 **Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes de sécurité et relatives au mode opératoire.**

Informations sur la garantie à l'intérieur



MANUEL DE SÉCURITÉ

Fichier : Accessoire




Table des matières


SECTION 1 – CONSIGNES DE SECURITE – LIRE AVANT UTILISATION	1
SECTION 2 – INTRODUCTION	7
SECTION 3 – ÉVÉNEMENTS DANGEREUX	7
SECTION 4 – DANGERS ASSOCIÉS À LA RECOMPRESSION D'OXYGÈNE PUR	7
SECTION 5 – CONFIGURATION DE L'ÉQUIPEMENT	8
5-1. Installation des bouteilles	8
5-2. Installation de régulateurs sur les valves de bouteille	8
5-3. Installation des tuyaux sur les régulateurs	9
5-4. Installation des clapets anti-retour	9
5-5. Installation de protections de flashback	10
5-6. Composants de la torche combinée	10
5-7. Installation des tuyaux sur la poignée de torche	10
5-8. Installation de l'outil de coupe	10
5-9. Installation torche de coupe droite	11
5-10. Installation des buses de coupe	11
5-11. Installation des buses de soudage	11
5-12. Installation de buses de chauffage multi-flamme	11
5-13. Test de l'équipement pour détecter les fuites	11
SECTION 6 – AJUSTEMENTS DE BUSE DE SOUDAGE ET INSTRUCTIONS D'ALUMAGE	12
6-1. Purge du système	12
6-2. Allumer et ajuster les buses de soudage acétylène/oxygène	13
6-3. Buses gaz LP/oxygène (autre que acétylène)	13
6-4. Extinction de la flamme	13
6-5. Arrêt du système	13
SECTION 7 – RÉGLAGE DE BUSE DE CHAUFFAGE MULTI-FLAMME ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE	14
SECTION 8 – AJUSTEMENTS DE BUSE DE COUPAGE ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE	14
8-1. Configuration de l'outil de coupe	14
8-2. Réglage de la flamme de buse de coupe acétylène (ensemble de coupe)	15
8-3. Réglage de la flamme de buse de coupe avec un carburant alternatif (autres que l'acétylène)	15
8-4. Extinction de la flamme	15
SECTION 9 – AJUSTEMENTS DE TORCHE COUPE DROITE (À MAIN) ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE	16
9-1. Configuration de la torche de coupe droite (à main)	16
9-2. Réglage de la flamme de buse de coupe acétylène (torche à main)	16
9-3. Réglage de la flamme de buse de coupe avec un carburant alternatif (autres que l'acétylène)	17
9-4. Extinction de la flamme	17
Tableau 1. Buses de coupe industrielles série SC12 – Acétylène (une pièce)	18
Tableau 2. Buses de coupe industrielles à préchauffage série SC56 – Acétylène (une pièce)	19
Tableau 3. Buses de coupe industrielles à préchauffage série SC50 – Propane (deux pièces)	20
Tableau 4. Buses de coupe industrielles à préchauffage série SC50 – Gaz naturel (deux pièces)	21
Tableau 5. Buses de coupe industrielles série SC46 – Propane (une pièce)	22
Tableau 6. Buses de coupe industrielles série SC46 – Gaz naturel (une pièce)	23
Tableau 7. Buses de coupe industrielles série SC36 – Propylène-Propane (une pièce)	24
Tableau 8. Buses de coupe pour machine ou torches à main série SC40 – Oxy-propane-gaz naturel (deux pièces)	25
Tableau 9. Buses de coupe pour machine ou torches à main série SC60 – Oxy-propylène (deux pièces) 26	26
Tableau 10. Buses de coupe industrielle spéciales pour torches à main et ensembles de coupe série SC – Propane, Propylène	27
Tableau 11. Buses de coupe industrielle spéciales pour torches à main et ensembles de coupe série SC et MC – Acétylène	28
Tableau 12. Buses de coupe gamme moyenne série MC12 – Acétylène (une pièce)	29
Tableau 13. Buses de coupe gamme moyenne série MC40 – Propane/Gaz naturel (deux pièces)	30
Tableau 14. Buses de coupe gamme moyenne série MC60 – Propylène (deux pièces)	31
Tableau 15. Buses chauffantes industrielles – Oxy-Propylène*	32
Tableau 16. Buses chauffantes gamme moyenne – Oxy-Propylène/Oxy-propane/Gaz naturel*	32
Tableau 17. Buses chauffantes industrielles – Oxy-propane/Gaz naturel	33
Tableau 18. Buse chauffante Thermite – Oxy-propane	33
Tableau 19. Buses chauffantes – Acétylène	34
Tableau 20. Buses de soudage/brasage fort	35
Tableau 21. Buses chauffantes – Acétylène	36
Tableau 22. Buses Quickbraze)	37
Tableau 23. Buses chauffantes spéciales	37
Tableau 24. Tableau d'identification gaz combustible	37
SECTION 10 – SÉRIE SC900 GAS AXE – TORCHE DE COUPE MANUELLE	38
10-1. Inverser le levier de coupe	38
SECTION 11 – RÉGLEMENTATIONS DU SERVICE INCENDIE DE LA VILLE DE NEW YORK	38


SECTION 1 – CONSIGNES DE SECURITE – LIRE AVANT UTILISATION

OXY FUEL 2015-09

-  Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes de sécurité et relatives au mode opératoire.

1-1. Signification des symboles

-  **DANGER** Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures grave Les éventuels risques sont représentés par les symboles joints ou expliqués dans le texte.

-  Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner la mort ou des blessures graves. Les éventuels risques sont représentés par les symboles joints ou expliqués dans le texte.

AVIS – Signale des consignes non associées aux dommages corporels.


 Fournit des instructions spéciales.




Ce groupe de symboles signifie Mise en garde Attention ! t ! Il y a des risques de danger liés aux CHOCS ÉLECTRIQUES, aux PIÈCES EN


MOUVEMENT et aux PIÈCES CHAUDES Reportez-vous aux symboles et aux directives ci-dessous afin de connaître les mesures à prendre pour éviter tout danger.


1-2. Soudage, coupage, brasage, risques de surchauffe

-  Les symboles représentés ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers possibles. En présence de ce symbole, prendre garde et suivre les instructions afférentes pour éviter tout risque. Les consignes de sécurité présentées ci-après ne font que résumer l'information contenue dans les normes de sécurité énumérées à la section 1-4. Lire et suivre toutes les instructions de sécurité.

