche/du pistolet est débranché du groupe de refroidissement. Le non respect de cet avertissement peut entraîner des dommages internes au groupe de refroidissement.

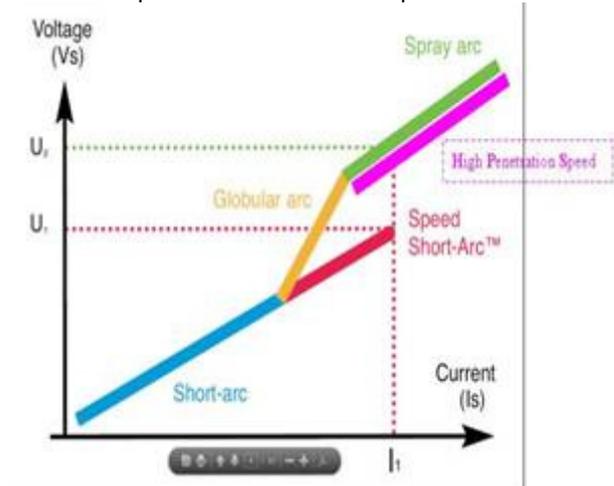
## Présentation DES procédés de soudage

Pour les aciers au carbone et inoxydable, le **SPEEDTEC 320CP / PP** possède 2 types de short arc :

- le short arc « doux » ou « lisse »
- le short arc « dynamique » ou « SSA »

LE MIG PULSE EST UTILISABLE SUR TOUS LES METAUX (ACIER, INOX, ALU) AVEC LES FILS PLEINS COMME AVEC CERTAINS FILS FOURRES. IL EST PARTICULIEREMENT RECOMMANDE POUR LES INOX ET ALUMINIUM CAR LA SUPPRESSION DES PROJECTIONS ET L'EXCELLENTE FUSION DES FILS EN FONT LE PROCEDE IDEAL.

Caractéristique d'arc de la source de puissance



### Le short arc « doux » ou « lisse » (SA)

Le short arc « doux » apporte une diminution très importante des projections en soudage des aciers au carbone, ce qui entraîne une forte réduction des coûts de parachèvement

Il améliore l'aspect des cordons de soudage grâce à un meilleur mouillage du bain de fusion.

Le short arc « doux » permet de souder en toute position. Une augmentation de vitesse de fil permet de passer en spray arc mais ne permet pas d'éviter le passage en régime globulaire.

### Forme d'ondes du short arc doux



### NOTE

le short arc « doux » est légèrement plus énergétique que le short arc « dynamique ». De ce fait, le short arc « dynamique » pourrait être préféré au short arc « doux » pour le soudage de tôles très fines ( $\leq 1$  mm) ou pour le soudage des passes de pénétration.



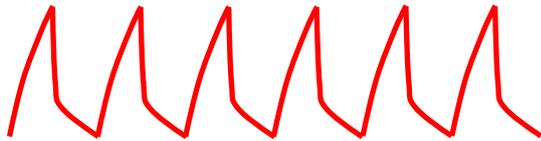
## Le short arc « dynamique » ou « Speed Short Arc » (SSA)

Le short arc « dynamique » ou « SSA » rend plus souple le soudage des aciers au carbone et inoxydable et permet d'absorber les variations des mouvements de la main du soudeur, par exemple lors du soudage en position. Il permet aussi de mieux compenser les écarts de préparation des tôles.

En augmentant la vitesse de dévidage du fil, le régime SA passe naturellement au régime SSA, en évitant le régime globulaire.

Grâce à la rapidité de contrôle de l'arc et à une programmation adéquate, le **SPEEDTEC 320CP / PP** étend artificiellement le domaine du Short Arc vers des intensités plus élevées : c'est le domaine du speed short arc.

### Forme d'ondes du short arc dynamique



En supprimant le régime d'arc « globulaire » qui est caractérisé par des grosses projections adhérentes et une énergie plus élevée qu'en short arc, le speed short arc permet :

- d'avoir moins de déformations pour une intensité de soudage élevée dans la plage habituelle du régime « globulaire » ;
- de réduire le nombre de projections par rapport au régime globulaire ;
- d'obtenir un bel aspect du cordon ;
- de diminuer les émissions de fumées par rapport aux régimes usuels (jusqu'à 25% en moins) ;
- d'avoir une bonne pénétration de forme arrondie ;
- de souder en toutes positions.



### NOTE

Les programmes CO<sub>2</sub> utilisent automatiquement et uniquement le short arc « doux » sans donner accès au speed short arc. Le short arc « dynamique » ne convient pas au soudage sous CO<sub>2</sub>, l'arc étant instable.



