

PRO-TORCH™ TORCHES TIG REFROIDIES PAR AIR

**PTA-9
PTA-9F**

**PTA-17
PTA-17V
PTA-17F**

**PTA-26
PTA-26V
PTA-26F**

La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.** Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.

Date d'achat : _____

Modèle : _____

Lieu d'achat : _____

MANUEL DE L'OPÉRATEUR



**LINCOLN®
ELECTRIC**

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

MERCI D'AVOIR SÉLECTIONNÉ UN PRODUIT DE QUALITÉ DE LINCOLN ELECTRIC.

MERCI D'EXAMINER IMMÉDIATEMENT L'ÉTAT DU CARTON ET DE L'ÉQUIPEMENT

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété passe à l'acheteur sur réception par le transporteur. En conséquence, les réclamations pour matériel endommagé dans l'expédition doit être effectuées par l'acheteur auprès de l'entreprise de transport au moment où la livraison est reçue.

LA SÉCURITÉ REPOSE SUR VOUS

L'équipement de soudure et de coupage à l'arc de Lincoln est conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. Toutefois, votre sécurité générale peut être augmentée par une installation appropriée... et une utilisation réfléchie de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER NI RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ QUI Y SONT CONTENUES.** Et, surtout, pensez avant d'agir et soyez prudent.

AVERTISSEMENT

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies exactement afin d'éviter toute blessure grave ou mortelle.

ATTENTION

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies afin d'éviter toute blessure corporelle mineure ou d'endommager cet équipement.



MAINTENEZ VOTRE TÊTE À L'ÉCART DE LA FUMÉE.

NE PAS trop s'approcher de l'arc.

Utiliser des verres correcteurs si nécessaire afin de rester à une distance raisonnable de l'arc.

LIRE et se conformer à la fiche de données de sécurité (FDS) et aux étiquettes d'avertissement qui apparaissent sur tous les récipients de matériaux de soudure.

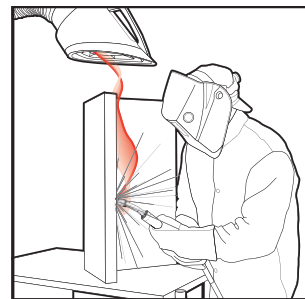
UTILISER UNE VENTILATION

ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc, ou les deux, afin de maintenir les fumées et les gaz hors de votre zone de respiration et de la zone générale.

DANS UNE GRANDE PIÈCE OU À L'EXTÉRIEUR, la ventilation naturelle peut être adéquate si vous maintenez votre tête hors de la fumée (voir ci-dessous).

UTILISER DES COURANTS D'AIR NATURELS ou des ventilateurs pour maintenir la fumée à l'écart de votre visage.

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



PORTER UNE PROTECTION CORRECTE DES YEUX, DES OREILLES ET DU CORPS

PROTÉGEZ vos yeux et votre visage à l'aide d'un masque de soudeur bien ajusté avec la classe adéquate de lentille filtrante (voir ANSI Z49.1).

PROTÉGEZ votre corps contre les éclaboussures de soudage et les coups d'arc à l'aide de vêtements de protection incluant des vêtements en laine, un tablier et des gants ignifugés, des guêtres en cuir et des bottes.

PROTÉGER autrui contre les éclaboussures, les coups d'arc et l'éblouissement à l'aide de grilles ou de barrières de protection.

DANS CERTAINES ZONES, une protection contre le bruit peut être appropriée.

S'ASSURER que l'équipement de protection est en bon état.

En outre, porter des lunettes de sécurité **EN PERMANENCE.**



SITUATIONS PARTICULIÈRES

NE PAS SOUDER NI COUPER des récipients ou des matériels qui ont été précédemment en contact avec des matières dangereuses à moins qu'ils n'aient été adéquatement nettoyés. Ceci est extrêmement dangereux.

NE PAS SOUDER NI COUPER des pièces peintes ou plaquées à moins que des précautions de ventilation particulières n'aient été prises. Elles risquent de libérer des fumées ou des gaz fortement toxiques.

Mesures de précaution supplémentaires

PROTÉGER les bouteilles de gaz comprimé contre une chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixer les bouteilles pour qu'elles tombent pas.

S'ASSURER que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre ou une partie d'un circuit électrique.

DÉGAGER tous les risques d'incendie potentiels hors de la zone de soudage.

TOUJOURS DISPOSER D'UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SAVOIR COMMENT L'UTILISER.



PARTIE A : AVERTISSEMENTS



AVERTISSEMENTS CALIFORNIE PROPOSITION 65



AVERTISSEMENT : Respirer des gaz d'échappement au diesel vous expose à des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer cancers, anomalies congénitales, ou autres anomalies de reproduction.

- Toujours allumer et utiliser le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Pour un endroit exposé, évacuer les gaz vers l'extérieur.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- Ne pas faire tourner le moteur sauf si nécessaire.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65warnings.ca.gov/diesel

AVERTISSEMENT : Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, produit des émanations ou gaz contenant des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de la Californie, Section § 25249.5 et suivantes.)



AVERTISSEMENT : Cancer et anomalies congénitales www.P65warnings.ca.gov

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES DE BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. ÉLOIGNEZ LES ENFANTS. LES PORTEURS DE PACEMAKER DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT UTILISATION.

Lisez et assimilez les points forts sur la sécurité suivants : Pour plus d'informations liées à la sécurité, il est vivement conseillé d'obtenir une copie de « Sécurité dans le soudage & la découpe - Norme ANSI Z49.1 » auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. Une copie gratuite du feuillet E205 « Sécurité au soudage à l'arc » est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSUREZ-VOUS QUE SEULES LES PERSONNES QUALIFIÉES EFFECTUENT LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'OPÉRATION, DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION.



POUR ÉQUIPEMENT À MOTEUR.

- 1.a. Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.



- 1.b. Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.

- 1.c. Ne pas ajouter d'essence à proximité d'un arc électrique de soudage à flamme ouverte ou si le moteur est en marche. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir afin d'éviter que l'essence répandue ne se vaporise au contact de parties chaudes du moteur et à l'allumage. Ne pas répandre d'essence lors du remplissage du réservoir. Si de l'essence est répandue, l'essuyer et ne pas allumer le moteur tant que les gaz n'ont pas été éliminés.