-  L'installation, l'utilisation, l'entretien et les réparations ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées.

-  Pendant le fonctionnement, maintenez à distance toutes les personnes, notamment les enfants de l'appareil.

-  Ne pas utiliser cet équipement à moins d'être formé à son utilisation correcte ou sous une supervision compétente. Suivez les procédures décrites dans ce livret chaque fois que vous utilisez l'appareil. Le non-respect de ces instructions peut provoquer un incendie, une explosion, l'asphyxie, des dommages matériels ou des blessures corporelles. Cet équipement doit être utilisé conformément à tous les règlements locaux et fédéraux, des États ainsi que les règlements DOT (Department of Transportation) et CGA (Compressed Gas Association). Contactez votre fournisseur de gaz pour plus d'informations sur l'utilisation correcte des gaz comprimés.

 Dans ce document, l'expression « soudage et coupage » fait également référence à d'autres opérations oxy-combustibles comme le brasage et le chauffage.



LIRE LES INSTRUCTIONS

- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.
- N'utiliser que des pièces de remplacement provenant du fabricant.
- Effectuer l'installation, l'entretien et toute intervention selon les manuels d'utilisateurs, les normes nationales, provinciales et de l'industrie, ainsi que les codes municipaux.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.
- Laissez refroidir avant d'intervenir sur l'équipement.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Le soudage et le coupage produisent des vapeurs et des gaz. Respirer ces vapeurs et ces gaz peut être dangereux pour votre santé.

- Eloignez votre tête des fumées. Ne pas inhaler ces fumées.
- A l'intérieur, ventilez la pièce ou ayez recours à une ventilation aspirante installée près de l'arc pour évacuer les vapeurs et les gaz. Certains gaz (gaz naturel et de l'acétylène) sont plus légers que l'air et s'accumulent en hauteur. D'autres gaz (propane et butane) sont plus lourds que l'air et s'accumulent à un niveau inférieur. Les gaz plus lourds que l'air sont plus difficiles à diffuser et sont plus susceptibles de s'accumuler. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquels est exposé le personnel.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.
- Travaillez dans un espace restreint uniquement s'il est bien ventilé ou si vous portez un respirateur anti-vapeurs. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Les vapeurs de soudage et de coupage peuvent déplacer de l'air et abaisser le niveau d'oxygène, cause de lésion ou de mort. Assurez-vous que l'air ambiant est sain pour la santé. Tester les atmosphères dans les endroits clos pour les gaz explosifs et toxiques avant d'utiliser l'équipement d'oxycoupage.
- Ne soudez pas ou ne coupez pas près de zones où sont effectuées des opérations de dégraissage, nettoyage ou pulvérisation. La chaleur et les rayons d'arc peuvent réagir avec les vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.
- Ne soudez pas ou ne coupez pas des métaux enrobés tels que des métaux galvanisés, contenant du plomb ou de l'acier plaqué au cadmium, à moins que l'enrobage ne soit ôté de la surface de soudage, que l'endroit où vous travaillez ne soit bien ventilé, ou, si nécessaire, que vous ne portiez un respirateur alimenté en air. Les revêtements et tous les métaux renfermant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques en cas de soudage.
- Ne pas souder ou couper sur des systèmes de climatisation ou de réfrigération fermés à moins que tous les réfrigérants aient été retirés du système.



LES ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

- Fermer l'alimentation du gaz comprimé en cas de non utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau.

Les rayons d'arc issus des procédés de soudage et de coupage produisent des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets et infrarouges) qui peuvent entraîner des brûlures aux yeux et à la peau. Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

- Portez un casque de soudage approuvé muni de verres filtrants appropriés pour protéger visage et yeux contre les rayons et les étincelles d'arc pendant le soudage, le coupage ou la surveillance (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énuméré dans les Normes de Sécurité).
- Porter des lunettes de soudage, ou porter un écran facial/casque de soudage sur des lunettes/lunettes de sécurité approuvées avec écrans de protection latéraux.
- Avoir recours à des écrans protecteurs ou à des rideaux pour protéger les autres contre les rayonnements les éblouissements et les étincelles ; prévenir toute personne sur les lieux de ne pas regarder l'arc.
- Porter un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte- des vêtements sans huile comme par ex. des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.



Le SOUDAGE ET le COUPAGE présentent un risque d'incendie ou d'explosion.

Le soudage ou le coupage effectué sur des conteneurs fermés, tels que réservoirs, tambours ou conduites, peut causer leur explosion. Des étincelles peuvent être projetées de l'arc de soudure ou de coupage. La projection d'étincelles, des pièces chaudes et des équipements chauds peut provoquer des incendies et des brûlures. Avant de commencer le soudage ou coupage, vérifier et s'assurer que l'endroit ne présente pas de danger.

- Ne pas utiliser cet équipement de soudage et de coupage avec des gaz et des pressions autres que celles pour lesquelles il est prévu. L'oxygène est pas inflammable, cependant, la présence d'oxygène pur augmentera considérablement la vitesse et la force avec laquelle la combustion a lieu. L'oxygène ne doit jamais être autorisé à entrer en contact avec de la graisse, de l'huile ou d'autres substances à base de pétrole. Par conséquent, assurez-vous qu'il n'y a pas d'huile ou de graisse sur le régulateur, le cylindre, les valves ou l'équipement. Ne pas utiliser de produits d'étanchéité de tuyaux à base de pétrole. Ne pas utiliser ou entreposer près d'une chaleur excessive (supérieure à 125 °F/51,5°C) ou d'une flamme ouverte. Ne pas appeler l'oxygène de l'air et ne pas utiliser l'oxygène comme un substitut à l'air comprimé. Ne pas utiliser l'oxygène pour nettoyer les vêtements ou la zone de travail, pour la ventilation, ou pour faire fonctionner des outils pneumatiques. Ouvrir les valves de bouteille d'oxygène lentement. Assurez-vous que la poignée de réglage du régulateur est en position entièrement fermée (arrêt) avant l'ouverture d'une valve de bouteille d'oxygène.
- Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas utiliser des équipements de soudage et de coupage endommagés, défectueux ou mal réglés. Assurez-vous que les leviers et les vannes fonctionnent correctement, que les filetages sur les équipements sont propres (pas de graisse ou d'huile) et non déformée, les jauges sont intactes et faciles à lire, le régulateur est propre et exempt d'huile ou de saleté, et les raccords sont correctement dimensionnés pour la bouteille. Assurez-vous que les tuyaux sont propres (pas de graisse ou d'huile) et que les viroles sont correctement installées de sorte que le raccord ne glisse pas à l'intérieur du tuyau. S'assurer que les raccords sont bien serrés.

