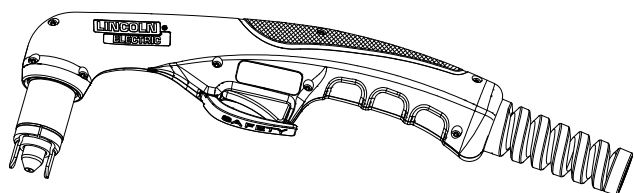


MANUEL D'INSTRUCTIONS

FLEXCUT[®] PRO AIR

À utiliser avec les numéros
de code/produit :
KP5848-12-5



Enregistrer pour référence ultérieure

Date d'achat

Code : (ex. : 10859)

Série : (ex. : U1060512345)

Table des matières

INSTALLATION.....	SECTIONA
DESCRIPTION GÉNÉRALE.....	A-1
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	A-1
SÉLECTION DE LA CONFIGURATION APPROPRIÉE.....	A-1
LIMITES ENVIRONNEMENTALES.....	A-1
CONNEXIONS DE SORTIE.....	A-2
 UTILISATION.....	 SECTIONB
PRÉCHAUFFAGE.....	B-1
RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR.....	B-2
CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DE LA CONCEPTION.....	B-2
LIMITATIONS.....	B-2
COMMANDES ET PARAMÈTRES.....	B-2
CONFIGURATIONS DES PIÈCES DE TORCHE POUR DÉCOUPE MANUELLE.....	B-3
DURÉE DE VIE DES CONSOMMABLES.....	B-6
CAPACITÉ DE DÉCOUPE.....	B-7
 ACCESSOIRES ET OPTIONS.....	 SECTIONC
ACCESSOIRES.....	C-1
 ENTRETIEN.....	 SECTIOND
QUALITÉ DE DECOUPE.....	D-1
 DÉPANNAGE.....	 SECTIONE
GUIDE DE DÉPANNAGE.....	E-1
TABEAU DE DÉPANNAGE.....	E-2
POLITIQUE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE	

SÉCURITÉ

MERCI D'AVOIR CHOISI UN PRODUIT DE QUALITÉ FABRIQUÉ PAR LINCOLN ELECTRIC

VEUILLEZ EXAMINER IMMÉDIATEMENT LE CARTON ET L'ÉQUIPEMENT AFIN DE DÉTECTER LES DOMMAGES POTENTIELS

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété est transmise à l'acheteur dès réception de l'équipement livré par le transporteur. Par conséquent, les réclamations pour les dégâts subis par le matériel au cours de l'expédition doivent être effectuées par l'acheteur auprès de la société de transport dès réception du colis.

LA SÉCURITÉ DÉPEND DE VOUS

Les équipements de soudage, de découpe et de chauffage de Lincoln sont conçus et construits de sorte à assurer la sécurité. Cependant, votre sécurité générale peut être augmentée en veillant à installer correctement l'équipement et en l'utilisant de manière réfléchie. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE CE MANUEL ET LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ DANS LEUR INTÉGRALITÉ.** Et surtout, réfléchir avant d'agir et faire preuve de vigilance.

DANGER



Cette déclaration indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT



Cette déclaration indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION



Cette déclaration indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

: Cette déclaration indique la possibilité d'endommager l'équipement si le risque potentiel n'est pas évité.

GARDEZ VOTRE TÊTE ÉLOIGNÉE DES VAPEURS



- **NE VOUS** approchez pas trop près de la soudure. Utilisez des lentilles correctrices si nécessaire pour rester à une distance raisonnable de la soudure.
- **UTILISEZ UN DISPOSITIF DE VENTILATION** ou d'évacuation près de la soudure, ou les deux, pour évacuer les fumées et gaz de votre zone de respiration et de votre environnement général.
- **DANS UNE GRANDE SALLE OU EN EXTÉRIEUR**, la ventilation naturelle peut être adéquate si vous veillez à garder votre tête éloignée des vapeurs.
- **UTILISEZ DES COURANTS D'AIR NATURELS** ou des ventilateurs pour éloigner les vapeurs de votre visage.
- **LISEZ** et respectez les consignes de la fiche de données de sécurité (FDS) et l'étiquette d'avertissement qui apparaît sur tous les conteneurs de matériaux de soudage.

Si vous développez des symptômes inhabituels, consultez votre superviseur. Peut-être que l'atmosphère du lieu de soudage et le système de ventilation doivent être vérifiés.

PORTEZ DES PROTECTIONS APPROPRIÉES POUR LES YEUX, LES OREILLES ET LE CORPS



- **PROTÉGEZ** vos yeux et votre visage avec une plaque filtrante bien ajustée et de qualité appropriée (voir ANSI Z49.1).
- **PROTÉGEZ** votre corps avec un système de protection contre les projections et les arcs électriques avec des vêtements de protection, notamment des vêtements en laine, un tablier résistant aux flammes et des gants, un pantalon en cuir et des bottes hautes.
- **PROTÉGEZ** les autres des projections, des arcs électriques et des éblouissements à l'aide d'écrans de protection ou barrières.
- **PROTÉGEZ** vos yeux et votre visage avec un casque de soudure
- **DANS CERTAINES ZONES**, une protection contre le bruit peut être nécessaire.
- **SOYEZ CERTAIN** que l'équipement de protection est en bon état.
- **À TOUT MOMENT**, portez des lunettes de protection dans la zone de travail.
- **NE PAS SOUDER, COUPER OU CHAUFFER** de conteneurs ou matériaux qui avaient été préalablement en contact avec des substances dangereuses, à moins qu'ils ne soient correctement nettoyés. Cela est extrêmement dangereux.
- **NE PAS SOUDER NI COUPER** des pièces peintes ou plaquées, sauf si des précautions particulières ont été prises, y compris des mesures de ventilation. Elles peuvent libérer des vapeurs ou des gaz très toxiques.
- **PROTÉGEZ** les bouteilles de gaz comprimé de la chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixez les bouteilles afin qu'elles ne tombent pas.
- **ASSUREZ-VOUS** que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre et qu'elles ne font pas partie d'un circuit électrique.
- **SUPPRIMEZ** tous les éléments pouvant poser des risques d'incendie de la zone de soudage.



- **AYEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SACHEZ COMMENT L'UTILISER.**

AVERTISSEMENTS DE LA PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE

AVERTISSEMENT



L'échappement du moteur diesel vous expose à des produits chimiques connus de l'État de Californie pour provoquer un cancer et des anomalies congénitales, ou autres dommages aux organes reproducteurs.

Toujours mettre en marche et faire fonctionner le moteur dans une zone bien ventilée.

Dans une zone exposée, évacuer les fumées et gaz d'échappement vers l'extérieur.

Ne pas modifier ni altérer le système d'échappement.

Ne pas laisser tourner le moteur au ralenti, sauf si nécessaire.

AVERTISSEMENT



Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, dégage des fumées ou des gaz qui contiennent des produits chimiques connus de l'État de Californie pour provoquer des malformations congénitales et, dans certains cas, un cancer. (California Health & Safety Code § 25249.5 et seq.)

Pour plus d'informations, consultez <https://www.p65warnings.ca.gov>

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX

PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES DE POTENTIELLES BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. GARDEZ LES ENFANTS À DISTANCE. LES PORTEURS DE STIMULATEUR CARDIAQUE DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER CET ÉQUIPEMENT.