- 1.d. Garder les dispositifs de sécurité de l'équipement, les couvercles et les appareils en position et en bon état. Éloigner les mains, cheveux, vêtements et outils des courroies en V, équipements, ventilateurs et de tout autre pièce en mouvement lors de l'allumage, l'utilisation ou la réparation de l'équipement.



- 1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention lors du travail à proximité de pièces en mouvement.

- 1.f. Ne pas mettre vos mains à côté du ventilateur du moteur. Ne pas essayer d'outrepasser le régulateur ou le tendeur en poussant les tiges de commande des gaz pendant que le moteur est en marche.

- 1.g. Afin d'éviter d'allumer accidentellement les moteurs à essence pendant que le moteur est en marche ou le générateur de soudage pendant la maintenance, débrancher les câbles de la bougie d'allumage, la tête d'allumage ou le câble magnétique le cas échéant.

- 1.h. Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 2.a. Le courant électrique traversant les conducteurs crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et de machines de soudage.
- 2.b. Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- 2.c. L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- 2.d. Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - 2.d.1. Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - 2.d.2. Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - 2.d.3. Ne pas se placer entre l'électrode et les câbles de retour. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de retour doit aussi se trouver sur votre droite.
 - 2.d.4. Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - 2.d.5. Ne pas travailler à proximité d'une source de courant pour le soudage.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER.



- 3.a. Les circuits d'électrode et de retour (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la machine à souder est en marche. Ne pas toucher ces pièces « chaudes » à même la peau ou avec des vêtements humides. Porter des gants secs, non troués pour isoler les mains.
- 3.b. Isolez-vous de la pièce et du sol en utilisant un isolant sec. S'assurer que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir votre zone complète de contact physique avec la pièce et le sol.

En sus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions électriquement dangereuses (dans des emplacements humides, ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures en métal telles que des sols, des grilles ou des échafaudages ; dans des postures inconfortables telles que assis, agenouillé ou allongé, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol), utiliser l'équipement suivant :

- Machine à souder (électrique par fil) à tension constante CC semi-automatique.
 - Machine à souder (à tige) manuelle CC.
 - Machine à souder CA avec commande de tension réduite.
- 3.c. Dans le soudage électrique par fil semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine de l'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chauds ».
 - 3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour établit une bonne connexion électrique avec le métal en cours de soudage. La connexion doit se trouver aussi près que possible de la zone en cours de soudage.
 - 3.e. Relier à la terre la pièce ou le métal à souder sur une bonne masse (terre) électrique.
 - 3.f. Maintenir le support d'électrode, la bride de serrage de la pièce, le câble de soudure et le poste de soudage en bon état, sans danger et opérationnels. Remplacer l'isolant endommagé.
 - 3.g. Ne jamais plonger l'électrode dans de l'eau pour le refroidir.
 - 3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces électriquement « chaudes » des supports d'électrode connectés à deux postes de soudure parce que la tension entre les deux peut être le total de la tension à circuit ouvert des deux postes de soudure.
 - 3.i. Lorsque vous travaillez au dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de travail afin de vous protéger d'une chute au cas où vous recevriez une décharge.
 - 3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LES RAYONS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER



- 4.a. Utiliser un masque avec le filtre et les protège-lentilles appropriés pour protéger vos yeux contre les étincelles et les rayons de l'arc lors d'un soudage ou en observant un soudage à l'arc visible. L'écran et la lentille du filtre doivent être conformes à la norme ANSI Z87.1 Normes.
- 4.b. Utiliser des vêtements adaptés fabriqués avec des matériaux résistants à la flamme afin de protéger votre peau et celle de vos aides contre les rayons d'arc électrique.
- 4.c. Protéger les autres personnels à proximité avec un blindage ignifugé, adapté et/ou les avertir de ne pas regarder ni de s'exposer aux rayons d'arc électrique ou à des éclaboussures chaudes de métal.



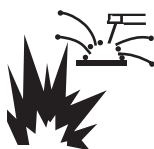
LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Lors du soudage, maintenir votre tête hors de la fumée. Utiliser une ventilation et/ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc afin de maintenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lors d'un soudage par rechargement dur (voir les instructions sur le récipient ou la FDS) ou sur de l'acier plaqué de plomb ou cadmié ou des enrobages qui produisent des fumées fortement toxiques, maintenir l'exposition aussi basse que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur en utilisant une ventilation mécanique ou une évacuation locale à moins que les évaluations de l'exposition n'en indiquent autrement. Dans des espaces confinés ou lors de certaines circonstances, à l'extérieur, un appareil respiratoire peut également être requis. Des précautions supplémentaires sont également requises lors du soudage sur de l'acier galvanisé.**
- 5.b. Le fonctionnement de l'équipement de contrôle de la fumée de soudage est affecté par différents facteurs incluant une utilisation et un positionnement appropriés de l'équipement, la maintenance de l'équipement ainsi que la procédure de soudage spécifique et l'application impliquées. Le niveau d'exposition des opérateurs doit être vérifié lors de l'installation puis périodiquement par la suite afin d'être certain qu'il se trouve dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur.
- 5.c. Ne pas souder dans des emplacements à proximité de vapeurs d'hydrocarbure chloré provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec des vapeurs de solvant pour former du phosgène, un gaz hautement toxique, ainsi que d'autres produits irritants.
- 5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent déplacer l'air et causer des blessures ou la mort. Toujours utiliser suffisamment de ventilation, particulièrement dans des zones confinées, pour assurer que l'air ambiant est sans danger.
- 5.e. Lire et assimiler les instructions du fabricant pour cet équipement et les consommables à utiliser, incluant la fiche de données de sécurité (FDS), et suivre les pratiques de sécurité de votre employeur. Des formulaires de FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de soudure ou auprès du fabricant.
- 5.f. Voir également le point 1.b.