- Il est recommandé qu'un clapet anti-retour ou un pare-flamme soient installés entre la poignée de la torche et le régulateur. Les clapets anti-retour ne font pas obstacle à la propagation d'une flamme en amont (retour de flamme), mais sont conçus pour empêcher le reflux non intentionnel des gaz dans l'équipement de coupe, torche, tuyaux ou un régulateur, qui pourrait provoquer une explosion ou d'incendie. Un pare-flashback peut être installé sur la poignée de la torche au lieu d'un clapet anti-retour. Les pare-flashback Miller ont un clapet anti-retour d'écoulement inverse et empêchent la propagation d'une flamme en amont. Si un pare-flash-back est installé, un clapet anti-retour n'est pas nécessaire. L'utilisation d'un pare-flashback et un clapet anti-retour peut réduire le débit de gaz et affecter le fonctionnement de la torche. Pour aider à empêcher l'écoulement inverse des gaz, vérifiez que les bouteilles contiennent suffisamment de gaz pour terminer le travail.
- Effectuer seulement le travail dans une zone avec un sol résistant au feu (béton). Ne pas chauffer le béton, car c'est un matériau expansible qui peut exploser violemment.
- Effectuer des travaux sur une surface anti-feu. Utiliser des boucliers résistants à la chaleur pour protéger les murs et les planchers à proximité.
- Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.
- Ne pas ouvrir rapidement le robinet de bouteille sinon le régulateur pourrait être endommagé et causer un incendie.
- Ne pas ouvrir la vanne de la bouteille d'acétylène plus de 3/4 de tour. (Pour tous les gaz, à l'exception de l'acétylène, ouvrir la valve de la bouteille entièrement) Garder la clé sur la bouteille pour une fermeture rapide.
- Ne pas entrouvrir la valve de la bouteille de carburant pour souffler les débris de la sortie de la valve. Retirer les débris à l'aide d'azote, d'air ou d'un chiffon propre et exempt d'huile.
- Toujours purger le gaz du système avant d'allumer la torche. Purger le gaz dans un endroit bien aéré et à l'abri des flammes ou des étincelles.
- Garder la flamme ou les étincelles de la torche à l'écart de la bouteille, du régulateur et du tuyau de gaz.
- Utiliser uniquement les gaz recommandés par le fabricant de l'équipement d'oxycoupage utilisé.
- Ne jamais allumer une torche avec des allumettes ou un briquet. Toujours utiliser un dispositif à friction.
- Ne pas utiliser de l'acétylène au-dessus de 15 psi (103 kPa). Il est acceptable d'utiliser des régulateurs d'acétylène qui indiquent une pression statique allant jusqu'à 22 psi (151 kPa).
- Ne pas utiliser la torche si vous sentez une odeur de gaz. Contrôler le système de gaz comprimé au complet pour détecter toute fuite à l'aide d'une solution de détection de fuites ou d'un détecteur de fuites approuvé. Ne jamais tester les fuites de gaz avec une flamme.
- Écarter tout produit inflammable situé à moins de 35 pieds (10,7 m) de l'arc de soudage ou de coupage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir hermétiquement avec des couvercles homologués.
- Ne soudez pas ou ne coupez pas dans un endroit où des étincelles pourraient atteindre des matières inflammables.
- Se protéger et d'autres personnes de la projection d'étincelles et de métal chaud.
- Assurez-vous qu'aucune étincelle ni matière chaude provenant du soudage ou du coupage ne peut se glisser dans de petites fissures ou tomber dans d'autres pièces contiguës.
- Afin d'éliminer tout risque de feu, soyez vigilant et gardez toujours un extincteur à portée de main.
- Si vous soudez ou coupez sur un plafond, un plancher ou une cloison, soyez conscient que cela peut entraîner un incendie de l'autre côté.
- N'effectuez pas de soudage ou de coupage sur des conteneurs ayant stocké des combustibles ou sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours, ou conduites, à moins qu'ils n'aient été préparés correctement conformément à AWS F4.1 et AWS A6.0 (voir les Normes de Sécurité).
- Ne soudez pas ou ne coupez pas si l'air ambiant est chargé de particules, gaz, ou vapeurs inflammables (vapeur d'essence, par exemple).
- Porter un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte- des vêtements sans huile comme par ex. des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.

- Ne pas utiliser de gaz carburant pour nettoyer les vêtements ou la zone de travail.
- Avant le soudage ou coupage, retirez tout combustible de vos poches, par exemple un briquet au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Suivre les consignes de OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et de NFPA 51B pour travaux de soudage et prévoir un détecteur d'incendie et un extincteur à proximité.



Si des BOUTEILLES sont endommagées, elles pourront exploser.

Les bouteilles de gaz comprimé contiennent du gaz sous haute pression. Si une bouteille est endommagée, elle peut exploser. Du fait que les bouteilles de gaz font normalement partie du procédé de soudage, les manipuler avec précaution.

- Protéger les bouteilles de gaz comprimé d'une chaleur excessive, des chocs mécaniques, des dommages physiques, du laitier, des flammes ouvertes et des étincelles.
- Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser. Ne pas poser les bouteilles d'acétylène sur le côté, sinon de l'acétone coulera de la bouteille et endommagera l'équipement.
- Les bouteilles ne doivent pas être près de la zone de soudage à l'arc ou de coupage ni de tout autre circuit électrique.
- Ne placez jamais une torche de soudage ou de coupage sur une bouteille de gaz.
- Ne soudez ou coupez jamais sur une bouteille pressurisée – une explosion en résulterait.
- Utiliser seulement des bouteilles de gaz comprimé, régulateurs, tuyaux et raccords convenables pour cette application spécifique ; les maintenir ainsi que les éléments associés en bon état. Ne pas utiliser de bouteille de gaz comprimé, à moins qu'un régulateur de gaz approuvé soit fixé à la valve de gaz.
- Ne pas tenir la tête en face de la sortie en ouvrant la soupape de la bouteille. Ne pas se tenir devant ou derrière le régulateur lors de l'ouverture de la vanne.
- Maintenir le chapeau de protection sur la soupape, sauf en cas d'utilisation ou de branchement de la bouteille.
- Utiliser les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever et déplacer les bouteilles.
- Stocker les bouteilles de gaz et d'oxygène comprimé dans des endroits séparés.
- Stocker les bouteilles vides avec les valves fermées et les bouchons en place.
- Ne pas modifier ou réparer les bouteilles ou les valves. Stocker les bouteilles d'acétylène qui fuient à l'extérieur dans une zone sûre. Identifier les bouteilles qui fuient et les retourner au fournisseur.
- Éliminer les bouteilles à usage unique usagées selon les recommandations du fabricant. Ne pas jeter les bouteilles dans le feu.
- Suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement connexe et le dépliant P-1 de la CGA (Compressed Gas Association) mentionné dans les principales normes de sécurité.