Lisez et comprenez les points de sécurité importants suivants. Pour plus d'informations sur la sécurité, il est fortement recommandé d'acheter une copie du document « Safety in Welding & Cutting – ANSI Standard Z49.1 » (Sécurité dans le soudage et la découpe – Norme ANSI Z49.1) de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Floride 33135 ou de la norme CSA Standard W117.2. Une copie gratuite du livret E205 « Arc Welding Safety » (Sécurité du soudage à l'arc) est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION SONT EFFECTUÉES UNIQUEMENT PAR DES PERSONNES QUALIFIÉES.

POUR LES ÉQUIPEMENTS À MOTEUR



- Arrêtez le moteur avant tout dépannage et toute tâche de maintenance, sauf si la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.
- N'ajoutez pas de carburant à proximité d'un arc de soudage à flamme ouverte ou lorsque le moteur tourne. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de ravitailler en carburant pour éviter que le carburant renversé ne soit vaporisé et n'entre en contact avec des pièces de moteur chaudes et ne s'enflamme. Veillez à ne pas renverser de carburant lors du remplissage du réservoir. Si du carburant est renversé, essuyez-le et ne démarrez pas le moteur tant que les fumées n'ont pas été éliminées.



- Maintenez tous les dispositifs de sécurité, couvercles et dispositifs à leur place et en bon état. Gardez vos mains, cheveux, vêtements et outils éloignés des courroies en V, des engrenages, des ventilateurs et de toutes les autres pièces mobiles lors du démarrage, de l'utilisation ou de la réparation de l'équipement.
- Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité pour effectuer la maintenance requise. **RETIREZ LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ UNIQUEMENT** lorsque cela est nécessaire et remettez-les en place lorsque la tâche de maintenance nécessitant leur retrait a été terminée. Faites toujours preuve de la plus grande vigilance lorsque vous travaillez à proximité de pièces mobiles.
- **NE PLACEZ PAS** vos mains à proximité du ventilateur du moteur. Ne tentez pas de remplacer le régulateur de régime ou le tendeur en poussant sur les tiges de commande de l'accélérateur lorsque le moteur tourne.
- Pour éviter de démarrer accidentellement les moteurs à essence tout en faisant tourner le moteur ou le générateur de soudage pendant le travail de maintenance, débranchez les fils des bougies d'allumage, le bouchon du distributeur ou le câble du magnéto, le cas échéant.



- Pour éviter les brûlures, ne retirez pas le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.
- Les fumées d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un poison invisible et inodore.
- Utilisez un générateur à l'intérieur **PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.**
- **N'UTILISEZ JAMAIS** le générateur à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MÊME si les portes et fenêtres sont ouvertes.
- **À utiliser UNIQUEMENT à l'EXTÉRIEUR** et loin des fenêtres, des portes et des événements.

- Évitez les autres risques liés aux générateurs.
LISEZ LE MANUEL AVANT L'UTILISATION.

LES CHAMPS MAGNÉTIQUES ET ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX



- Le courant électrique traversant tout conducteur provoque des champs électriques et électromagnétiques localisés (EMF). Le courant de soudage et de chauffage crée des champs électromagnétiques autour des câbles et des équipements.
- Les champs EMF peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques et les soudeurs ayant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant de procéder au soudage.
- L'exposition aux champs EMF au cours du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.

Tous les soudeurs doivent utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs EMF du circuit de soudage :

- Acheminez l'électrode et les câbles de travail ensemble - Fixez-les avec du ruban adhésif lorsque cela est possible.
- N'enroulez jamais l'électrode autour de votre corps.
- Ne placez pas votre corps entre l'électrode et les câbles de travail. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de travail doit également se trouver sur votre droite.
- Connectez le câble de travail à la pièce à souder aussi près que possible de la zone à souder.
- Ne travaillez pas à côté de la source d'alimentation de soudage.

LES ÉLECTROCUTIONS PEUVENT TUER



- Les circuits de l'électrode et de travail (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la soudeuse est allumée. Ne touchez pas ces pièces « chargées » avec votre peau nue ou vos vêtements mouillés. Portez des gants secs et sans trous pour isoler vos mains.

- Isolez-vous de la zone de travail et du sol à l'aide d'une isolation sèche. Assurez-vous que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir entièrement votre zone de contact physique avec la zone de travail et le sol.

En plus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions de danger électrique (dans des endroits humides ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que des sols ou des échafaudages ; dans des espaces confinés en position assise, sur les genoux ou couchée, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec l'élément de travail ou le sol, utilisez l'équipement suivant:

- Soudeuse à courant continu CC semi-automatique (fil).
- Soudeuse manuelle CC (tige).
- Soudeuse CA avec commande de tension réduite.
- Lors d'un soudage semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine d'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chargés ».
- Assurez-vous toujours que le câble de travail présente une bonne connexion électrique avec le métal soudé. La connexion doit être aussi près que possible de la zone soudée.
- Reliez l'élément de travail ou le métal à souder à la terre en le reliant à une borne de terre électrique appropriée.
- Assurez-vous de garder le support de l'électrode, le collier de serrage, le câble de soudage et la machine de soudage en bon état de fonctionnement. Remplacez l'isolation endommagée.
- Ne plongez jamais l'électrode dans de l'eau pour la refroidir.
- Ne touchez jamais simultanément des parties électriquement « chargées » de supports d'électrode connectés à deux soudeuses car la tension entre les deux peut être le total de la tension du circuit ouvert des deux soudeuses.
- Lorsque vous travaillez au-dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de sécurité pour vous protéger d'une chute si jamais vous subissez un choc électrique.

- Voir également [LES ÉTINCELLES CAUSÉES PAR LE SOUDAGE ET LA DÉCOUPE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION](#) à la page -x et [POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE](#) à la page -xi

LES RAYONS D'ARC PEUVENT CAUSER DES BRÛLURES



- Utilisez une protection avec filtre adapté et des plaques de protection pour protéger vos yeux des étincelles et des rayons de l'arc lors du soudage ou de l'observation d'un soudage à arc ouvert. Le casque de protection et la lentille filtrante doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.
- Utilisez des vêtements adaptés fabriqués dans un matériau résistant aux flammes pour protéger votre peau et celle de vos assistants des rayons d'arc.
- Protégez les autres membres du personnel à proximité avec une protection appropriée et non inflammable et/ou avertissez-les de ne pas regarder l'arc ni s'exposer eux-mêmes aux rayons d'arc ou aux projections chaudes ou au métal chaud.

LES FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX



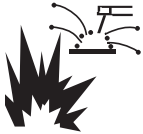
Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Évitez de respirer ces fumées et gaz. Lorsque vous soudez, gardez votre tête loin des vapeurs. Utilisez un dispositif de ventilation ou d'évacuation près de l'arc, ou les deux, pour évacuer les fumées et gaz de votre zone de respiration et de votre environnement général.

- Lors du soudage d'un matériau de surfaçage (voir instructions sur le conteneur ou SDS) ou d'acier plaqué au plomb ou cadmium et d'autres métaux ou revêtements produisant

des fumées hautement toxiques, veillez à maintenir l'exposition aussi faible que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV applicables en utilisant un dispositif d'évacuation local ou un dispositif de ventilation mécanique, sauf si les évaluations de l'exposition donnent des indications contraires. Dans des espaces confinés ou dans certaines circonstances, un respirateur peut également être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires lors du soudage sur de l'acier galvanisé.