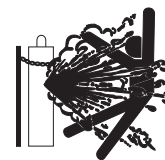
LE SOUDAGE ET LES ÉTINCELLES DE COUPAGE PEUVENT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



- 6.a. Éliminer les risques d'incendie de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les couvrir pour empêcher les étincelles de soudage d'allumer un incendie. Ne pas oublier que les étincelles de soudage et les matériaux brûlants du soudage peuvent facilement passer à travers de petites craquelures et ouvertures vers des zones adjacentes. Éviter de souder à proximité de conduites hydrauliques. Disposer d'un extincteur à portée de main.
- 6.b. Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site de travail, des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter des situations dangereuses. Se référer à « Sécurité pour le soudage et le coupage » (norme ANSI Z49.1) ainsi qu'aux informations de fonctionnement de l'équipement utilisé.
- 6.c. Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit d'électrode touche la pièce ou le sol. Un contact accidentel peut causer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des récipients avant que les étapes appropriées n'aient été engagées afin d'assurer que de telles procédures ne produiront pas des vapeurs inflammable ou toxiques provenant de substances à l'intérieur. Elles peuvent causer une explosion même si elles ont été « nettoyées ». Pour information, acheter « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances » (Mesures de sécurité pour la préparation du soudage et du coupage de récipients et de canalisations qui ont retenu des matières dangereuses), AWS F4.1 auprès de l'American Welding Society (Société Américaine de Soudage) (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Ventiler les produits moulés creux ou les récipients avant de chauffer, de couper ou de souder. Ils risquent d'exploser.
- 6.f. Des étincelles et des éclaboussures sont projetées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection sans huile tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes ainsi qu'un casque au dessus de vos cheveux. Porter des protège-tympons lors d'un soudage hors position ou dans des emplacements confinés. Dans une zone de soudage, porter en permanence des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux de protection.
- 6.g. Connecter le câble de retour sur la pièce aussi près que possible de la zone de soudure. Les câbles de retour connectés à la structure du bâtiment ou à d'autres emplacements éloignées de la zone de soudage augmentent le risque que le courant de soudage passe à travers les chaînes de levage, les câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Ceci peut créer des risques d'incendie ou de surchauffe des chaînes ou câbles de levage jusqu'à leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et se conformer à la norme NFPA 51B, « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention contre l'incendie durant le soudage, le coupage et d'autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser une source d'alimentation de soudage pour le dégel des canalisations.



LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE



- 7.a. Utiliser uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection correct pour le processus utilisé ainsi que des régulateurs fonctionnant correctement conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.
- 7.b. Toujours maintenir les bouteilles en position verticale, solidement attachées à un châssis ou à un support fixe.
- 7.c. Les bouteilles doivent se trouver :
 - À l'écart des zones où elles risquent d'être heurtées ou exposées à des dommages matériels.
 - À distance de sécurité d'opérations de soudage ou de coupage à l'arc et de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le support de l'électrode ou de quelconques pièces électriquement « chaudes » toucher une bouteille.
- 7.e. Maintenir votre tête et votre visage à l'écart de la sortie du robinet de la bouteille lors de l'ouverture de ce dernier.
- 7.f. Les capuchons de protection de robinet doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est en cours d'utilisation ou connectée pour être utilisée.
- 7.g. Lire et suivre les instructions 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 sécurisée d'air comprimé en bouteilles) disponible auprès de la Compressed Gas Association (association des gaz comprimés), 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le sectionneur au niveau de la boîte de fusibles avant de travailler sur l'équipement.
- 8.b. Installer l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Relier à la terre l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code et aux recommandations du fabricant.

**Se référer
à <http://www.lincolnelectric.com/safety>
pour d'avantage d'informations sur
la sécurité.**

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
 - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
 - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
 - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
 - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
 - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
 - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on reçoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
 - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
 - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau du soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
 - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de

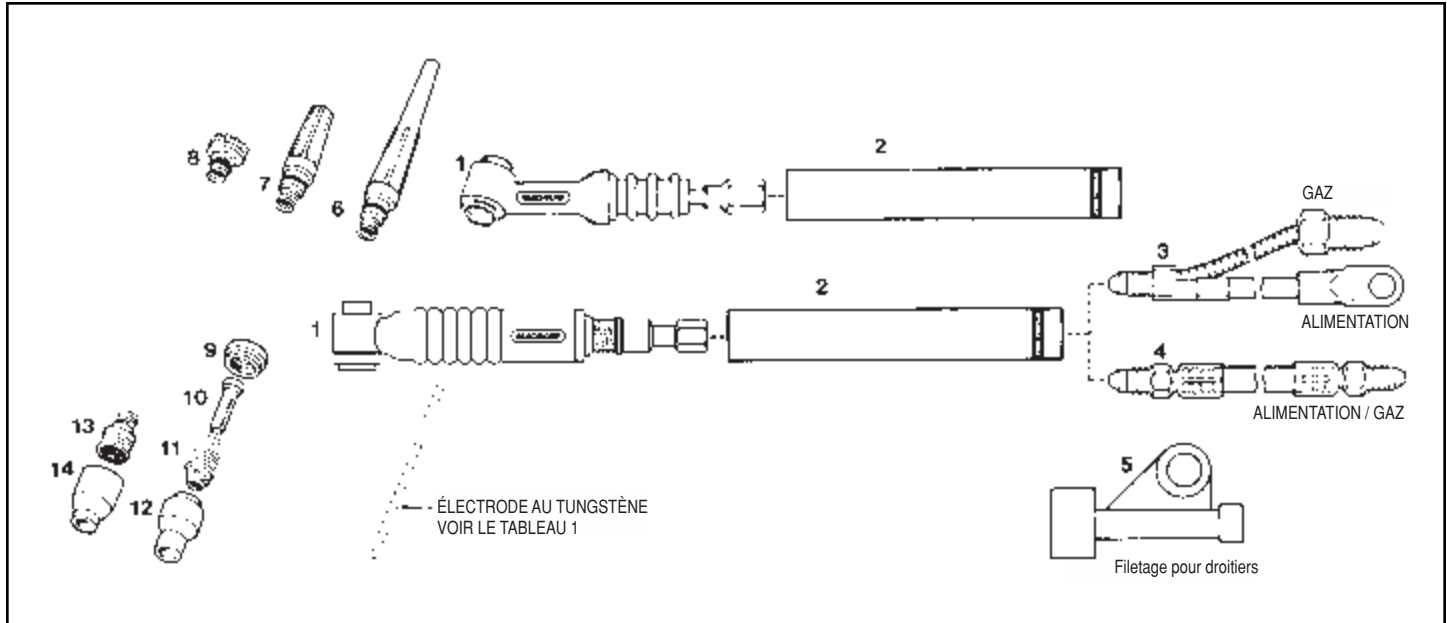
soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistelage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, le débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