DES PIÈCES DE MÉTAL ou DES SALETÉS peuvent provoquer des blessures aux yeux.

- Le soudage, le coupage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse métallique et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes.
- Porter des lunettes de soudage, ou porter un écran facial/casque de soudage sur des lunettes/lunettes de sécurité approuvées avec écrans de protection latéraux.

1-3. Avertissement lié à la proposition 65 de Californie



Les équipements de soudure et de découpage produisent des fumées ou des gaz contenant des produits chimiques qui, d'après l'État californien, provoquent des malformations congénitales et, dans certains cas, des cancers (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)



Ce produit contient des produits chimiques, notamment du plomb, dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation. *Se laver les mains après utilisation.*

1-4. Principales normes de sécurité

Sécurité en soudage, coupage et procédés connexes, Norme ANSI Z49.1, disponible en téléchargement gratuit de l'American Welding Society à <http://www.aws.org> ou achat auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 18774135184, site : [t : www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 18774135184, site : [t : www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0, auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 18774135184, site : [t : www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, auprès de Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (téléphone : 703-788-2700, site: www.cganet.com).

Acetylene, CGA Pamphlet G-1, auprès de Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, site: www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, auprès de Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5NS (téléphone : 800-463-6727, site : www.csagroup.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, auprès de American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (téléphone : 212-642-4900, site : [t : www.ansi.org](http://www.ansi.org)).

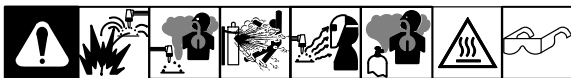
Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, auprès de National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (téléphone : 1-800-344-3555, site : www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (téléphone : 1-866-512-1800) (il y a 10 bureaux régionaux—le téléphone de la région 5, Chicago, est 3123532220, site Internet : www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027 (téléphone : 1-800-232-4636, Site Internet : www.cdc.gov/NIOSH).

Recommended Practices for Safe Oxyfuel Gas Cutting Torch Operation C4.2/C4.2M, and *Recommended Practices for Safe Oxyfuel Gas Heating Torch Operation C4.3/C4.3M* auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 18774135184, site : [t : www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

SECTION 2 – INTRODUCTION



⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas utiliser des équipements de soudage et de coupage endommagés, défectueux ou mal réglés. Assurez-vous que les leviers et les vannes fonctionnent correctement, que les filetages sur les équipements sont propres (pas de graisse ou d'huile) et non déformée, les jauges sont intactes et faciles à lire, le régulateur est propre et exempt d'huile ou de saleté, et les raccords sont correctement dimensionnés pour la bouteille. Assurez-vous que les tuyaux sont propres (pas de graisse ou d'huile) et que les viroles sont correctement installées de sorte que le raccord ne glisse pas à l'intérieur du tuyau. Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées et qu'il n'y a pas de fuites dans le système.

Nous vous demandons de travailler comme un pro – et les pros soudent et coupent en toute sécurité. Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité décrites dans le présent livret et le manuel du propriétaire de l'équipement.

SECTION 3 – ÉVÉNEMENTS DANGEREUX



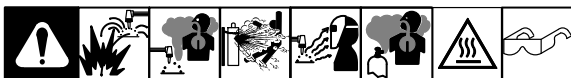
Les événements suivants sont très dangereux et peuvent se produire dans tout système oxy-gaz. Il est important de comprendre ces risques et de savoir comment les prévenir.

Retour de flamme : Le retour de la flamme dans la torche, généralement accompagné d'un bruit sec. La flamme peut être éteinte ou peut ré-apparaître au bout de la pointe.

Retour de flamme durable : Le retour de la flamme dans la torche qui continue à brûler à l'intérieur de la torche avec un bruit de sifflement ou couinement.

Flashback : Le retour de la flamme dans et à travers la torche ou dans le tuyau. Dans certains cas, elle peut atteindre le régulateur et même entrer dans la bouteille. Ceci est généralement provoqué par le mélange de l'oxygène et du gaz combustible dans le système. Ceci est une situation très dangereuse qui peut provoquer une explosion partout dans le système. C'est pourquoi la purge est si importante (voir la section 6-1).

SECTION 4 – DANGERS ASSOCIÉS À LA RECOMPRESSION D'OXYGÈNE PUR



⚠ Ouvrir les valves de bouteille d'oxygène lentement. L'ouverture rapide d'une valve de bouteille d'oxygène peut provoquer un incendie ou une explosion. Assurez-vous que la poignée de réglage du régulateur est en position entièrement fermée (arrêt) avant l'ouverture d'une valve de bouteille d'oxygène.

La recompression d'oxygène à haute pression dans une cavité à basse pression peut créer de la chaleur, ce qui entraîne la combustion. Pour que la combustion se produise, de l'oxygène, du carburant et des températures d'allumage doivent être présents. Tous ces composants peuvent être présents lorsque l'oxygène est recomprimé en ouvrant la valve du réservoir trop rapidement.

Oxygène : L'oxygène haute pureté accélère la vitesse de combustion, augmente la production de chaleur et abaisse le point de combustion auquel divers matériaux vont brûler.

Carburant : Le carburant pour la combustion peut être le régulateur lui-même si suffisamment de chaleur est produite pour atteindre la température d'allumage des composants du régulateur.

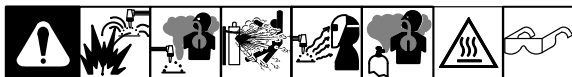
Températures d'allumage : Suffisamment de chaleur peut être générée pour enflammer les composants du régulateur par le frottement créé lors de la recompression de l'oxygène à haute pression. Cette chaleur est connue comme la chaleur de recompression.