- Le fonctionnement des équipements de contrôle des fumées de soudage est affecté par divers facteurs, notamment l'utilisation et le positionnement appropriés de l'équipement, l'entretien de l'équipement et la procédure de soudage spécifique et l'application impliquée. Le niveau d'exposition de l'ouvrier doit être vérifié lors de l'installation et périodiquement par la suite pour être certain qu'il est conforme aux limites OSHA PEL et ACGIH TLV.
- Ne soudez pas dans des endroits situés à proximité de vapeurs d'hydrocarbures chlorées provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former des phosgènes, un gaz hautement toxique et d'autres produits irritants.
- Les gaz de protection utilisés pour le soudage peuvent déplacer l'air et provoquer des blessures ou la mort. Utilisez toujours suffisamment de ventilation, en particulier dans les espaces confinés, pour assurer que l'air respirable est sans danger.
- Lisez et assurez-vous de comprendre les instructions du fabricant concernant cet équipement et les consommables à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité (FDS) et suivez les pratiques de sécurité de votre employeur. Les fiches FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de produits de soudage ou du fabricant.
- Voir aussi [POUR LES ÉQUIPEMENTS À MOTEUR](#) à la page -vii

LES ÉTINCELLES CAUSÉES PAR LE SOUDAGE ET LA DÉCOUPE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION



- Retirez les éléments pouvant poser des risques d'incendie de la zone de soudage. Si cela n'est pas possible, couvrez-les pour empêcher les étincelles causées par le soudage de provoquer un incendie. Souvenez-vous que les étincelles dues au soudage et les matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer par de petites fissures et ouvertures dans les zones adjacentes. Évitez de souder à proximité de lignes hydrauliques. Ayez un extincteur prêt à l'emploi à portée de main.
- Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site, des précautions particulières doivent être prises pour éviter les situations dangereuses. Reportez-vous à la section « **Safety in Welding and Cutting** » (ANSI Standard Z49.1) » (Sécurité dans le soudage et la découpe) (norme ANSI Z49.1) et aux informations concernant l'utilisation de l'équipement utilisé.
- Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche l'élément de travail ou le sol. Un contact accidentel peut provoquer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- Ne chauffez, ne coupez ou ne soudez pas de réservoirs, fûts ou conteneurs avant que des mesures appropriées aient été prises pour garantir que ces procédures ne provoqueront pas de vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances qu'ils contiennent. Ces substances peuvent provoquer une explosion même si les conteneurs ont été « nettoyés ». Pour plus d'informations, achetez le document « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances », **AWS F4.1** (Pratiques de sécurité recommandées pour la préparation du soudage et de la découpe des conteneurs et des tuyauteries ayant contenu des substances dangereuses, AWS F4.1) auprès de la Société

américaine de soudage (voir l'adresse ci-dessus).

- Ventilez les moulures creuses ou les conteneurs creux avant le chauffage, la découpe ou le soudage. Ils peuvent exploser.
- Les étincelles et les projections sont éjectées de l'arc de soudage. Portez des vêtements de protection exempts de graisses tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans ourlets, des chaussures hautes et un bonnet de protection sur vos cheveux. Portez des bouchons d'oreilles lorsque le soudage est effectué dans des espaces confinés. Portez toujours des lunettes de protection avec protections latérales lorsque vous vous trouvez dans une zone de soudage.
- Connectez le câble de travail à l'élément de travail aussi près que possible de la zone de soudage. Les câbles de travail connectés à la structure du bâtiment ou à d'autres emplacements éloignés de la zone de soudage augmentent la possibilité de passage du courant de soudage au travers des chaînes de levage, des câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Cela peut créer des risques d'incendie ou la surchauffe des chaînes de levage ou des câbles.
- Lisez et respectez la norme NFPA 51B** « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention des incendies pendant le soudage, la découpe et autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- N'UTILISEZ PAS** de source d'alimentation de soudage pour la fonte des tuyaux.

LES BOUTEILLES PEUVENT EXPLOSER EN CAS DE DOMMAGES



- Utilisez uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le bon gaz de protection pour le procédé utilisé et les régulateurs de fonctionnement appropriés conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.

- Maintenez toujours les bouteilles en position verticale et attachées en toute sécurité à un châssis ou un support fixe.

Les bouteilles doivent être situées :

- Loin des zones où elles peuvent être heurtées ou sujettes à des dommages physiques.
- À une distance de sécurité des opérations de soudage ou de découpe à l'arc et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- Ne laissez jamais l'électrode, le support de l'électrode ou toute autre pièce électrique « chargée » entrer en contact avec une bouteille de gaz.
- Gardez la tête et le visage éloignés de la vanne de la bouteille lors de l'ouverture de la vanne.
- Les capuchons de protection des vannes doivent toujours être en place et serrés à la main, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou connectée pour être utilisée.
- Lisez et suivez les instructions figurant sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé, et la publication CGA P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (Précautions pour la manipulation sûre des gaz comprimés dans les bouteilles), disponible auprès de la Compressed Gas Association, 14501 George Carter Chantilly, VA 20151.

une combustion. Le non-respect des instructions du fabricant de la batterie peut entraîner un incendie, des blessures et des dommages matériels en cas d'utilisation incorrecte.

- NE PAS court-circuiter, démonter, déformer ou chauffer les batteries.
- NE PAS tenter de recharger les batteries à moins qu'elles ne soient spécifiquement marquées comme « rechargeables ».
- NE PAS utiliser ou charger la batterie si elle présente des fuites, semble se déformer ou être endommagée de quelque manière que ce soit.
- Conserver dans un endroit frais. Tenir les batteries à l'abri de la lumière directe du soleil, des températures élevées et de l'humidité.
- Cesser immédiatement d'utiliser la batterie si, lors de l'utilisation, de la charge ou du stockage de la batterie, celle-ci dégage une odeur inhabituelle, est chaude au toucher, change de couleur, de forme ou apparaît anormale de quelque manière que ce soit.
- Tenir les batteries hors de portée des enfants. En cas d'ingestion d'une batterie par un enfant, consulter immédiatement un médecin.
- Recycler ou mettre au rebut les batteries conformément aux lois locales et fédérales.

POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- Coupez l'alimentation d'entrée à l'aide de l'interrupteur sur le boîtier de fusibles avant d'utiliser l'équipement.
- Installez l'équipement conformément au Code électrique national américain, aux codes locaux en vigueur et aux recommandations du fabricant.
- Reliez l'équipement à la terre conformément au Code électrique national américain et aux recommandations du fabricant.