TORCHE / PIÈCES DE RECHANGE



Article	Pièce No.	Référence Industrie	Description
1	S19258-1	—	Corps de torche avec joints statiques, PTA-9
1	S24922	—	Corps de torche flexible (S24924 / S24927)
2	S19511-1	—	Poignée de torche, PTA-9
3	S19512-2	57Y01-2	Câble d'alimentation et gaz, 12-1/2' (3,8 m)
3	S19512-4	57Y03-2	Câble d'alimentation et gaz, 25' (7,6 m)
4	S19512-1	57Y01R	Câble d'alimentation avec gaz, 12-1/2' (3,8 m)
4	S19512-3	57Y03R	Câble d'alimentation avec gaz, 25' (7,6 m)
5	K1893-3	105Z57	Adaptateur de câble d'alimentation, PTA-9, PTA-9F
6	KP2035-4B1	41V24	Chapeau de siège, long, avec joint torique, paquet de 10
7	KP2035-2B1	41V35	Chapeau de siège, moyen, avec joint torique, paquet de 10
8	KP2035-1B1	41V33	Chapeau de siège, court, avec joint torique, paquet de 10
9	S19515-6	598882	Joint de clapet, PTA-9, PTA-9F, paquet de 10
10	Voir tableau 2	—	Collet
11	Voir tableau 2	—	Corps de collet
12	Voir tableau 3	—	Buse en alumine
13	Voir tableau 2	—	Lentille à gaz du corps de collet
14	Voir tableau 3	—	Lentille à gaz de la buse en alumine



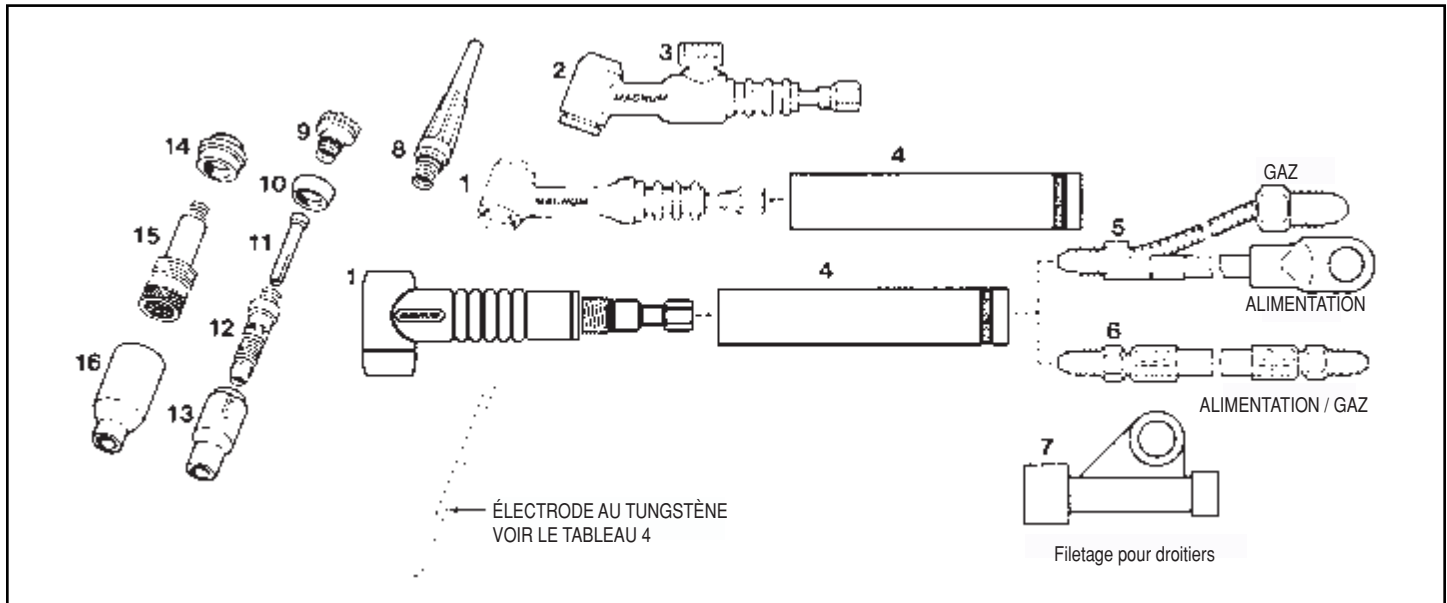
by Lincoln Electric

PTA-17
PTA-17V

PTA-17F MODÈLES REFROIDIS PAR EAU

150 AMPS

TORCHE / PIÈCES DE RECHANGE



Article	Pièce No.	Référence Industrie	Description
1	S19259-1	—	Corps de torche avec joints statiques, PTA-17
1	S24923-1	—	Corps de torche flexible avec joints statiques S24924 / S24928
2	S19259-2	—	Corps de torche avec joints statiques, PTA-17V
3	S19515-1	VS-2	Bouton de soupape avec joint torique, paquet de 10
4	S19511-1	—	Poignée de torche, PTA-17, PTA-17V
5	S19512-2	57Y01-2	Câble d'alimentation et gaz, 12-1/2' (3,8 m)
5	S19512-4	57Y03-2	Câble d'alimentation et gaz, 25' (7,6 m)
6	S19512-1	57Y01R	Câble d'alimentation avec gaz, 12-1/2' (3,8 m)
6	S19512-3	57Y03R	Câble d'alimentation avec gaz, 25' (7,6 m)
7	K1893-3	105Z57	Adaptateur de câble d'alimentation, PTA-17, PTA-17V, PTA-17F
8	KP2036-1B1	57Y02	Chapeau de siège, long, avec joint torique, paquet de 10
9	KP2036-2B1	57Y04	Chapeau de siège, court, avec joint torique, paquet de 10
10	S19515-7	18CG	Joint de clapet, PTA-17, PTA-17V, PTA-17F, paquet de 10
11	Voir tableau 5	—	Collet
12	Voir tableau 5	—	Corps de collet
13	Voir tableau 6	—	Buse en alumine
14	S19515-8	54N01	Isolateur de la lentille à gaz, paquet de 10
15	Voir tableau 5	—	Lentille à gaz du corps de collet
16	Voir tableau 6	—	Lentille à gaz de la buse en alumine