⚠ Si un feu interne ou un flash-back se produit (indiqué par un sifflement ou une flamme inversée), procédez comme suit :

- Fermez immédiatement le robinet d'oxygène de la torche.
- Fermez le robinet de carburant de la torche.
- Fermez le robinet de la bouteille d'oxygène.
- Fermez le robinet de la bouteille de carburant.

Ne pas rallumer la torche avant que l'appareil ait refroidi au toucher et que la cause du retour de flamme ait été déterminée et corrigée.

SECTION 5 – CONFIGURATION DE L'ÉQUIPEMENT



Suivez ces étapes pour mettre en place l'équipement oxy-gaz.

5-1. Installation des bouteilles

⚠ Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser. Maintenir un chemin dégagé entre les bouteilles et la zone de travail.

⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.

⚠ Ne pas entrouvrir la valve de la bouteille d'acétylène pour souffler les débris de la sortie de la valve. Retirer les débris à l'aide d'azote, d'air ou d'un chiffon propre et exempt d'huile.

1. Retirer le capuchon protecteur de la valve de la bouteille.
2. Pour toutes les bouteilles, à l'exception de l'acétylène : Se tenir d'un côté ou derrière la valve. Ouvrir la valve de la bouteille légèrement pendant un instant puis la refermer. Cela permettra de dégager la valve de la poussière ou la saleté qui peuvent s'être accumulées. Ces particules peuvent endommager les régulateurs ou provoquer un incendie ou une explosion. Diriger le flux de gaz à l'écart des personnes.

5-2. Installation de régulateurs sur les valves de bouteille

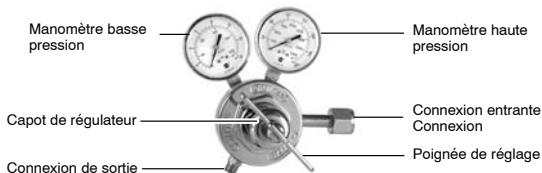
⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.

⚠ Ne pas manipuler les régulateurs d'oxygène avec des mains grasses et ne jamais appliquer de l'huile à une partie d'un régulateur d'oxygène.

⚠ Ne pas utiliser de lubrifiant ou de bande de fil sur les raccords de bouteille.

REMARQUE – Ne pas utiliser d'adaptateurs pour connecter les régulateurs aux bouteilles. Les régulateurs ont des connexions CGA (fabriqués selon les normes de l'Association du gaz comprimé) qui permettent au régulateur d'être installé uniquement sur la valve de la bouteille appropriée pour le gaz prévu.

Les régulateurs de pression sont des dispositifs de contrôle utilisés pour réduire la pression à la pression de travail souhaitée. Il existe deux types de régulateurs de pression utilisés pour les applications oxy-gaz. Un type est destiné à être utilisé sur des bouteilles et l'autre type est utilisé pour le raccordement à un système de canalisations de gaz, ou un régulateur de station. La plage de température de service pour ces régulateurs est 0 °F à 140 °F (18 °C – 60 °C). Illustré ci-dessous est un régulateur de bouteille.



1. Examiner les régulateurs de réduction de pression qui seront connectés aux bouteilles. S'assurer que le régulateur et le filtre d'entrée sont propres et correctement installés.
2. Connecter le régulateur d'oxygène à la valve de bouteille, en utilisant la clé de bouteille appropriée pour serrer l'écrou d'entrée. Connecter le régulateur de gaz de carburant à la bouteille de gaz combustible.
3. Lors du remplacement d'un manomètre, utilisez uniquement un modèle homologué UL. La bande de fil en PTFE est le seul agent d'étanchéité de filetage approuvé pour une utilisation sur les régulateurs d'oxygène.

5-3. Installation des tuyaux sur les régulateurs

⚠ Remplacer les tuyaux au premier signe de défaut ou dommages. Les tuyaux doivent par ailleurs être remplacés tous les quatre ans. Inspecter les tuyaux endommagés ou les fuites avant chaque opération. Ne pas laisser les tuyaux entrer en contact avec du métal chaud, de la soudure en fusion ou des produits chimiques corrosifs. Ne pas exposer les tuyaux aux agents fondants, car ils détériorent les matériaux des tuyaux et provoquent des fuites.

⚠ Ne pas épisser ou utiliser les tuyaux oxy-gaz endommagés.

Utiliser uniquement des tuyaux de soudage de qualité industrielle pour le soudage, le brasage, le découpage et le chauffage avec des équipements oxy-gaz. Ces tuyaux sont généralement un code couleur vert pour l'oxygène et ont un raccord fileté à droite ; les tuyaux de carburant sont de couleur rouge et ont un raccord fileté à gauche avec une rainure autour de l'écrou. Utiliser des tuyaux de qualité R et RM seulement pour l'acétylène. Un tuyau de qualité T peut être utilisé pour l'acétylène et doit être utilisé pour les autres gaz combustibles.

1. Raccorder le tuyau d'oxygène au régulateur d'oxygène et serrer fermement avec une clé.
2. Raccorder le tuyau de carburant au régulateur de carburant et serrer fermement avec une clé.
3. S'assurer que les poignées de réglage de régulateur sont tournées vers la gauche en position d'arrêt et qu'il n'y a pas de résistance sur les poignées de réglage.

5-4. Installation des clapets anti-retour



Des clapets anti-retour d'écoulement inverse doivent être installés dans le système, soit sur le régulateur ou sur la poignée de la torche.

Les clapets anti-retour sont conçus pour fournir une certaine protection contre l'écoulement inverse d'un gaz dans le tuyau et le régulateur de l'autre gaz lorsqu'il y a une perte soudaine de pression de l'un des gaz. Les clapets anti-retour n'arrêtent pas les flash-back. Les clapets anti-retour limitent le débit. Ne pas utiliser de clapets anti-retour avec des buse de chauffage et coupe de grande taille.

Les clapets anti-retour doivent être testés ou remplacés à des intervalles réguliers car des débris peuvent causer un mauvais fonctionnement.

Les clapets anti-retour sont conçus pour être installés entre les raccords de sortie du régulateur et les tuyaux, ou entre le bout de la torche et les tuyaux.