MANIPULATION, STOCKAGE ET ÉLIMINATION DES BATTERIES



Les batteries peuvent contenir des substances inflammables telles que le lithium ou d'autres solvants organiques, ce qui peut entraîner une surchauffe, une rupture ou

POUR LES ÉQUIPEMENTS ÉMETTANT DES LASERS



- Les produits laser dangereux de classe 4 (IV) émettent un rayonnement laser infrarouge invisible qui peut endommager de façon permanente la rétine et/ou la cornée, brûler la peau et présenter un risque d'incendie. Les utilisateurs finaux doivent désigner un responsable de la sécurité laser (LSO) qualifié qui possède les certifications requises par les lois/normes applicables, qui dispose d'un programme de sécurité laser documenté et d'une zone contrôlée par laser (LCA) conforme aux normes ANSI Z136.1 et Z136.9.
- Ne pas utiliser le laser avant que le LSO de l'utilisateur final n'ait effectué une évaluation des risques et que toutes les mesures d'atténuation des risques prescrites n'aient été entièrement mises en œuvre. Veiller à ce que le laser soit utilisé/exploité en toute sécurité par du personnel formé et à ce que l'environnement de la cellule de soudage au laser ou de la zone contrôlée par le laser soit sûr pour les personnes se trouvant à proximité lorsque le laser est en fonctionnement.
- Ne pointez jamais le laser vers vous ou vers d'autres personnes. Ne regardez jamais directement l'ouverture d'un laser, même si vous portez une protection oculaire complète.
- Toute personne se trouvant dans la LCA doit porter un EPI approprié afin d'éviter toute exposition des yeux ou de la peau au rayonnement laser. Le LSO de l'utilisateur final doit choisir l'EPI approprié, y compris, mais sans s'y limiter, des gants résistant à la chaleur, des vêtements résistant aux flammes, des lunettes de sécurité pour laser et des casques de sécurité pour laser conformes aux exigences de densité optique de la norme ANSI Z136.1 pour la longueur d'onde et la puissance de sortie du laser utilisé. Les lunettes de sécurité standard et les casques de soudure NE protègent PAS suffisamment contre les risques liés aux faisceaux laser. Toujours inspecter l'EPI pour vérifier qu'il n'est pas endommagé ou mal ajusté avant utilisation.
- Seules des personnes qualifiées peuvent installer, faire fonctionner ou entretenir cet appareil conformément aux normes ANSI Z136.1 et aux instructions de votre LSO. Lisez et respectez toutes les étiquettes et tous les manuels avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir un appareil de soudage au laser portatif.
- Ne pas utiliser en dehors d'une LCA, ou si le boîtier de protection du laser est modifié ou endommagé, ou si les dispositifs de verrouillage de sécurité ont été contournés ou neutralisés de toute autre manière. Inspecter la LCA et tous les équipements pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés ou altérés avant utilisation.
- Les faisceaux réfléchis par le laser peuvent endommager les yeux et la peau et présenter un risque d'incendie. Avant utilisation, la LCA doit être évaluée par le LSO afin de comprendre les surfaces sur lesquelles des faisceaux réfléchis dangereux peuvent exister. Ne vous placez jamais ou ne placez pas de matériau inflammable dans la trajectoire prévue du faisceau laser et prenez des précautions supplémentaires lorsque vous travaillez sur des matériaux réfléchissants tels que l'aluminium et l'acier inoxydable.
- Respecter toutes les normes, les réglementations propres à l'établissement ou au bâtiment, ainsi que les codes nationaux, régionaux et locaux.

POUR DES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

Consultez le site <http://www.lincolnelectric.com/safety> pour plus d'informations concernant la sécurité

INSTALLATION

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les torches coupantes à arc plasma FLEXCUT® PRO offrent des caractéristiques de démarrage supérieures et fiables, une excellente visibilité de coupe et une grande stabilité d'arc. Le système de commande intègre un mécanisme de sécurité garantissant que la buse et l'électrode sont correctement en place avant le coupage ou le gougeage. La poignée de la torche FLEXCUT® PRO permet une prise en main et une utilisation faciles et ergonomiques. Les consommables conçus et brevetés pour être utilisés avec les torches FLEXCUT® PRO offrent fiabilité et performances à long terme.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Plage de courant		20 à 35 A
Rapport cyclique		35 A à 60 %
Compatibilité gaz		Air et azote
Pression du gaz	Découpe (avec compresseur interne)	3,0 bar (43 PSI)
Pression du gaz	Découpe (avec air externe)	5,0-6,0 bar (72-87 PSI)
Débit de gaz à 105 A		85 SCFH (40 l/min)
Temps de post-écoulement recommandé		20 s
Arc pilote		Électrode à extrémité (15-22 A)
Allumage		Sans HF
Marques de certification		IEC 60974-7
Longueur du câble de la torche		12,5 pi
Plage de température de fonctionnement		-10 °C à 40 °C (-14 °F à 104 °F)
Plage de température de stockage		-25°C à 55°C (-13°F à 131°F)

SÉLECTION DE LA CONFIGURATION APPROPRIÉE

Une source d'air propre et sec ou d'azote doit être fournie à la FLEXCUT PRO AIR torche. L'huile dans l'air est un problème grave et doit être évitée. La pression d'alimentation dans la torche doit être comprise entre 43 et 87 psi (3,0 à 6,0 bar). Le non-respect de ces précautions peut entraîner des températures de fonctionnement excessives ou endommager la torche.

LIMITES ENVIRONNEMENTALES

Placez le coupe-plasma et la torche FLEXCUT PRO AIR dans un endroit sec, avec une libre circulation d'air propre. Sélectionnez un emplacement pour minimiser la quantité de fumée et de saleté. La meilleure pratique consiste à conserver la machine et la torche dans un endroit sec et abrité.

CONNEXIONS DE SORTIE

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT TUER.

Seul du personnel qualifié doit installer cette torche.

Coupez l'alimentation d'entrée au sectionneur ou au boîtier de fusibles, puis déchargez les condensateurs d'entrée avant d'intervenir à l'intérieur de l'équipement.

Ne pas toucher les parties électriquement chaudes.

Mettez l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT lorsque vous raccordez la torche à la source d'alimentation.

La torche FLEXCUT PRO AIR est expédiée de l'usine après inspection, conformément aux normes de produit de Lincoln Electric. Si la torche est humide et/ou poussiéreuse, il peut être nécessaire de la nettoyer pour exposer le métal nu et établir une bonne connexion électrique avec les consommables.

UTILISATION

PRÉCHAUFFAGE

AVERTISSEMENT



LES ÉLECTROCUTIONS PEUVENT TUER

Ne touchez pas aux pièces ou électrodes électriques sous tension directement avec la peau ou des vêtements humides.

Isolez-vous de l'élément de travail et de la terre.

Portez toujours des gants isolants secs.

AVERTISSEMENT



LES FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX

Gardez votre tête loin des fumées.

Utilisez une ventilation ou un dispositif d'extraction pour éliminer les fumées de la zone de respiration.

AVERTISSEMENT



LES ÉTINCELLES CAUSÉES PAR LE SOUDAGE, LA DÉCOUPE ET LE GOUGEAGE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION

Maintenez les matériaux inflammables à distance.

Ne soudez, coupez ou ne gougez pas sur des récipients qui ont contenu des combustibles.

AVERTISSEMENT



LES RAYONS D'ARC PEUVENT CAUSER DES BRÛLURES

Portez des protections appropriées pour les yeux, les oreilles et le corps.

AVERTISSEMENT



L'ARC DE PLASMA PEUT BLESSER

Tenez votre corps éloigné de la buse et de l'arc de plasma.

Faites fonctionner l'arc pilote avec prudence. L'arc pilote peut brûler l'opérateur ou d'autres personnes, et même perforer les vêtements de protection.

Respectez les consignes de sécurité supplémentaires détaillées au début de ce manuel.