TABLEAU 4 – Choix du diamètre du tungstène et de la buse en alumine en fonction du courant et de l'application.
REGISTRES DE COURANT TYPES POUR ÉLECTRODES EN TUNGSTÈNE ⁽¹⁾

Diamètre d'électrodes en tungstène in. (mm)	DCEN (-)	DCEP (+)	CA				Taille Buse en Alumine
			Onde Équilibrée		Onde Non-équilibrée		
	Tungstène pur et à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur et à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur	Tungstène en zirconium à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur	Tungstène en zirconium à 1%, 2% de thorium	
0.020 (0.5)	5 - 20	(2)	10 - 20	5 - 20	5 - 15	5 - 20	4, 5, 6
0.040 (1.0)	15 - 80	(2)	20 - 30	20 - 60	10 - 60	15 - 80	4, 5, 6
1/16 (1.6)	70 - 150	10 - 20	30 - 80	60 -120	50 -100	70 -150	5, 6
3/32 (2.4)	150 - 250	15 - 30	60 -130	100 -180	100 -160	140 -235	6, 7, 8
1/8 (3.2)	250 - 400	25 - 40	100 -180	160 -250	150 -210	225 -325	6, 7, 8
5/32 (4.0)	400 - 500	40 - 55	160 -240	200 -320	200 -275	300 -400	8, 10

⁽¹⁾ Avec gaz argon.

⁽²⁾ DCEP(+) n'est pas communément utilisé dans ces tailles.

TABLEAU 5 – Choix du collet / corps de collet ou du corps de collet pour lentille à gaz (requiert un isolateur) en fonction du diamètre du tungstène et de l'application.

Diamètre d'électrode en tungstène in. (mm)	Collet Pièce No. (Réf. Industrie)	Corps de Collet Pièce No. (Réf. Industrie)	Corps de Collet pour Lentille à Gaz Pièce No. (Réf. Industrie)
0.020 (0.5)	KP2030-1B1 (10N21)	KP2032-1B1 (10N29)	KP2034-1B1 (45V29)
0.040 (1.0)	KP2030-2B1 (10N22)	KP2032-2B1 (10N30)	KP2034-2B1 (45V24)
1/16 (1.6)	KP2030-3B1 (10N23)	KP2032-3B1 (10N31)	KP2034-3B1 (45V25)
3/32 (2.4)	KP2030-4B1 (10N24)	KP2032-4B1 (10N32)	KP2034-4B1 (45V26)
1/8 (3.2)	KP2030-5B1 (10N25)	KP2032-5B1 (10N28)	KP2034-5B1 (45V27)
5/32 (4.0)	KP2030-6B1 (54N20)	KP2032-6B1 (406488)	KP2034-6B1 (45V28)

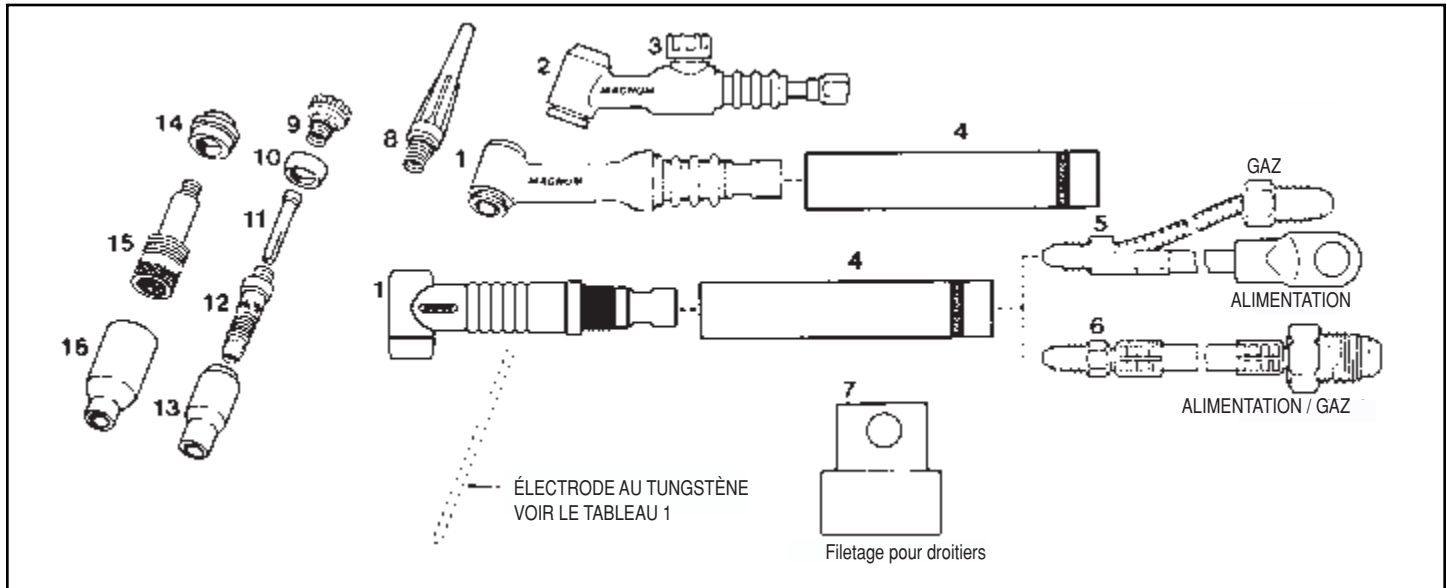
TABLEAU 6 (Buse de Gaz en Alumine) – Choix de la taille de l'orifice de la buse de gaz en alumine en fonction de l'application. Buse de gaz standard, 1-5/32" (29,3 mm) de long, ou de la lentille à gaz, 1" (25,4 mm) de long.