## Le Mig Pulsé NORMAL

Le transfert de métal dans l'arc se fait par détachement de gouttes grâce à des impulsions de courant. Le microprocesseur calcule, pour chaque vitesse de fil, tous les paramètres du Mig Pulsé afin d'obtenir un excellent résultat en soudage et à l'amorçage.

- Les avantages du Mig Pulsé sont les suivants :
- réduction des déformations pour une intensité de soudage élevée dans la plage habituelle des régimes « globulaire » et spray arc
- toutes positions de soudage
- excellente fusion des fils inox et alu
- suppression quasi-totale des projections donc des travaux de parachèvement
- bel aspect du cordon
- diminution des émissions de fumées par rapport aux régimes usuels et même speed short arc (jusqu'à 50% en moins).

Les programmations de pulsé pour les Inox des **SPEEDTEC 320CP / PP** permettent de supprimer les petites projections qu'il peut y avoir sur tôles fines avec des vitesses de dévidage de fil très faibles. Ces « billes » sont dues, en particulier, à la légère pulvérisation du métal lors du détachement de goutte ; ce phénomène est plus ou moins important selon la nature et la provenance des fils.

Ces programmations pour les Inox ont été améliorées pour les faibles intensités en apportant plus de souplesse d'utilisation lors du soudage de tôles fines en Mig Pulsé.

Le soudage des tôles fines inox (1 mm) en Mig Pulsé avec un fil de Ø 1 mm sous M12 ou M11 est tout à fait recommandé (30A moyens possibles).

Sur le plan de l'aspect des joints, les **SPEEDTEC 320CP/PP** donnent une qualité comparable à celle obtenue en TIG.

## Cycles de soudage avancés

### Cycle 2 temps

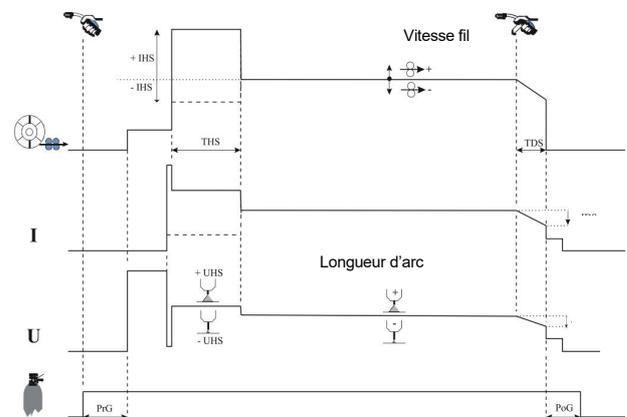
L'appui sur la gâchette provoque le dévidage, le pré gaz et l'établissement du courant de soudage. Lorsque l'on relâche la gâchette, le soudage s'arrête.

Le cycle Hot Start est validé par le paramètre **ths=OFF**



dans le sous-menu cycle général du SETUP. Il permet de commencer le soudage par un pic de courant facilitant l'amorçage.

L'évanouissement permet de terminer le cordon de soudeur par un niveau de soudage décroissant.



### Cycle 4 temps

Le premier appui sur la gâchette démarre le pré gaz puis le Hot Start. Lorsque la gâchette est relâchée, on démarre le soudage.

Si pas de HOTSTART activé, il part directement en soudage après le pré gaz. Dans ce cas le relâchement gâchette (2ème temps) n'aura aucun effet, et on restera en cycle de soudage

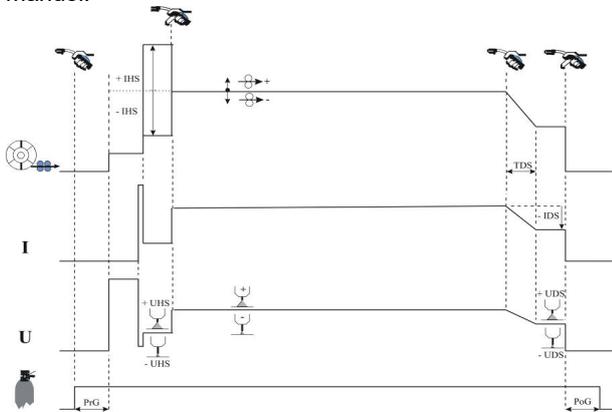
L'appui sur la gâchette en phase de soudage (3ème Temps) permet de contrôler la durée d'évanouissement selon la temporisation programmée.

Si pas d'évanouissement, on passe directement en post Gaz, (programmé dans le setup) dès le relâchement de la gâchette.

En mode 4T, le relâchement de la gâchette stoppe l'anti-crater si l'évanouissement est ACTIF.