TEMPÉRATURE DE PRÉCHAUFFAGE POUR LA DÉCOUPE DU PLASMA

Le contrôle de la température de préchauffage n'est pas nécessaire dans la plupart des applications lors de la découpe ou du gougeage à l'arc de plasma. Un contrôle de la température de préchauffage peut s'avérer nécessaire pour les aciers alliés à haute teneur en carbone et l'aluminium traité thermiquement, afin de limiter la fissuration et de maîtriser la dureté. Les conditions de travail, les codes en vigueur, le niveau d'alliage et d'autres considérations peuvent également nécessiter un contrôle de la température de préchauffage. La température de préchauffage minimale suivante est recommandée comme point de départ. Des températures plus élevées peuvent être utilisées conformément aux conditions de travail et/ou aux codes en vigueur. En cas de fissuration ou de dureté excessive sur la face de coupe, une température de préchauffage plus élevée peut être nécessaire. La température de préchauffage minimale recommandée pour une épaisseur de plaque allant jusqu'à 12,7 mm (1/2 po) est de 70 °F (21,1 °C).

RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

Étant donné que les variables de conception, de fabrication, d'installation et de coupe affectent les résultats obtenus en appliquant ce type d'information, la fonctionnalité d'un produit ou d'une structure incombent à l'utilisateur. Des variations telles que la chimie des tôles, l'état de surface des tôles (huile, calamine), l'épaisseur des tôles, le préchauffage, la trempe, le type de gaz, le débit de gaz et l'équipement peuvent produire des résultats différents de ceux attendus. Certains ajustements des procédures peuvent être nécessaires afin de compenser des conditions particulières. Testez toutes les procédures en reproduisant les conditions réelles.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DE LA CONCEPTION

La conception de la torche FLEXCUT PRO AIR facilite la découpe du plasma. Cette liste des caractéristiques et avantages de la conception vous aidera à comprendre les capacités totales de la torche afin que vous puissiez en tirer le meilleur parti.

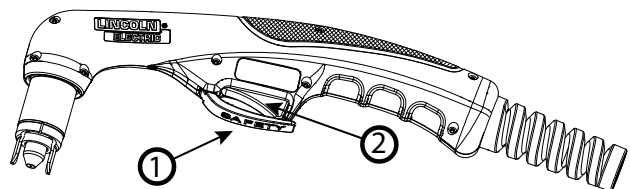
- Conception légère et ergonomique pour un usage industriel
- Conçue pour une utilisation jusqu'à 35 A
- Mécanisme de démarrage tactile fiable pour l'initiation de l'arc plasmatique
- Électrode, buse et capuchon de protection exclusifs pour un refroidissement optimal, une qualité de découpe et une longue durée de vie

LIMITATIONS

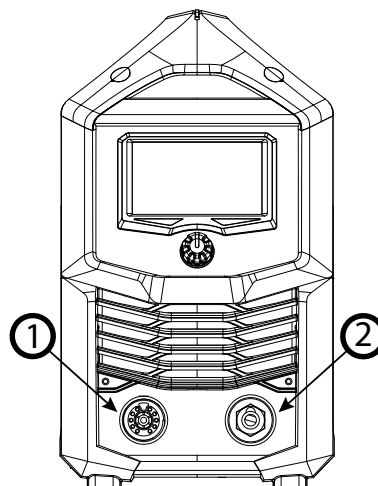
Ne dépassez pas le courant de sortie et le facteur de marche nominaux de la machine. N'utilisez pas la torche FLEXCUT PRO AIR pour décongeler les tuyaux.

COMMANDES ET PARAMÈTRES

1. **Interrupteur de sécurité** : Doit être soulevé et engagé avant d'appuyer sur la gâchette pour l'opération de découpe au plasma.
2. **Gâchette** : Allume l'arc plasmatique et permet le transfert de l'arc lorsqu'il est engagé.

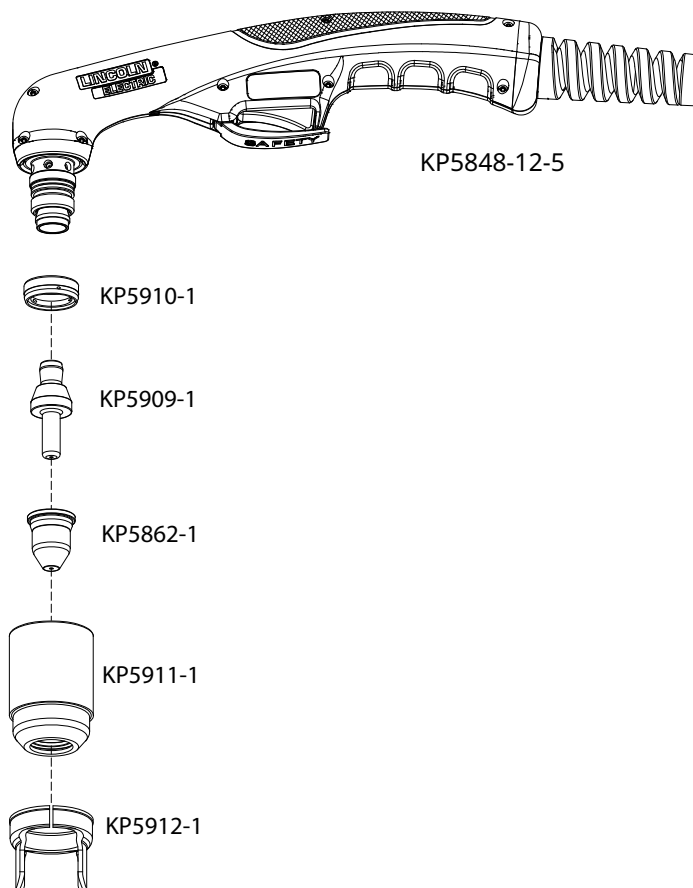


- 1. Connexions de la torche :** Connectez la torche manuelle ou machine en insérant le connecteur d'extrémité de la machine de la torche FLEXCUT PRO AIR dans la borne de la source d'alimentation et en tournant le bouchon à vis sur le connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrez fermement le capuchon à la main.
- 2. Effectuer les connexions :** Connectez le câble avec la pince de masse en insérant le connecteur et en le tournant pour le verrouiller en place. Serrez fermement à la main.



CONFIGURATIONS DES PIÈCES DE TORCHE POUR DÉCOUPE MANUELLE

Différentes configurations de torche portative sont disponibles selon l'application.



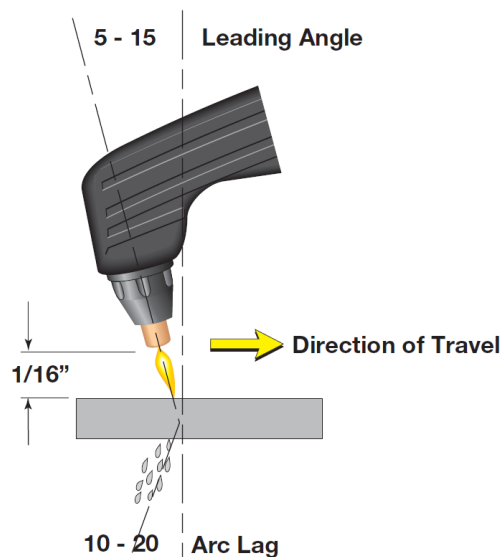
Utilisez toujours des électrodes, buses et pièces d'usure d'origine Lincoln Electric pour des performances optimales.

PROCESSUS DE DÉCOUPE À LA MAIN

Le processus de découpe de plasma à air utilise de l'air ou de l'azote comme gaz de découpe et pour refroidir la torche.

Avant de commencer, assurez-vous de disposer de tous les matériaux nécessaires et d'avoir pris toutes les précautions de sécurité. Installez la machine conformément aux instructions de ce manuel et n'oubliez pas de fixer la pince de masse à la pièce.