Diamètre de l'orifice de la buse in. (mm)	Taille (16 ^{ème} de pouce)	Buse standard Pièce No. (Réf. Industrie)	Lentille à gaz Pièce No. (Réf. Industrie)
1/4 (6)	4	KP2016-6B1 (10N50)	KP2018-5B1 (54N18)
5/16 (8)	5	KP2016-5B1 (10N49)	KP2018-4B1 (54N17)
3/8 (10)	6	KP2016-4B1 (10N48)	KP2018-3B1 (54N16)
7/16 (11)	7	KP2016-3B1 (10N47)	KP2018-2B1 (54N15)
1/2 (12.5)	8	KP2016-2B1 (10N46)	KP2018-1B1 (54N14)
5/8 (16)	10	KP2016-1B1 (10N45)	—
11/16 (17)	Court	—	KP2018-6B1 ⁽²⁾ (54N19) ⁽²⁾

⁽¹⁾ La taille « courte » mesure 1-1/8" (28,5 mm) de long.

⁽²⁾ N'est pas recommandé pour une utilisation avec des courants de haute fréquence.

TORCHE / PIÈCES DE RECHANGE



Article	Pièce No.	Référence Industrie	Description
1	S19260-1	—	Corps de torche avec joints statiques, PTA-26
1	S24925-1	—	Corps de torche flexible avec joints statiques (S24926 / S24929)
2	S19260-2	—	Corps de torche avec joints statiques, PTA-26V
3	S19515-2	VS-1	Bouton de soupape avec joint torique
4	S19511-2	—	Poignée de torche, PTA-26, PTA-26V
5	S19512-6	46V28-2	Câble d'alimentation et gaz, 12-1/2' (3,8 m)
5	S19512-8	46V30-2	Câble d'alimentation et gaz, 25' (7,6 m)
6	S19512-5	46V28R	Câble d'alimentation avec gaz, 12-1/2' (3,8 m)
6	S19512-7	46V30R	Câble d'alimentation avec gaz, 25' (7,6 m)
7	K1893-2	45V62	Adaptateur de câble d'alimentation, PTA-26, PTA-26V, PTA-26F
8	KP2036-1B1	57Y02	Chapeau de siège, long, avec joint torique, paquet de 10
9	KP2036-2B1	57Y04	Chapeau de siège, court, avec joint torique, paquet de 10
10	S19515-7	18CG	Joint de clapet
11	Voir tableau 8	—	Collet
12	Voir tableau 8	—	Corps de collet
13	Voir tableau 9	—	Buse en alumine
14	S19515-8	54N01	Isolateur de la lentille à gaz, paquet de 10
15	Voir tableau 8	—	Lentille à gaz du corps de collet
16	Voir tableau 9	—	Lentille à gaz de la buse en alumine

TABLEAU 7 – Choix du diamètre du tungstène et de la buse en alumine en fonction du courant et de l'application.**REGISTRES DE COURANT TYPES POUR ÉLECTRODES EN TUNGSTÈNE ⁽¹⁾**

Diamètre d'électrodes en tungstène in. (mm)	DCEN (-)	DCEP (+)	CA				Taille Buse en Alumine
			Onde Équilibrée		Onde Non-équilibrée		
	Tungstène pur et à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur et à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur	Tungstène en zirconium à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur	Tungstène en zirconium à 1%, 2% de thorium	
0.020 (0.5)	5 - 20	(2)	10 - 20	5 - 20	5 - 15	5 - 20	4, 5, 6
0.040 (1.0)	15 - 80	(2)	20 - 30	20 - 60	10 - 60	15 - 80	4, 5, 6
1/16 (1.6)	70 - 150	10 - 20	30 - 80	60 -120	50 -100	70 -150	5, 6
3/32 (2.4)	150 - 250	15 - 30	60 -130	100 -180	100 -160	140 -235	6, 7, 8
1/8 (3.2)	250 - 400	25 - 40	100 -180	160 -250	150 -210	225 -325	6, 7, 8
5/32 (4.0)	400 - 500	40 - 55	160 -240	200 -320	200 -275	300 -400	8, 10

⁽¹⁾ Avec gaz argon.⁽²⁾ DCEP(+) n'est pas communément utilisé dans ces tailles.**TABLEAU 8 –** Choix du collet / corps de collet ou du corps de collet pour lentille à gaz (requiert un isolateur) en fonction du diamètre du tungstène et de l'application.

Diamètre d'électrode en tungstène in. (mm)	Collet Pièce No. (Réf. Industrie)	Corps de Collet Pièce No. (Réf. Industrie)	Corps de Collet pour Lentille à Gaz Pièce No. (Réf. Industrie)
0.020 (0.5)	KP2030-1B1 (10N21)	KP2032-1B1 (10N29)	KP2034-1B1 (45V29)
0.040 (1.0)	KP2030-2B1 (10N22)	KP2032-2B1 (10N30)	KP2034-2B1 (45V24)
1/16 (1.6)	KP2030-3B1 (10N23)	KP2032-3B1 (10N31)	KP2034-3B1 (45V25)
3/32 (2.4)	KP2030-4B1 (10N24)	KP2032-4B1 (10N32)	KP2034-4B1 (45V26)
1/8 (3.2)	KP2030-5B1 (10N25)	KP2032-5B1 (10N28)	KP2034-5B1 (45V27)
5/32 (4.0)	KP2030-6B1 (54N20)	KP2032-6B1 (406488)	KP2034-6B1 (45V28)

TABLEAU 9 (Buse de Gaz en Alumine) – Choix de la taille de l'orifice de la buse de gaz en alumine en fonction de l'application. Buse de gaz standard, 1-27/32" (48,6 mm) de long, ou de la lentille à gaz, 1-5/8" (41,2 mm) de long.

Diamètre de l'orifice de la buse in. (mm)	Taille (16 ^{ème} de pouce)	Buse standard Pièce No. (Réf. Industrie)	Lentille à gaz Pièce No. (Réf. Industrie)
1/4 (6)	4	KP2016-6B1 (10N50)	KP2018-5B1 (54N18)
5/16 (8)	5	KP2016-5B1 (10N49)	KP2018-4B1 (54N17)
3/8 (10)	6	KP2016-4B1 (10N48)	KP2018-3B1 (54N16)
7/16 (11)	7	KP2016-3B1 (10N47)	KP2018-2B1 (54N15)
1/2 (12.5)	8	KP2016-2B1 (10N46)	KP2018-1B1 (54N14)
5/8 (16)	10	KP2016-1B1 (10N45)	—
11/16 (17)	Court	—	KP2018-6B1 ⁽²⁾ (54N19) ⁽²⁾

⁽¹⁾ La taille « courte » mesure 1-1/8" (28,5 mm) de long.⁽²⁾ N'est pas recommandé pour une utilisation avec des courants de haute fréquence.