Si l'évanouissement est INACTIF, le relâchement de la gâchette arrête le POST-GAZ.

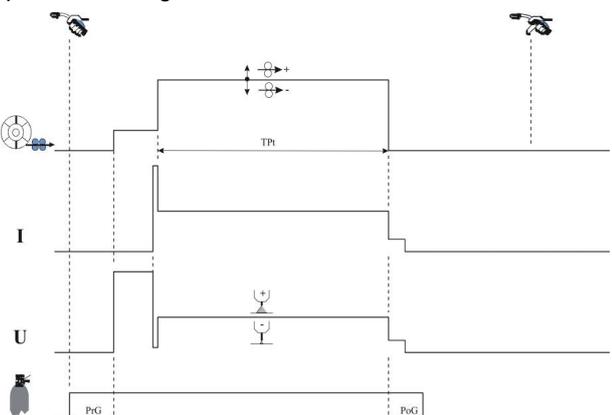
Il n'y a pas de HOT START et d'évanouissement en mode manuel.



### Cycle Point

L'appui sur la gâchette provoque le dévidage, le pré gaz et l'établissement du courant de soudage. Le relâchement de la gâchette arrête le soudage avant la fin du temps de point.

Le réglage du Hot Start, de l'évanouissement ou du séquenceur est impossible. A la fin de la temporisation de point, le soudage s'arrête.



### Cycle Séquenceur

Le séquenceur est validé par le paramètre « tSE ≠ Off »



dans le sous menu cycle spécifique du SETUP

Pour y accéder :

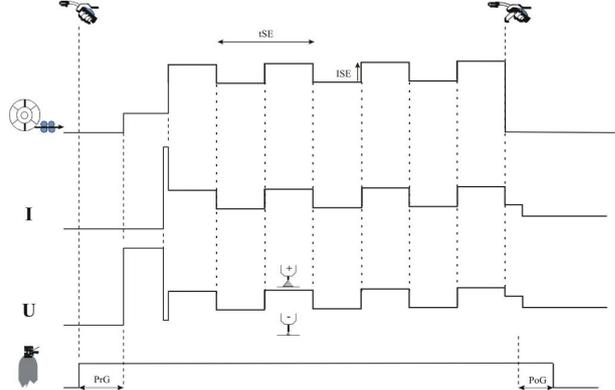
Le paramètre « tSE » apparaît dans le sous menu « CYCLE ».

Régler ce paramètre entre 0 et 9.9 s

tSE : Durée des 2 paliers si ≠ Off

ise : courant du 2<sup>ème</sup> palier en % du 1er palier

SEULEMENT EN MODE SYNERGIE, CYCLE 2T OU 4T



### Le réglage fin

(paramètre à régler dans le setup cycle « rFP »):

En soudage pulsé le réglage fin permet d'optimiser l'endroit du détachement de la goutte, en fonction des différences sur les compositions des fils et des gaz utilisés.

Lorsque l'on voit dans l'arc de fines projections qui peuvent venir adhérer à la tôle, il faut modifier le réglage fin vers des valeurs négatives.

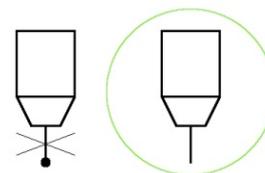
S'il y a apparition d'un transfert de grosses gouttes dans l'arc, il faut modifier le réglage fin vers des valeurs positives.

En mode Lisse (arc court), la réduction du réglage fin permet de réaliser un mode de transfert plus dynamique et la possibilité de souder tout en réduisant l'énergie transportée au bain de soudage en raccourcissant la longueur de l'arc.

Un réglage fin supérieur provoque une augmentation de la longueur de l'arc. Un arc plus dynamique facilite le soudage dans toutes les positions, mais a l'inconvénient de provoquer davantage de projections.

### Le PR-spray ou affûtage fil

La fin des cycles de soudage peut être modifiée afin d'empêcher la formation d'une boule au bout du fil. Cette action sur le fil procure un réamorçage quasi-parfait. La solution adoptée est d'injecter un pic de courant en fin de cycle ce qui permet d'avoir une extrémité de fil pointue.



### NOTE

Ce pic de courant en fin de cycle n'est pas toujours souhaitable : par exemple, lors du soudage de tôles fines, ce dispositif peut générer un cratère.

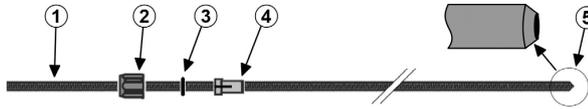
## Soudage manuel MIG/MAG avec torche Push-Pull (K14168-2 uniquement)

La torche Push-Pull est connectée à l'avant de la source d'alimentation.