- Avec la machine éteinte, préparez la torche avec les consommables adéquats pour le processus souhaité (DÉCOUPE/GRILLE).
- Connectez la torche et le câble de masse à la machine.
- Allumez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de la machine ; l'écran du panneau avant s'allume. L'unité est maintenant prête à fonctionner.
- Vérifiez la pression de gaz correcte à l'aide du manomètre du régulateur interne.
- Sélectionnez le procédé souhaité à l'aide du bouton de commande de l'interface utilisateur.
- Réglez le courant de coupe désiré à l'aide du bouton de commande.
- Arc pilote
 - L'air s'écoule pendant un temps de pré-gaz de 2 secondes, puis l'arc pilote démarre. (Exceptions : après une surchauffe, la première action sur la gâchette est ignorée. Il s'agit d'une fonction de sécurité empêchant l'amorçage intempestif de l'arc pilote. Autre exception : si la machine est en post-gaz, le temps de pré-gaz est ignoré et l'arc pilote démarre immédiatement.)
 - L'arc pilote fonctionne pendant 3,0 secondes puis s'éteint, sauf si l'arc entre en contact avec la pièce et se transfère. Évitez un temps excessif d'arc pilote en transférant rapidement l'arc sur la pièce. Cela prolongera la durée de vie des consommables.
 - Lorsque l'arc est amené à 1/8 po - 1/4 po de la pièce à usiner, l'arc se transfère, le courant augmente jusqu'à la valeur réglée sur le panneau de commande et la coupe peut se poursuivre indéfiniment (ou jusqu'à ce que le facteur de marche de la source soit dépassé).



- Percez la pièce en abaissant lentement la torche sur le métal avec un angle de 30° à l'opposé de l'opérateur. Cela éloignera la scorie de la pointe de la torche. Faites pivoter lentement la torche en position verticale à mesure que l'arc pénètre plus profondément.
- Continuez à avancer pendant la coupe. Coupez à une vitesse constante sans pause. Maintenez la vitesse de coupe de sorte que le décalage d'arc se situe entre 10 et 20° derrière le sens de déplacement.
- Utilisez un angle d'attaque de 5 à 15° dans le sens de la coupe.

- Terminez la coupe à réaliser et relâchez la gâchette.
- Si la scorie est difficile à enlever, réduisez la vitesse de coupe. La scorie à grande vitesse est plus difficile à retirer que la scorie à faible vitesse.
- Le temps de post-écoulement est de 20 secondes.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- Suivez les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'utilisation et sur la machine.
- Dans la mesure du possible, commencez la coupe depuis le bord de la pièce. (Cela contribue à la longévité des consommables.)
- Si un perçage est nécessaire, abaissez lentement la torche avec un angle d'environ 30° afin d'éloigner la bavure de l'extrémité de la torche, puis redressez progressivement la torche à la verticale à mesure que l'arc pénètre. Ce processus projette beaucoup de métal fondu et de scorie. Soyez prudent(e) ! Éloignez la scorie de la torche, de l'opérateur et de tout objet inflammable.
- La buse ne doit pas être traînée sur la surface métallique.
- Nettoyez fréquemment les projections et les dépôts de la buse.
- Évitez les démarrages d'arc pilote inutiles, car cela réduira la durée de vie des consommables. L'arc pilote ne doit être déclenché que pour transférer l'arc vers la pièce à usiner.

AVERTISSEMENT



LES ÉLECTROCUTIONS PEUVENT TUER

Éteignez la machine à l'interrupteur principal situé à l'arrière avant de serrer, nettoyer ou remplacer les consommables.

- Pendant le fonctionnement, si un code d'erreur s'affiche sur l'écran situé sur le panneau avant :
 - Éteignez la machine. Laissez la torche refroidir.
 - Vérifiez l'assemblage des consommables de la torche. S'ils ne sont pas correctement en place, le code d'erreur continuera à s'afficher sur la machine. Assurez-vous que la coupelle de protection est serrée à la main. N'utilisez pas de pince et ne serrez pas excessivement.
 - Vérifiez l'état intérieur de la buse. Si des débris se sont accumulés, frottez l'intérieur de la buse pour éliminer toute couche d'oxyde qui aurait pu s'accumuler.
 - Vérifiez l'état de l'électrode. Si l'extrémité a un aspect cratère, remplacez-la ainsi que la buse. La profondeur d'usure maximale de l'électrode est d'environ 0,060 po. Un arc vert et instable indique une défaillance certaine de l'électrode, qui doit être remplacée immédiatement.
 - Remplacez la buse lorsque l'orifice de sortie est érodé ou de forme ovale.
 - Une fois le problème détecté, ou s'il n'y a rien de mal apparemment, il peut être nécessaire de réinitialiser la machine en mettant l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT puis sur MARCHÉ. (Il est possible que le bruit électrique déclenche le circuit de sécurité en de rares occasions. Cela ne doit pas être une occurrence régulière.)
- Si la machine ne se réinitialise pas ou continue de se déclencher, consultez le manuel de la source de puissance.

DURÉE DE VIE DES CONSOMMABLES**⚠️ AVERTISSEMENT****LES ÉLECTROCUTIONS PEUVENT TUER**

Éteignez la machine à l'aide de l'interrupteur de sectionnement situé à l'arrière avant de serrer, de nettoyer ou de remplacer les consommables.

Suivez les directives suivantes pour optimiser la durée de vie des consommables :

1. La torche FLEXCUT PRO AIR s'appuie sur les dernières avancées technologiques pour prolonger la durée de vie des pièces consommables de la torche. Pour optimiser la durée de vie des pièces consommables, il est impératif de suivre méticuleusement la procédure d'arrêt de l'arc. L'arc doit être éteint lorsqu'il est encore fixé à la pièce. Un bruit d'explosion peut être entendu en cas d'arrêt anormal de l'arc. Il convient de noter que les trous sont généralement programmés sans sorties de conducteurs pour éviter la perte de l'arc pendant l'arrêt.
2. Utilisez la hauteur de perçage recommandée indiquée dans les tableaux de découpe. Si la hauteur de perçage est trop faible, le métal fondu éjecté pendant le procédé de perçage risque d'endommager le capuchon de protection et la buse. Si la hauteur de perçage est trop élevée, la durée de l'arc pilote sera excessivement longue et la buse sera endommagée.
3. Minimisez le déclenchement de la torche dans l'air. cela pourrait endommager la buse.
4. Assurez-vous que la torche ne touche pas la plaque pendant la découpe. cela pourrait endommager le capuchon de protection et la buse.
5. Privilégiez une découpe en chaîne lorsque cela est possible. Le démarrage et l'arrêt de la torche sont plus dangereux pour les consommables qu'une découpe continue.
6. Parfois, une couche d'oxyde peut se former sur l'extrémité de l'électrode, créant une barrière isolante entre l'électrode et la buse. Cela entraînera de faux démarrages. Lorsque cela se produit, coupez l'alimentation, retirez le couvercle de protection et la buse. Frottez la surface intérieure de la buse, cela aidera à éliminer toute accumulation d'oxyde. Nettoyez également toute accumulation d'oxyde de l'électrode. Remettez en place la coupelle de protection et la buse, mettez sous tension et continuez la coupe. Si les faux démarrages continuent à se produire après le nettoyage des consommables, remplacez-les par un nouveau jeu. Ne continuez pas à essayer de couper avec des consommables excessivement usés, car cela pourrait endommager la tête de la torche et dégrader la qualité de la coupe. Ne laissez pas le câble ou le corps de la torche entrer en contact avec des surfaces chaudes.
7. Utilisez uniquement des pièces consommables Lincoln. Ces pièces sont brevetées et l'utilisation de tout autre consommable de rechange peut endommager la torche ou réduire la qualité de la coupe.
8. Assurez-vous que l'alimentation en air est propre et exempte d'huile. Utilisez plusieurs filtres de ligne supplémentaires si nécessaire.
9. Minimisez l'accumulation de saleté sur l'embout de la buse en commençant la coupe à partir du bord de la plaque lorsque cela est possible.
10. La découpe par perforation ne doit être effectuée que si nécessaire. En cas de perçage, inclinez la torche à environ 30° du plan perpendiculairement à la pièce à usiner, transférez l'arc, puis amenez la torche perpendiculairement au travail et commencez le mouvement parallèle.
11. Réduisez le nombre de démarrages d'arc pilote sans et/ou avant le transfert vers le travail.
12. Réglez la pression d'air sur le réglage recommandé. Une pression plus élevée ou plus faible provoquera des turbulences dans l'arc de plasma, érodant l'orifice de l'embout de la buse.