TABLEAU 1 – Choix du diamètre du tungstène et de la buse en alumine en fonction du courant et de l'application.
REGISTRES DE COURANT TYPES POUR ÉLECTRODES EN TUNGSTÈNE ⁽¹⁾

Diamètre d'électrodes en tungstène in. (mm)	DCEN (-)	DCEP (+)	CA				Taille Buse en Alumine
			Balanced Wave		Unbalanced Wave		
	Tungstène pur et à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur et à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur	Tungstène en zirconium à 1%, 2% de thorium	Tungstène pur	Tungstène en zirconium à 1%, 2% de thorium	
0.020 (0.5)	5 - 20	(2)	10 - 20	5 - 20	5 - 15	5 - 20	4, 5, 6
0.040 (1.0)	15 - 80	(2)	20 - 30	20 - 60	10 - 60	15 - 80	4, 5, 6
1/16 (1.6)	70 - 150	10 - 20	30 - 80	60 -120	50 -100	70 -150	5, 6
3/32 (2.4)	150 - 250	15 - 30	60 -130	100 -180	100 -160	140 -235	6, 7, 8
1/8 (3.2)	250 - 400	25 - 40	100 -180	160 -250	150 -210	225 -325	6, 7, 8

⁽¹⁾ Avec gaz argon.

⁽²⁾ DCEP(+) n'est pas communément utilisé dans ces tailles.

TABLEAU 2 – Choix du collet / corps de collet ou du corps de collet pour lentille à gaz (requiert un isolateur) en fonction du diamètre du tungstène et de l'application.

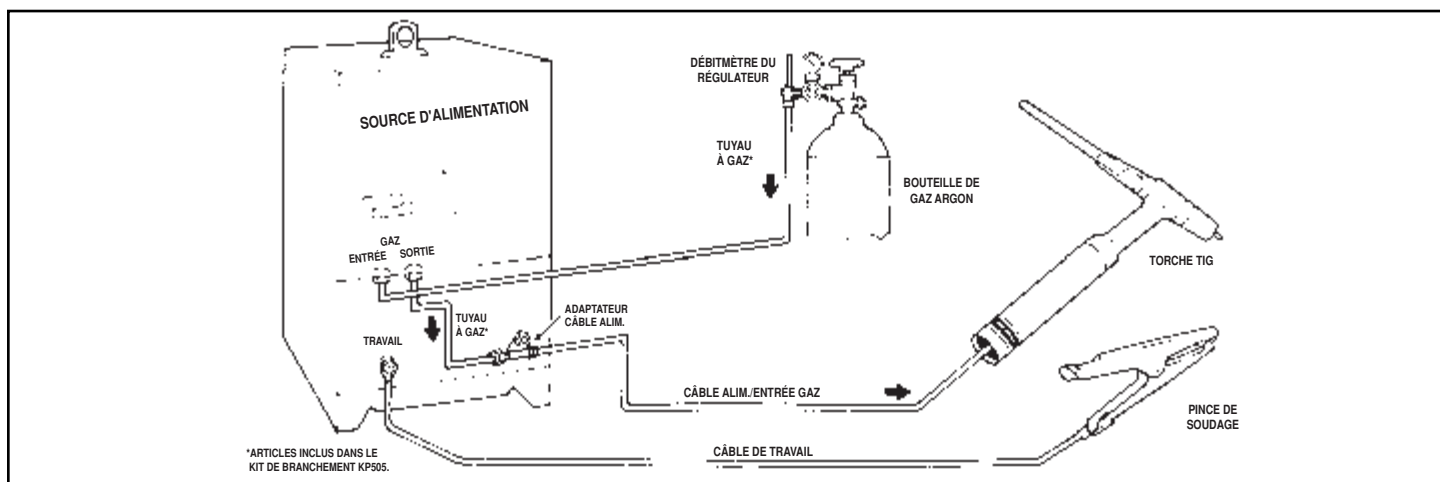
Diamètre d'électrode en tungstène in. (mm)	Collet Pièce No. (Réf. Industrie)	Corps de Collet Pièce No. (Réf. Industrie)	Corps de Collet pour Lentille à Gaz Pièce No. (Réf. Industrie)
0.020 (0.5)	KP2029-1B1 (13N20)	KP2031-1B1 (13N25)	KP2033-1B1 (45V41)
0.040 (1.0)	KP2029-2B1 (13N21)	KP2031-2B1 (13N26)	KP2033-2B1 (45V42)
1/16 (1.6)	KP2029-3B1 (13N22)	KP2031-3B1 (13N27)	KP2033-3B1 (45V43)
3/32 (2.4)	KP2029-4B1 (13N23)	KP2031-4B1 (13N28)	KP2033-4B1 (45V44)
1/8 (3.2)	KP2029-5B1 (13N24)	KP2031-5B1 (13N29)	KP2033-5B1 (45V45)

TABLEAU 3 (Buse de Gaz en Alumine) – Choix de la taille de l'orifice de la buse de gaz en alumine en fonction de l'application. Buse de gaz standard, 1-5/32" (29,3 mm) de long, ou de la lentille à gaz, 1" (25,4 mm) de long.