Cela permet le soudage d'alliages légers avec un diamètre de fil allant de 1,0 mm à 1,6 mm.

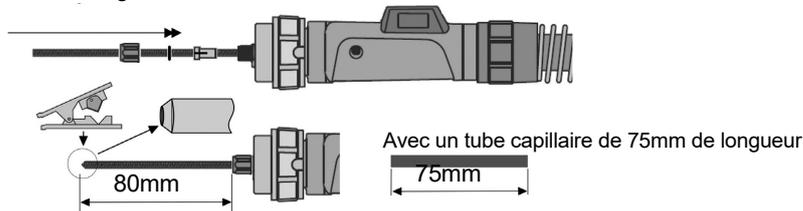
### Instructions de montage

#### 1. Préparation de la gaine



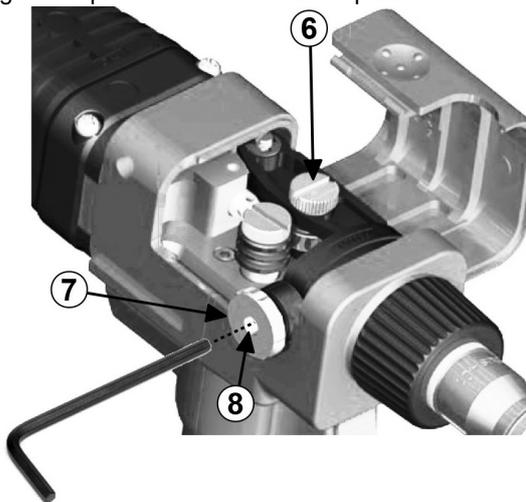
- S'assurer que la pince (4), la bague (3) et le bouchon sont en place (2).
- Donner une forme conique à la gaine sur le côté de la torche (5) à l'aide d'un outil approprié (p. ex. : un taille-crayon, une lime).

#### 2. Installation de la gaine dans la torche



- Dérouler et étendre le faisceau de torche sur une surface plate.
- Insérer la gaine dans le faisceau et s'assurer qu'elle est complètement insérée à l'intérieur du pistolet.
- Positionner la pince (4) et la bague (3). Resserrer le bouchon (2) sur le connecteur de torche.
- Couper la longueur de la gaine à la sortie à 80mm.
- Donner une forme conique à l'extrémité de la gaine à l'aide d'un outil approprié (p. ex. : un taille-crayon, une lime).
- Remarque : l'utilisation d'un tube capillaire permet un passage plus rigide de la gaine dans la pièce MIG.

#### 3. Réglage de la pression de la broche de presse



- En mode de fonctionnement normal, la roue dentée (7) qui maintient le boîtier en place doit être vissée à fond.
- Le réglage doit être réalisé avec une vis de réglage (8).

Procéder de la manière qui suit pour régler la pression de la broche de presse :

- Dévisser la vis de réglage (8) afin que la broche de moteur commence à glisser.
- Resserrer progressivement la vis de réglage (8) de nouveau afin d'empêcher le glissement de la broche de moteur.
- Ne jamais serrer la vis de réglage à fond (8).

Liste des synergies

COURT ARC				
	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1,2 mm
Steel	M21	M21	M21	M21
	M14	M14	M14	M14
	M20	M20	M20	M20
	/	C1	C1	C1
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	I1	I1
Al	/	/	/	I1
AlMg3	/	/	I1	I1
AlMg4,5 Mn	/	/	I1	I1
AlMg5	/	/	I1	I1
Cupro SI	/	I1	I1	I1
Cupro Alu	/	/	I1	I1
F CAW	/	/	M21	M21
RCW SD 100	/	/	M21	M21
	/	/	C1	C1
MCW : SD 200	/	/	M21	M21
BCW : SD 400	/	/	/	M21
	/	/	/	C1

PULSE				
	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1,2 mm
Steel	/	M21	M21	M21
	/	M14	M14	M14
	/	M20	M20	M20
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	I1	I1
Al	/	/	/	I1
AlMg 3,5	/	/	I1	I1
AlMg4,5 Mn	/	/	I1	I1
AlMg5	/	/	I1	I1
Cupro SI	/	/	I1	I1
Cupro Alu	/	/	I1	I1
MCW SD 200	/	/	/	M21
BCW SD 400	/	/	/	M21

**NOTE**

Pour tout autre synergie, veuillez contacter notre agence commerciale la plus proche.