CAPACITÉ DE DÉCOUPE

La torche FLEXCUT PRO AIR est évaluée à 35 A, avec un cycle de service de 60 % sur une base de 10 minutes.

ACCESSOIRES ET OPTIONS

ACCESSOIRES

KITS DE PROCESSUS - CONSOMMABLES		
PIÈCE N°	DESCRIPTION	QTÉ
KP5829-35	Kit de coupe Flexcut Pro Drag - 35 A	1
KP5829-35A	Kit de coupe Flexcut Pro Drag - 35 A Air	1
CONSOMMABLES INDIVIDUELS		
PIÈCE N°	DESCRIPTION	QTÉ
KP5909-1	Électrode Flexcut Pro (35 Air)	5
KP5909-B25	Électrode Flexcut Pro (35 Air), 25/paquet	25
KP5862-1	Buse de découpe Flexcut Pro (35 Air)	10
KP5862-B25	Buse de découpe Flexcut Pro (35 Air), 25/paquet	25
KP5910-1	Anneau rotatif Flexcut Pro (35 Air)	2
KP5911-1	Corps de coupelle Flexcut Pro Shield (35 Air)	1
KP5912-1	Capuchon de protection de découpe Flexcut Pro Drag (35 Air)	3
KP5912-B10	Capuchon de protection de découpe Flexcut Pro Drag (35 Air), 10/paquet	10
ACCESSOIRES DE TORCHE		
PIÈCE N°	DESCRIPTION	QTÉ
KP5848-12-5	Torche Flexcut Pro Air - 12,5 FT	1
KP5916-1	Kit de découpe de cercle Flexcut Pro	1
KP5917-1	Kit de découpe droite et angulaire Flexcut Pro	1

ENTRETIEN

QUALITÉ DE DECOUPE

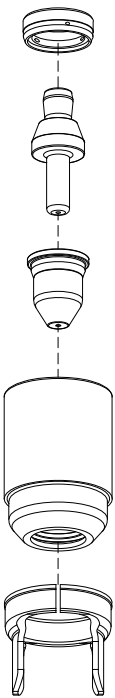
Avant de pouvoir obtenir des conditions de découpe de la meilleure qualité sur un type et une épaisseur de matériau particuliers, l'opérateur doit avoir une compréhension approfondie des caractéristiques de découpe de la torche FLEXCUT PRO AIR. Lorsque la qualité de découpe n'est pas satisfaisante, il peut être nécessaire de régler la vitesse de découpe, la hauteur de la torche ou les pressions de gaz par petits incréments jusqu'à l'obtention des conditions de découpe appropriées. Les directives suivantes doivent être utiles pour déterminer le paramètre de découpe à ajuster.

Avant de modifier un paramètre, vérifiez que la torche est perpendiculaire à la pièce. De plus, il est essentiel d'avoir les bonnes pièces de torche en place et de s'assurer qu'elles sont en bon état. Assurez-vous que l'électrode ne présente pas de trace d'usure excessive et que les orifices de la buse et du capuchon de protection sont bien ronds. Vérifiez également si les pièces ne sont pas bosselées ou déformées. Les irrégularités des pièces de la torche peuvent entraîner des problèmes de qualité de la découpe.

1. Un angle de découpe positif (dimension supérieure de la pièce plus petite que la dimension inférieure) se forme généralement lorsque la distance d'écartement de la torche est trop élevée, lorsque la découpe est trop rapide ou lorsqu'une puissance excessive est utilisée pour découper une épaisseur de plaque donnée.
2. Un angle de découpe négatif (dimension supérieure de la pièce supérieure à la dimension inférieure) se forme généralement lorsque la distance d'écartement de la torche est trop faible ou lorsque la vitesse de découpe est trop lente.
3. L'écume de surface survient généralement lorsque la distance d'écartement de la torche est trop élevée.
4. L'écume de fond survient généralement lorsque la vitesse de découpe est trop lente (écume due à la vitesse lente) ou trop rapide (écume due à la vitesse rapide). L'écume due à la vitesse lente s'enlève facilement, tandis que l'écume due à la vitesse rapide nécessite généralement un meulage ou un écaillage. L'écume de fond est également plus fréquente lorsque le métal chauffe. Plus le nombre de pièces découpées dans une plaque donnée est important, plus la probabilité de formation de l'écume est élevée.
5. Notez que les différentes compositions de matériaux ont une incidence sur la formation de l'écume.
6. Si le matériau n'est pas complètement sectionné, les causes probables sont les suivantes : le courant de découpe est trop faible, la vitesse de déplacement est trop élevée, les consommables inappropriés sont installés dans la torche ou les consommables sont usés.

Inspection des pièces consommables

Lorsque la qualité de la découpe n'est pas satisfaisante, suivez les directives suivantes pour déterminer les pièces consommables à remplacer. Inspectez toutes les pièces pour détecter la présence de saleté ou de débris et nettoyez-les si nécessaire.

PIÈCE		INSPECTION	MESURE CORRECTIVE
	Anneau rotatif	Dommages Trous bouchés	Remplacer l'anneau rotatif Souffler à l'air comprimé, remplacer l'anneau rotatif si les bouchons ne peuvent pas être retirés
	Électrode	Profondeur du trou Trace d'érosion ou arc électrique	Remplacer l'électrode si la profondeur du trou central est supérieure à 1,5 mm (0,060 po). Remplacer l'électrode
	Buse	Trou central pas rond Trace d'érosion ou arc électrique	Remplacer la buse Remplacer la buse
	Capuchon de retenue	Trou central pas rond Bosses, fissures	Remplacer le capuchon de retenue Remplacer le capuchon de retenue
	Capuchon de protection	Bosses, rayures	Remplacer le capuchon de protection

DÉPANNAGE

GUIDE DE DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT



La maintenance et la réparation doivent être effectuées uniquement par un personnel formé à l'usine Lincoln Electric. Toute réparation non autorisée réalisée sur cet appareil peut mettre en danger le technicien ou l'opérateur de l'appareil et annulera votre garantie du fabricant. Pour votre sécurité et pour éviter les chocs électriques, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité et les précautions détaillées dans ce manuel.