5-5. Installation de protections de flashback

REMARQUE – Lorsque vous utilisez des pare-flash-back, assurez-vous que l'appareil peut fournir suffisamment de débit de gaz pour supporter la pointe utilisée. Un débit de gaz insuffisant peut provoquer une défaillance de l'équipement.

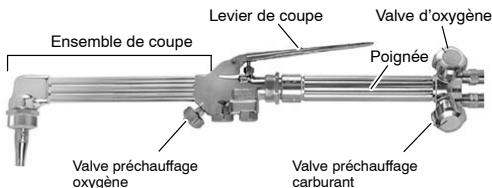


Les pare-flash-back sont conçus pour empêcher un flashback d'aller au-delà du point où ils sont installés.

Il existe plusieurs types et styles disponibles. Les pare-flash-back sont recommandés dans toutes les applications de soudage, découpe, brasage et chauffage oxy-gaz. Idéalement, ces unités doivent être montées sur les poignées de soudage. Si des pare-flash-back Miller sont utilisés, les clapets anti-retour supplémentaires ne sont pas nécessaires.

5-6. Composants de la torche combinée

Une torche combinée se compose d'une poignée de soudage et d'un outil de coupe. Lorsqu'elles sont équipées avec les buses appropriées, ces torches sont utilisées pour le soudage, le découpage et le chauffage.



5-7. Installation des tuyaux sur la poignée de torche

⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.

Les poignées de torche sont utilisées en conjonction avec des buses de soudage, de chauffage et de coupe. L'illustration ci-dessus montre une poignée de torche avec un outil de coupe.

1. Fixer le tuyau d'oxygène vert au raccord d'entrée d'oxygène de la poignée de soudage (filetages à droite) et serrer fermement avec une clé. Si un clapet anti-retour ou pare-flashback est utilisé sur la torche, fixer le tuyau à l'entrée de ces dispositifs (voir les sections 5-4 et 5-5).
2. Fixer le tuyau de carburant rouge au raccord d'entrée d'oxygène de la poignée de soudage (filetages à gauche) et serrer fermement avec une clé. Si un clapet anti-retour ou pare-flashback est utilisé sur la torche, fixer le tuyau à l'entrée de ces dispositifs.

5-8. Installation de l'outil de coupe

⚠ Ne pas utiliser l'outil de coupe si les joints toriques sont manquants ou endommagés.

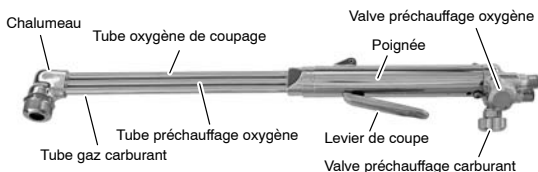
⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.

Les outils de coupe sont utilisés conjointement avec des poignées de soudage pour effectuer la découpe oxy-gaz des métaux ferreux. Voir l'illustration de torche combinée à la section 5-6.

5-9. Installation torche de coupe droite

⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.

Les torches de coupe sont utilisées pour couper les métaux ferreux en utilisant l'oxygène et un gaz combustible. Configurer l'équipement tel que décrit dans les sections 5-1 à 5-7.



5-10. Installation des buses de coupe



Buse de coupe acétylène



Buse de coupe carburant alternatif

Les buses de coupe sont disponibles dans de nombreux styles et tailles en fonction de l'épaisseur du métal et du gaz combustible utilisé. Reportez-vous aux tableaux de ce manuel pour la sélection de buse et les spécifications opérationnelles. Avant l'utilisation, inspecter les buses de coupe pour les dommages et veiller à ce que l'orifice de coupe et les trous de pré-chauffage ne soient pas bouchés par de la saleté ou du laitier. Insérer la buse dans la tête de torche et serrer l'écrou d'extrémité.

5-11. Installation des buses de soudage



Les buses de soudage sont constituées d'un mélangeur et une buse de cuivre. Ces buses sont disponibles en différentes tailles pour souder différentes épaisseurs de métal. Reportez-vous aux tableaux de ce manuel pour la sélection de buse et les spécifications opérationnelles.

inspecter les joints toriques et les remplacer si nécessaire. Insérer la buse de soudage dans la poignée de la torche en exerçant une légère pression sur la buse de soudage avec un mouvement de torsion jusqu'à ce qu'elle soit en place. Positionner la buse et serrer l'écrou de buse à la main dans la poignée de la torche.

5-12. Installation de buses de chauffage multi-flamme



Les buses de chauffage ont plusieurs orifices de flamme à leur extrémité. Les buses sont constituées d'un mélangeur, d'un tube de chauffage et d'une tête, et sont disponibles pour une utilisation avec plusieurs

types de gaz. Reportez-vous aux tableaux de ce manuel pour la sélection de buse et les spécifications opérationnelles.

5-13. Test de l'équipement pour détecter les fuites

Après que la buse appropriée a été installée dans la poignée, l'outil de coupe ou torche d'oxycoupage, effectuer un test de fuite sur le système avant d'allumer la torche. Suivre ce processus chaque fois que le système est configuré et quand une bouteille est changée.

⚠ Utilisez un fluide de détection de fuite sans huile approuvé pour localiser les fuites éventuelles.

⚠ Ne pas rester en face ou derrière le régulateur lors de l'ouverture d'une valve de bouteille. Ne jamais ouvrir une valve de bouteille tout à coup, car cela peut endommager le régulateur ou provoquer un incendie du régulateur d'oxygène.

1. Vérifier que les deux poignées de réglage de régulateur sont tournées dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.
2. Fermer les deux vannes de combustible et d'oxygène sur la poignée de la torche.
3. En se tenant sur le côté du régulateur ouvrir lentement la valve de la bouteille d'oxygène. Ouvrir le robinet de la bouteille d'oxygène complètement.
4. Régler le régulateur en tournant la poignée de réglage pour fournir 20 psig (138 kPa).
5. Lors de l'utilisation d'acétylène, ne pas ouvrir le robinet de la bouteille de carburant de plus de 1/2 ou 3/4 de tour. Si la bouteille a une clé, la laisser en place de sorte que la bouteille puisse être coupée rapidement si nécessaire.
6. Régler le régulateur en tournant la poignée de réglage dans le sens horaire pour fournir 15 psig (103 kPa).
7. Vérifier chaque raccord et joint depuis la valve de bouteille jusqu'à l'extrémité de la torche avec une solution de détection de fuite approuvée. En cas de fuite, les éliminer avant de poursuivre. Si les fuites ne peuvent pas être éliminées, ne pas mettre l'équipement en service jusqu'à ce qu'il ait été réparé ou remplacé.