<b>TABLE DES GAZ</b>	
Description sur le générateur	Nom du gaz
CO2	C1
Ar(82%) / CO2(18%)	M21
Ar(92%) / CO2(8%)	M20
Ar / CO2 / O2	M14
Ar / CO2 / H2	M11
Ar(98%) / CO2(2%)	M12
Ar / He / CO2	M12
Ar	I1

<b>TABLE DES GAZ</b>	
Description sur le générateur	Désignation
Steel	Steel Solid wire
F CAW	Cored wire for Zn coated steel
CrNi	Stainless steel solid wire
AlSi	
Al.	
AlMg3	Aluminium solid wire
AlNi4,5Mn	
AlMg5	
CuproSi	Copper Silicium solid wire
CuproAl	Copper Aluminium solid wire
BCW	Basic core wire
MCW	Metal core wire
RCW	Rutil core wire

## Procédure de dépannage

**Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées.**

CAUSES	REMEDES
<b>GENERATEUR SOUS TENSION ET AFFICHEURS DE FACE AVANT ETEINTS</b>	
Alimentation du générateur	VERIFIER L'ALIMENTATION RESEAU (ENTRE CHAQUE PHASE)
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E01-ond</b>	
DEPASSEMENT DU COURANT MAXIMUM A L'AMORÇAGE	APPUYER SUR OK POUR ACQUITTER LE DEFAUT. SI CE DERNIER PERSISTE CONTACTER LE SERVICE APRES VENTE
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E02 inu</b>	
UNIQUEMENT AU DEMARRAGE DU GENERATEUR. MAUVAISE RECONNAISSANCE DE LA SOURCE DE PUISSANCE. Connectique interne en défaut	Vérifier que la nappe entre la carte primaire et la carte cycle commande est bien connectée.
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E07 400</b>	
Tension réseau non adaptée	Vérifier que la tension réseau entre chaque phase est comprise entre 320V et 480V. Sinon faites vérifier votre installation électrique
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E24 SE<sub>n</sub></b>	
Connectique interne en défaut	VERIFIER QUE LE CONNECTEUR B9 EST BIEN CONNECTE SUR LA CARTE CYCLE (SINON PAS DE MESURE DE TEMPERATURE LA SONDE THERMIQUE EST HORS SERVICE, VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE APRES VENTE
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E25 -C</b>	
Surchauffe de la source de puissance Défaut ventilation	Laisser refroidir le générateur Le défaut disparaît de lui-même au bout de quelques minutes VERIFIER QUE LA VENTILATION FONCTIONNE CORRECTEMENT
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E33-MEM-LIM</b> Ce message indique que la mémoire interne n'est plus opérationnelle	
Mauvais fonctionnement durant la sauvegarde Composant en défaut	APPELER LE SERVICE APRES VENTE.
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E43 brd</b>	
Carte électronique en défaut	Appeler le service après vente.
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E50 H2o</b>	
Groupe de refroidissement en défaut	VERIFIER LA CONNECTIQUE DU GROUPE. CONTROLLER LE GROUPE DE REFROIDISSEMENT (TRANSFORMATEUR, POMPE...) SI AUCUN GROUPE N'EST BRANCHE, DESACTIVER LE  PARAMETRE DANS LE MENU SETUP
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E63 IMO</b>	
Défaut mécanique	GALETS PRESSEUR TROP SERRE. GAINÉ DE DEVIDAGE ENCRASSEE. FREIN AXE DE BOBINE DE DEVIDAGE TROP SERRE.
<b>AFFICHAGE DU MESSAGE E65-Mot</b>	
Connectique défectueuse Défaut mécanique Alimentation du générateur	Vérifier le raccordement de la nappe codeur sur le moteur du dévidoir. VERIFIER QUE L'ENSEMBLE DEVIDAGE N'EST PAS BLOQUE. Vérifier le raccordement de l'alimentation moteur. Vérifier F2 (6A) sur la carte alimentation auxiliaire.

### AFFICHAGE DU MESSAGE E-71-PRO-DIA-MET-GAS

Sélecteur HMI PROCESS-DIAMETER-METAL-GAS en défaut | Tourner le sélecteur pour déverrouiller, et appeler le service après vente si toujours en défaut

### AFFICHAGE DU MESSAGE SiE PUL

Reconnaissance onduleur en défaut | Appeler le service après vente

### AFFICHAGE DU MESSAGE I-A-MAHX

Courant maximum délivrable par le générateur atteint | Réduire la vitesse fil ou la longueur d'arc.