Ce guide de dépannage est fourni pour vous aider à identifier et corriger les possibles dysfonctionnements de la machine. Suivez simplement la procédure en trois étapes indiquée ci-dessous.

1. IDENTIFIER LE PROBLÈME (SYMPTÔME)

Examinez la colonne intitulée « PROBLEM (SYMPTOMS) » (PROBLÈME [SYMPTÔMES]). Cette colonne décrit les éventuels symptômes que la machine peut présenter. Trouvez la liste qui décrit le mieux le symptôme constaté sur la machine.

2. CAUSE POSSIBLE

La deuxième colonne intitulée « POSSIBLE CAUSE » (CAUSE POSSIBLE) énumère les possibilités externes évidentes pouvant contribuer au symptôme de la machine.

3. PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ

Cette colonne fournit un plan d'action pour chaque cause possible, généralement vous êtes invité à contacter le Centre de maintenance local agréé Lincoln.

ATTENTION



Si vous ne comprenez pas ou ne parvenez pas à exécuter le plan d'action recommandé en toute sécurité, contactez votre Centre de maintenance local agréé Lincoln.

Respectez toutes les consignes de sécurité supplémentaires détaillées dans ce manuel.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	ZONES POSSIBLES DE MAUVAIS RÉGLAGE	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ
La machine s'allume correctement, mais il n'y a pas de réponse lorsque la gâchette est actionnée	- Utilisez le bouton de commande pour activer la fonction de purge d'air. Si l'air ne circule pas, alors : - L'ensemble du solénoïde de gaz principal ou le capteur de pression peut être défectueux. Vérifiez ou remplacez. - Carte de commande possiblement défectueuse. - Retirez les poignées (ou le corps) de la torche et examinez toutes les connexions. - Vérifiez le bon fonctionnement de l'interrupteur de gâchette. Remplacez l'interrupteur de déclenchement ou le câble de la torche s'il est défectueux. - Carte de commande possiblement défectueuse.	Si toutes les zones possibles recommandées d'ajustement incorrect ont été vérifiées et que le problème persiste, contactez votre centre de maintenance local agréé Lincoln.
Lorsque la gâchette est actionnée, l'air commence à s'écouler, mais il n'y a pas d'arc pilote après au moins 3 secondes	- Vérifiez les consommables de la torche pour vous assurer qu'ils ne sont pas sales ou gras et qu'ils sont en bon état. Remplacez les consommables si nécessaire. - Assurez-vous que la pression d'air est réglée correctement. - Assurez-vous qu'il n'y a pas de pliures ni d'obstructions qui limitent le débit d'air dans le câble de la torche. Remplacez le câble si nécessaire. - Si vous ne sentez pas un léger coup dans la torche lorsque vous actionnez la gâchette, vérifiez qu'il n'y a pas de connexion lâche dans la tête de torche. - Carte de commande possiblement défectueuse.	Si toutes les zones possibles recommandées d'ajustement incorrect ont été vérifiées et que le problème persiste, contactez votre centre de maintenance local agréé Lincoln.

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	ZONES POSSIBLES DE MAUVAIS RÉGLAGE	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ
L'air commence à circuler et un arc très bref se produit de façon répétée lorsque la gâchette est actionnée.	1. Vérifiez que les consommables de la torche sont bien serrés, propres (sans saletés ni graisse) et en bon état. Remplacer si nécessaire. 2. Assurez-vous que la pression d'air est réglée correctement. 3. Carte de commande possiblement défectueuse.	Si toutes les zones possibles recommandées d'ajustement incorrect ont été vérifiées et que le problème persiste, contactez votre centre de maintenance local agréé Lincoln.
L'arc commence mais vacille fortement	1. Vérifiez que les consommables de la torche sont bien serrés, propres (sans saletés ni graisse) et en bon état. Remplacer si nécessaire. 2. Vérifiez si l'alimentation en air contient de l'huile ou une grande quantité d'eau. S'il y a de l'huile ou une grande quantité d'eau, l'air doit être filtré ou la machine doit passer à l'azote ou à l'air en bouteille. 3. Assurez-vous que la pression d'air est réglée correctement.	Si toutes les zones possibles recommandées d'ajustement incorrect ont été vérifiées et que le problème persiste, contactez votre centre de maintenance local agréé Lincoln.
L'arc pilote s'amorce mais ne se transfère pas lorsqu'on l'approche de la pièce.	1. Vérifiez que le raccordement du câble de masse est propre et solidement fixé. 2. Le plasma ne coupera que les matériaux conducteurs. N'essayez pas de couper la fibre de verre, le plastique, le caoutchouc, le PVC ni tout autre matériau non conducteur. 3. Assurez-vous que la pièce est propre et sèche. Retirez toute calamine, rouille ou laitier. 4. Vérifiez toutes les connexions à la carte de commande. 5. Carte de commande possiblement défectueuse.	Si toutes les zones possibles recommandées d'ajustement incorrect ont été vérifiées et que le problème persiste, contactez votre centre de maintenance local agréé Lincoln.

POLITIQUE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

POLITIQUE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

L'activité de Lincoln Electric est la fabrication et la vente d'équipements de soudage, de systèmes de soudage automatisés, de consommables et d'équipements de découpe de haute qualité. Notre objectif est de répondre aux besoins de nos clients, qui sont des experts dans leur domaine, et de dépasser leurs attentes. Il arrive que des acheteurs demandent à Lincoln Electric des informations ou des renseignements techniques concernant l'utilisation de ses produits. Nos employés répondent aux questions au mieux de leurs capacités, sur la base des informations et des spécifications qui leur sont fournies par les clients et des connaissances qu'ils peuvent avoir sur l'application. Toutefois, nos employés ne sont pas en mesure de vérifier les informations fournies ou d'évaluer les exigences techniques d'un soudage particulier, ni de fournir des conseils techniques en rapport avec une situation ou une application spécifique. En conséquence, Lincoln Electric ne donne aucune garantie et n'assume aucune responsabilité quant à ces informations ou communications. En outre, la mise à disposition de ces informations ou renseignements techniques ne crée, n'étend, ni ne modifie aucune garantie sur nos produits. Toute garantie expresse ou implicite qui pourrait découler des informations ou des renseignements techniques, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou toute garantie d'adéquation à un usage particulier des clients ou toute autre garantie équivalente ou similaire, est spécifiquement déclinée.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais la définition des spécifications, ainsi que la sélection et l'utilisation des produits spécifiques vendus par Lincoln Electric sont du ressort exclusif du client et restent sous sa seule responsabilité. De nombreuses variables sont hors du contrôle de Lincoln Electric et peuvent affecter les résultats obtenus en appliquant les présentes méthodes de fabrication et exigences de maintenance.

ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE DES FUMÉES DE SOUDAGE

Le fonctionnement des équipements de contrôle des fumées de soudage est affecté par divers facteurs, notamment l'utilisation et le positionnement appropriés de l'équipement, l'entretien de l'équipement et la procédure de soudage spécifique et l'application impliquée. Le niveau d'exposition de l'ouvrier doit être vérifié lors de l'installation et périodiquement par la suite pour être certain qu'il est conforme aux limites OSHA PEL et ACGIH TLV.

LISTE DE PIÈCES

Le contenu/les détails peuvent être modifiés ou mis à jour sans préavis. Pour les manuels d'instructions les plus récents, reportez-vous à [PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM](https://parts.lincolnelectric.com).