SECTION 6 – AJUSTEMENTS DE BUSE DE SOUDAGE ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE



⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas utiliser des équipements de soudage et de coupage endommagés, défectueux ou mal réglés. Assurez-vous que les leviers et les vannes fonctionnent correctement, que les filetages sur les équipements sont propres (pas de graisse ou d'huile) et non déformée, les jauges sont intactes et faciles à lire, le régulateur est propre et exempt d'huile ou de saleté, et les raccords sont correctement dimensionnés pour la bouteille. Assurez-vous que les tuyaux sont propres (pas de graisse ou de l'huile). Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées et qu'il n'y a pas de fuites dans le système.

Sélectionnez la buse de soudage de taille appropriée requise pour les travaux prévus. Reportez-vous aux tableaux de ce manuel pour la sélection de buse et les spécifications opérationnelles.

6-1. Purge du système

⚠ Toujours purger le gaz du système avant d'allumer la torche pour empêcher une éventuelle explosion de gaz mixte. Purger le gaz dans un endroit bien aéré et à l'abri des flammes ou des étincelles.

1. Purger l'oxygène du système en ouvrant la vanne à oxygène de la torche de 1/4 de tour, en laissant l'oxygène passer à travers la torche pendant 3 à 5 secondes pour un tuyau de 8 m, puis fermer la vanne. Avec l'oxygène s'écoulant, régler la pression recommandée sur le régulateur d'oxygène.
2. Fermer la valve d'oxygène sur la poignée de la torche.
3. Purger le gaz carburant du système en ouvrant la vanne à carburant de la torche de 1/4 de tour, en laissant le gaz passer à travers la torche pendant 3 à 5 secondes pour un tuyau de 8 m, puis fermer la vanne. Régler le régulateur de carburant tandis que le gaz circule à la pression recommandée.
4. Fermer la valve de carburant sur la poignée de la torche.
5. Le système est maintenant purgé et prêt à fonctionner.

6-2. Allumer et ajuster les buses de soudage acétylène/oxygène

Suivez les instructions d'installation décrites dans la section 5 avant d'allumer la torche.

1. Purger les tuyaux (voir la section 6-1).
2. Ouvrir la valve de gaz combustible de la torche sur 1/8 de tour et allumer l'acétylène en utilisant un dispositif d'étincelle à friction approuvé.

⚠ Ne pas utiliser des allumettes ou un briquet à cigarette pour allumer le gaz.

3. Augmenter le débit de gaz acétylène jusqu'à ce que la flamme ne produise plus de fumée (suie).

⚠ Ne pas forcer une quantité suffisante de gaz combustible à travers la pointe entraînera la surchauffe et peut provoquer un retour de flamme ou flashback.

4. Ouvrir la valve d'oxygène de la torche jusqu'à obtenir une flamme neutre.



6-3. Buses gaz LP/oxygène (autre que acétylène)

Suivez ces étapes pour l'allumage et le réglage des buses à carburant de remplacement. Ces buses ont besoin d'une autre procédure que celle suivie pour l'acétylène pour garantir la performance. Suivez les instructions d'installation décrites dans la Section 5 avant d'allumer la torche.

1. Purger les tuyaux (voir la section 6-1).
2. Ouvrir la valve de gaz combustible de la torche sur 1/8 de tour et allumer le gaz en utilisant un dispositif d'étincelle à friction approuvé.

⚠ Ne pas utiliser des allumettes ou un briquet à cigarette pour allumer le gaz.

3. Ouvrir lentement le robinet d'oxygène de la torche jusqu'à ce que la flamme soit neutralisée.
4. Augmenter le gaz combustible d'un autre 1/8 de tour.
5. Augmenter le débit d'oxygène jusqu'à ce que la flamme soit neutralisée.
6. Répéter cette procédure jusqu'à ce que le volume maximum de carburant soit utilisé et la flamme désirée est obtenue. Ceci est important pour obtenir la flamme la plus efficace et pour refroidir la buse pendant le fonctionnement.

⚠ Ne pas forcer une quantité suffisante de gaz combustible à travers la pointe entraînera la surchauffe et peut provoquer un retour de flamme ou flashback.

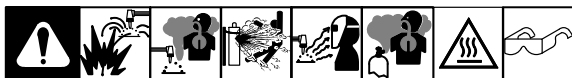
6-4. Extinction de la flamme

1. Tourner la valve de gaz oxygène de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.
2. Tourner la valve de gaz carburant de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.

6-5. Arrêt du système

1. Tourner les valves de gaz carburant et oxygène de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.
2. Ouvrir les vannes d'oxygène de la torche sur 1/2 tour et permettre au gaz de circuler hors de la torche jusqu'à ce que les deux jauges indiquent zéro (0) pression.
3. Fermer la valve d'oxygène de la torche et tourner la poignée de réglage du régulateur dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.
4. Ouvrir les vannes de carburant de la torche sur 1/2 tour et permettre au gaz de circuler hors de la torche jusqu'à ce que les deux jauges indiquent zéro (0) pression. Fermer la valve de carburant de la torche et tourner la poignée de réglage du régulateur dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.

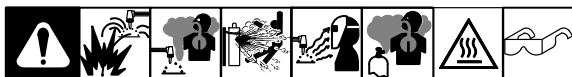
SECTION 7 – RÉGLAGE DE BUSE DE CHAUFFAGE MULTI-FLAMME ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE



Les buses de chauffage sont mises en place et réglées comme les buses de soudage. Suivez les consignes de sécurité et d'utilisation de la section 6.

- ⚠ Assurez-vous de forcer les gaz à travers la buse de chauffage pour éliminer la possibilité de neutralisation de gaz, ce qui peut entraîner une surchauffe de la buse et la possibilité d'un retour de flamme, retour de flamme soutenu, ou flash-back.**

SECTION 8 – AJUSTEMENTS DE BUSE DE COUPAGE ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE



Les outils de coupe sont utilisés conjointement avec des poignées de torche pour effectuer la découpe oxy-gaz des métaux ferreux.