### AFFICHAGE DU MESSAGE bPX-on

Message indiquant que le bouton OK  ou le bouton ANNULER  est maintenu enfoncé à des moments inattendus | Appuyer sur le bouton  pour déverrouiller, et appeler le service client si toujours en défaut

### AFFICHAGE DU MESSAGE SPEXXX

L'alimentation du fil est toujours activée involontairement | Vérifier que le bouton d'alimentation du fil n'est pas bloqué  
Vérifiez la connexion de ce bouton et de la carte électronique

### AFFICHAGE DU MESSAGE LOA DPC

Le logiciel UPDATE par PC est activé involontairement | Arrêter et démarrer la source d'alimentation, et appeler le service client si toujours défaut

### DEFAUT GACHETTE

Ce message est généré lorsque la gâchette est appuyée à un moment ou cela pourrait démarrer un cycle de soudage de façon involontaire. | Gâchette appuyée avant la mise sous tension du générateur ou pendant le reset d'un défaut

### PAS DE PUISSANCE DE SOUDAGE AUCUN MESSAGE ERREUR

Câble de puissance non connecté | Vérifier le raccordement du câble de masse et de la torche  
Défaut générateur | EN SELECTION ELECTRODE ENROBEE VERIFIER LA PRESENCE D'UNE TENSION ENTRE LES BORNES DE SOUDAGE A L'AVANT DU GENERATEUR. SI PAS DE TENSION PRESENTE, CONTACTEZ LE SERVICE APRES VENTE.

### QUALITÉ DE SOUDAGE

Mauvaise calibration | Vérifier les paramètres de réglage fin (RFP = 0)  
Changement de torche et/ou de câble de masse ou de pièces à souder | Refaire une calibration. (Assurez-vous du bon contact électrique du circuit de soudage)  
Instabilité ou variations en soudage | Vérifier que le mode séquenceur n'est pas actif. Vérifier le hotstart et l'évanouissement.  
Plage de réglage restreinte | Sélectionnez le mode manuel, la limitation étant imposée par une loi synergique.  
Mauvaise alimentation du générateur | SI VOUS UTILISEZ LA RC JOB VERIFIEZ QUE VOUS N'AVEZ PAS ACTIVE LA FONCTION LIMITATION DE REGLAGE INHERENTE AU MOT DE PASSE.  
Eclatement du fil à l'amorçage | Vérifier le raccordement des 3 phases d'alimentation. Vérifier que la tension d'alimentation est au moins égale à 360V entre phase phases.

### AUTRES

Fil collé dans le bain ou au tube contact | OPTIMISER LES PARAMETRES D'EXTINCTION D'ARC, PR-SPRAY ET LE POST RETRACT  
Affichage message triG à la mise sous tension | A LA MISE SOUS TENSION DU POSTE, SI LA GACHETTE EST ACTIVE, L'AFFICHAGE INDIQUE TTRIG

**Si le problème persiste, vous pouvez procéder au RESET des paramètres usine. Pour cela, poste éteint, sélectionnez la position setup sur le commutateur de face avant puis appuyez sur la touche OK  et maintenez-la enfoncée tout en démarrant le générateur. ATTENTION, pensez à relever vos paramètres programmes car après cette manipulation, l'ensemble des programmes mémorisés est effacé. Si le RESET usine ne résout pas votre problème veuillez contacter le service après vente.**

## Transport & Levage

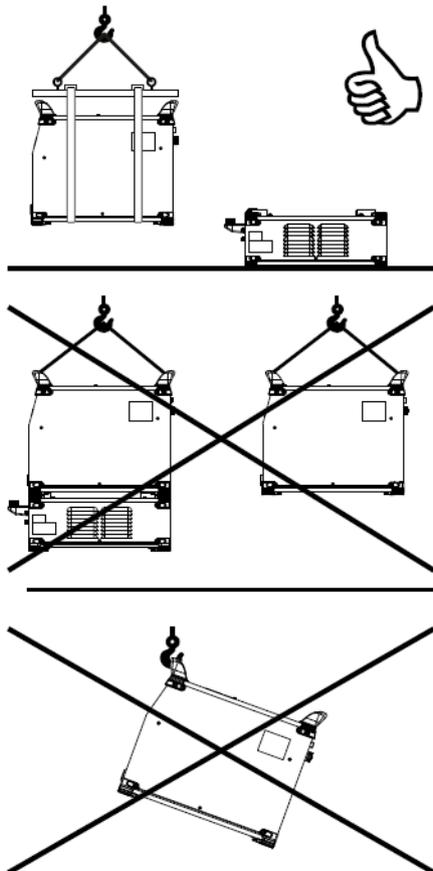


### ⚠ AVERTISSEMENT

La chute du matériel risque d'occasionner des blessures et d'endommager l'appareil.