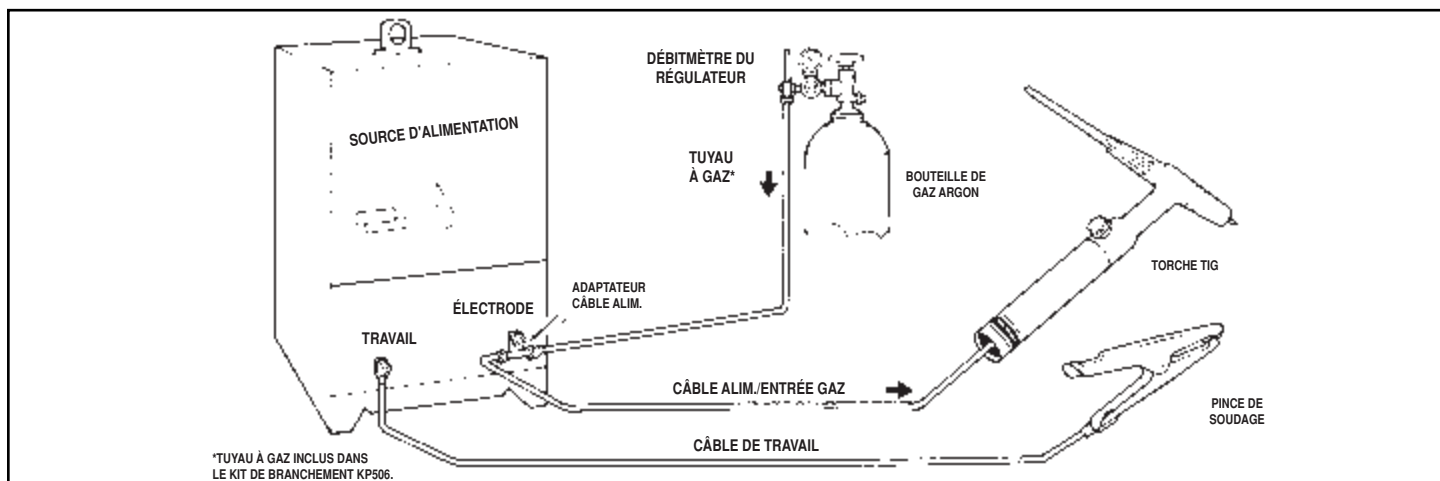
Diamètre de l'orifice de la buse in. (mm)	Taille (16 ^{ème} de pouce)	Buse standard Pièce No. (Réf. Industrie)	Lentille à gaz Pièce No. (Réf. Industrie)
1/4 (6)	4	KP2017-1B1 (13N08)	KP2019-1B1 (53N58)
5/16 (8)	5	KP2017-2B1 (13N09)	KP2019-2B1 (53N59)
3/8 (10)	6	KP2017-3B1 (13N10)	KP2019-3B1 (53N60)
7/16 (11)	7	KP2017-4B1 (13N11)	KP2019-4B1 (53N61)
1/2 (12.5)	8	KP2017-5B1 (13N12)	—
5/8 (16)	10	KP2017-6B1 (13N13)	—

DIAGRAMMES DE BRANCHEMENTS

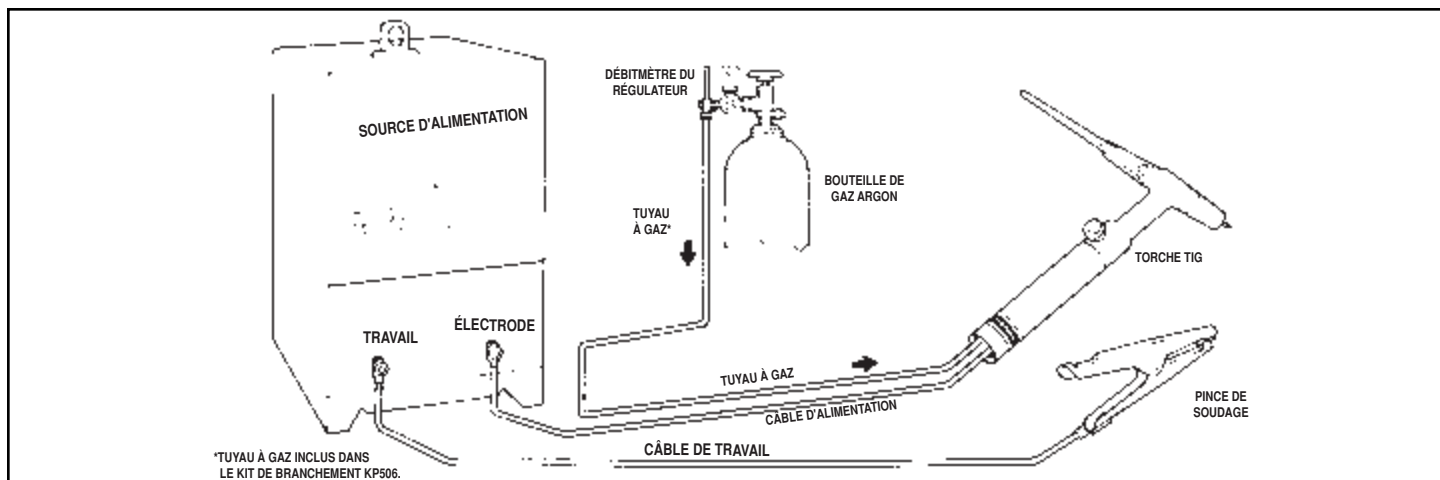
SOLÉNOÏDE DE GAZ DE LA SOURCE D'ALIMENTATION, CÂBLE D'ALIMENTATION EN UNE



SOUPAPE DE GAZ POUR TORCHE, CÂBLE D'ALIMENTATION EN UNE SEULE PIÈCE



SOUPAPE DE GAZ POUR TORCHE, CÂBLE D'ALIMENTATION EN DEUX PIÈCES



Note: se reporter au mode d'emploi de la source d'alimentation du fabricant pour les méthodes d'installation recommandées.

DIAGRAMMES DE BRANCHEMENTS (suite)

KP504 KITS DE BRANCHEMENTS - Le kit de branchements contient les tuyaux nécessaires aux raccordements entre le régulateur de gaz et la source d'alimentation. Les kits de branchements sont requis pour effectuer un raccordement correct et ils doivent être commandés séparément.

KP505 pour PTA-9F, PTA-17F, PTA-26F

Quantité	Pièce No. (Réf. Industrie)	Description
1	S19558-1 (40V77)	Tuyau à gaz, 12-1/2' (3,8 mm)
1	S19558-2 —	Tuyau à gaz, 18" (457 mm) (de la soupape du solénoïde à l'adaptateur du câble d'alimentation)
Commander l'adaptateur de câble d'alimentation correct.		

KP506 pour PTA-17V, PTA-26V

Quantité	Pièce No.	Description
1	S19558-1	Tuyau à gaz, 12-1/2' (3,8 mm) avec accessoires mâles de 5/8-18 pour droitiers
Commander l'adaptateur de câble d'alimentation correct.		

WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbares Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	● 皮肤或湿衣物切勿接觸帶電部件及鉚條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	● 전도체나 용접봉을 젖은 행갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجند الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلاً على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。	● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。	Japanese 注意事項
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابتعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● القطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز إذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有閱勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com