Lors du transport et du levage avec une grue, respecter les règles suivantes :

- Le Poste de Soudage n'inclut pas le boulon à œil qui peut être utilisé pour transporter ou lever l'appareil.
- Pour le levage, utiliser un engin de levage d'une capacité appropriée.
- Pour le levage et le transport, utiliser une traverse et au minimum deux courroies.
- Lever le poste de soudage seul, sans bouteille de gaz, refroidisseur et dévidoir, et/ou d'autres accessoires.



## Maintenance

### Généralités

Deux fois par an, en fonction de l'utilisation du dispositif, inspecter ce qui suit :

- propreté de la source d'alimentation
- raccordements électriques et de gaz
- Effectuer l'étalonnage des réglages de courant et de tension.
- Vérifier les connexions électriques des circuits d'alimentation, de contrôle et d'alimentation électrique.
- Vérifier l'état de l'isolation, des câbles, des raccords et des tuyaux.
- Effectuer un nettoyage à l'air comprimé

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais entreprendre un nettoyage interne ou dépannage du poste sans s'être assuré au préalable que le poste est effectivement débranché du réseau.

Démonter les panneaux du générateur et aspirer les poussières et particules métalliques accumulées entre les circuits magnétiques et les bobinages du transformateur.

Le travail sera exécuté avec un embout plastique afin de ne pas endommager les isolants des bobinages.

A chaque mise en route de l'installation et avant toute intervention technique SAV, vérifier que :

- les bornes de puissance ne soient pas mal serrées.
- qu'il s'agit de la bonne tension d'alimentation réseau.
- le débit du gaz.
- l'état de la torche.
- la nature et le diamètre du fil.

### Torche

VERIFIER REGULIEREMENT LE BON SERRAGE DES CONNEXIONS ASSURANT L'AMENEE DU COURANT DE SOUDAGE, LES CONTRAINTES MECANQUES ASSOCIEES AUX CHOCS THERMIQUES CONTRIBUENT A DESSERRER CERTAINES PIECES DE LA TORCHE NOTAMMENT :

- tube contact
- câble coaxial
- lance de soudage
- connecteur rapide

Vérifier le bon état du joint équipant l'olive d'amenée de gaz.

Eliminer les projections entre le tube contact et la buse d'une part, entre la buse et la jupe d'autre part.

L'élimination des projections est d'autant plus facile qu'elle est faite à des intervalles de temps rapprochés.

Il faut éviter d'utiliser un outil dur qui rayerait les surfaces de ces pièces favorisant l'accrochage ultérieur des projections.

Vérifier régulièrement le bon serrage des connexions assurant l'amenée du courant de soudage, les contraintes mécaniques associées aux chocs thermiques contribuent à desserrer certaines pièces de la torche notamment :

Les tubes contacts sont prévus pour un usage prolongé. Ils sont toutefois usés par le passage du fil, l'alésage devient donc supérieur à la tolérance admise pour un bon contact entre le tube et le fil.

On constate la nécessité d'en effectuer le changement lorsque les conditions de transfert de métal deviennent instables, le réglage des paramètres étant par ailleurs normal.

### Galets et guides fils

CES ACCESSOIRES ASSURENT, DANS DES CONDITIONS D'UTILISATION NORMALES, UN SERVICE PROLONGE AVANT DE NECESSITER LEUR ECHANGE.

Il arrive cependant qu'après un temps d'utilisation, une usure exagérée ou un colmatage dû à un dépôt adhérent, se manifeste.

Pour minimiser ces effets négatifs, il est bon de veiller à l'état de propreté de la platine.



#### AVERTISSEMENT

Nous vous recommandons de contacter notre service après-vente pour toute opération d'entretien ou réparation. Toute intervention sur le poste effectuée par des personnes non autorisées invalidera la garantie du fabricant.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail. Signaler immédiatement tous dommages visibles.

- Vérifier l'intégrité des câbles et raccords, les remplacer si nécessaire.
- Veiller à la propreté de l'appareil. Utiliser un chiffon doux et pour les surfaces externes, insister particulièrement sur les ouïes de ventilateur.



#### AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir le poste de soudage et ne rien introduire dans les ouvertures. L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance et de réparation sur la machine. Après chaque réparation, les tests de sécurité appropriés doivent être faits.

### Politique d'assistance au client

Lincoln Electric fabrique et commercialise des équipements de soudage, des pièces d'usure et des outillages de coupe. Nous privilégions la satisfaction des besoins de nos clients et nous nous attachons à dépasser leurs attentes. Lincoln Electric est à votre disposition pour répondre à vos demandes de conseils et d'informations sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en fonction des meilleures informations dont nous disposons à ce moment-là. Lincoln Electric n'est pas en mesure de justifier ou de garantir ces conseils, et décline toute responsabilité concernant cette information ou ce conseil. Nous déclinons expressément toute garantie, y compris toute garantie d'adéquation pour les besoins spécifiques de tout client, concernant ces conseils ou informations. D'un point de vue pratique, nous déclinons toute responsabilité concernant la mise à jour ou la correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été fournis, et la fourniture de ces informations ou conseils ne crée pas, n'étend pas ni n'altère aucune garantie s'appliquant à la vente de nos produits.

Lincoln Electric adopte une démarche personnalisée en termes de fabrication, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent et restent de la responsabilité exclusive du client. De nombreuses variables indépendantes de la volonté de Lincoln Electric sont préjudiciables aux résultats obtenus avec l'application de ces types de méthodes de fabrication et aux exigences de maintenance.

Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression. Veuillez consulter le site [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) pour des informations mises à jour.

## WEEE

07/06



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la Directive Européenne 2012/19/CE relative aux Déchets d'Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE) et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Le propriétaire de l'équipement est invité à s'informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès des représentants locaux.

L'application de cette Directive Européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

## Pièces de rechange

12/05

### Comment lire cette liste de pièces de rechange

- Cette liste de pièces de rechange ne vaut que pour les appareils dont le numéro de code figure ci-dessous. Pour toute pièce dont la référence n'est pas indiquée, contacter le service après-vente de Lincoln Electric.
- Utiliser la vue éclatée et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction de la référence de votre équipement.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un « X » dans la colonne de cette vue éclatée (# indique un changement dans ce document).

Lire d'abord les instructions de la liste de pièces de rechange ci-dessus, puis se référer aux vues éclatées du manuel « Pièces de rechange » fourni avec le poste de soudage et qui comportent un renvoi réciproque des références.

## REACH

11/19

### Communication aux termes de l'Article 33.1 de la réglementation (CE) N° 1907/2006 – REACH.

Certaines parties à l'intérieur de ce produit contiennent :

du Bisphénol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
du cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
du plomb,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
du phénol, 4-nonyl-, ramifié	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

à plus de 0,1% en poids en matériau homogène. Ces substances figurent sur la « Liste de substances extrêmement préoccupantes et candidates à l'autorisation » de REACH.

Votre produit particulier peut contenir une ou plusieurs des substances figurant dans la liste.

Instructions pour une utilisation en toute sécurité :

- utiliser selon les instructions du Fabricant, se laver les mains après l'utilisation ;
- garder hors de portée des enfants, ne pas mettre dans la bouche,
- jeter conformément aux réglementations locales.

## Emplacement des centres de service agréés

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre d'assistance agréé Lincoln (LASF) en cas de défaut constaté durant la période de validité de la garantie offerte par Lincoln.
- Contacter votre représentant des ventes Lincoln local pour trouver un LASF ou aller sur [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Schéma électrique

Voir le manuel « Pièces de rechange » fourni avec la machine.

## Accessoires

K14105-1	COOLARC 46
W000375730	TWO-WHEELED UNDERCARRIAGE
K14096-1	FOUR-WHEELED UNDERCARRIAGE (required K14193-1)
K14193-1	CART ADAPTER KIT
K14192-1	CONTROL PANEL COVER KIT
W000275904	TÉLÉCOMMANDE (10 m, commande WFS et V)
K10158-1	ADAPTATEUR POUR BOBINE TYPE B300
<b>LINC GUN™</b>	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG GUN AIR REFROIDI
W000385860	PROMIG PP 341 Standard (8m, swan neck 45°)
W000385861	PROMIG PP 341 Potentiometer (8m, swan neck 45°)
W000385862	PROMIG PP 441W Standard (8m, swan neck 45°)
W000385863	PROMIG PP 441W Potentiometer (8m, swan neck 45°)
<b>KIT DE GALETS POUR FILS PLEINS</b>	
KP14017-0.8	GALETS D'ENTRAÎNEMENT - V0,6-0,8 DIAM 37
KP14017-1.0	GALETS D'ENTRAÎNEMENT - V0,8-1,0 DIAM 37
KP14017-1.2	GALETS D'ENTRAÎNEMENT - V1,0-1,2 DIAM 37
<b>KIT DE GALETS POUR FILS EN ALUMINIUM</b>	
KP14017-1.2A	GALETS D'ENTRAÎNEMENT - U1,0-1,2 DIAM 37
W000277622	KIT DE SOUDAGE ALUMINIUM 1,0-1,2
<b>KIT DE GALETS POUR FILS FOURRES</b>	
KP14017-1.1R	GALETS D'ENTRAÎNEMENT - VK0,9-1,1 DIAM 37