8-1. Configuration de l'outil de coupe

- ⚠ Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.**
 - ⚠ Ne pas utiliser l'outil de coupe si les joints toriques sont manquants ou endommagés.**
 - ⚠ Toujours purger le gaz du système avant d'allumer la torche pour empêcher une éventuelle explosion de gaz mixte. Purger le gaz dans un endroit bien aéré et à l'abri des flammes ou des étincelles.**
- Insérer l'outil de coupe dans la poignée de la torche et serrer à la main l'écrou de raccordement.
 - Sélectionner la buse de coupe appropriée pour l'application (voir les tableaux dans ce manuel).
 - En cas d'insertion d'une nouvelle buse de coupe dans l'ensemble de coupe, utiliser une clé pour serrer la buse sur 1/8 à 1/4 de tour. Les buses qui ont déjà été placées sur la torche peuvent être serrées à la main.
 - Régler le régulateur d'oxygène au réglage de pression recommandé (dans le tableau de la buse) en tournant la poignée de réglage du régulateur dans le sens horaire. Ouvrir la valve d'oxygène sur la poignée de la torche complètement de manière à ce que le débit à l'outil de coupe ne soit pas limité.
 - Ajuster le régulateur de carburant au réglage de pression recommandé (dans le tableau de la buse) en tournant la poignée de réglage du régulateur dans le sens horaire.
 - Purger le gaz carburant du système en ouvrant la vanne de préchauffage sur le manche de la torche, en laissant le gaz passer à travers la torche pendant 3 à 5 secondes pour un tuyau de 8 m, puis fermer la vanne de carburant.
 - Purger l'oxygène du système en ouvrant la vanne de préchauffage sur le manche de la torche, en laissant le gaz passer à travers la torche pendant 3 à 5 secondes pour un tuyau de 8 m, puis fermer la vanne de carburant.

8-2. Réglage de la flamme de buse de coupe acétylène (ensemble de coupe)

Cette procédure est pour l'utilisation avec des buses de coupe acétylène. Assurez-vous que le système a été configuré et purgé conformément à la section 8-1.

1. Ouvrir les valves de combustible de la poignée de la torche sur 1/8 de tour et allumer le gaz combustible en utilisant une allumeur à friction.


 **Ne pas utiliser des allumettes ou un briquet à cigarette pour allumer le gaz.**

2. Continuer d'ouvrir la valve de la torche à acétylène jusqu'à ce que la fumée produite par la flamme disparaisse complètement ou la flamme commence juste à se séparer de l'extrémité de la buse.
3. Ouvrir lentement la valve de préchauffage de l'oxygène sur l'accessoire de coupe, une longue flamme blanche apparaîtra ; elle est appelée plume d'acétylène. Continuer à ajouter de l'oxygène et à réduire la plume jusqu'à ce qu'elle disparaisse en petits cônes lumineux à l'extrémité de la buse. Cela produira ce qui est appelé une flamme neutre.
4. Préchauffer le métal en positionnant les cônes intérieurs lumineux à environ 3 à 6 mm de la surface de l'acier.
5. Lorsque le métal devient rouge vif (environ 1500 °F/816 °C), enfoncer lentement le levier de coupe jusqu'à ce que le métal soit percé. Tout en maintenant le levier complètement vers le bas, déplacer lentement la torche dans la direction à couper.

8-3. Réglage de la flamme de buse de coupe avec un carburant alternatif (autres que l'acétylène)

Cette procédure est pour une utilisation avec des buses à carburant de remplacement comme le propane, le propylène, et les buses de coupe au gaz naturel. Assurez-vous que le système a été configuré et purgé conformément à la section 8-1.

1. Ouvrir les valves de combustible de la poignée de la torche sur 1/8 de tour et allumer le gaz combustible en utilisant une allumeur à friction.

 **Ne pas utiliser des allumettes ou un briquet à cigarette pour allumer le gaz.**

2. Continuer d'ouvrir la valve de carburant de la torche jusqu'à ce que la flamme soit sur le point de quitter la pointe.
3. Ouvrir lentement la valve de préchauffage d'oxygène sur l'accessoire de coupe jusqu'à ce que les cônes de préchauffage lumineux soient réduits à leur longueur la plus courte.
4. Continuer d'ajuster la valve de carburant de la torche jusqu'à ce que la flamme de préchauffage soit sur le point de quitter la pointe.
5. Ouvrir lentement la valve de préchauffage d'oxygène jusqu'à ce que les cônes de préchauffage lumineux soient à leur longueur la plus courte.
6. Répéter ce processus jusqu'à ce que la valve de carburant soit presque ou complètement ouverte.
7. Préchauffer le métal en positionnant les cônes intérieurs lumineux à environ 13 à 19 mm de la surface de l'acier.
8. Lorsque le métal devient rouge vif (environ 1500 °F/816 °C), enfoncer lentement le levier de coupe jusqu'à ce que le métal soit percé. Tout en maintenant le levier complètement vers le bas, déplacer lentement la torche dans la direction à couper.

8-4. Extinction de la flamme

Suivre cette procédure pour arrêter le système lorsque la coupe est terminée.

1. Tourner la valve de préchauffage oxygène de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.
2. Tourner la valve de gaz carburant de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.
3. Tourner les valves de gaz carburant et oxygène des bouteilles dans le sens horaire vers la position fermée.
4. Ouvrir les vannes de carburant de la torche sur 1/2 tour et permettre au gaz de circuler hors de la torche jusqu'à ce que les deux jauges indiquent zéro (0) pression. Fermer la valve de carburant de la torche et tourner la poignée de réglage du régulateur dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.
5. Ouvrir les vannes d'oxygène de préchauffage de la torche sur 1/2 tour et permettre au gaz de circuler hors de la torche jusqu'à ce que les deux

jauges indiquent zéro (0) pression. Fermer la vanne de préchauffage d'oxygène de la torche. Fermer la valve d'oxygène sur la poignée de la torche et tourner la poignée de réglage du régulateur d'oxygène dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.





6. Le système est maintenant correctement arrêté.

SECTION 9 – AJUSTEMENTS DE TORCHE COUPE DROITE (À MAIN) ET INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE




9-1. Configuration de la torche de coupe droite (à main)

Les torches de coupe sont utilisées pour couper les métaux ferreux en utilisant l'oxygène et un gaz combustible. Configurer l'équipement tel que décrit dans la section 8.

-  **Inspecter tout le matériel avant de l'utiliser. Ne pas l'utiliser si de la graisse ou de l'huile est présente sur l'équipement ou si l'équipement est endommagé. Faire nettoyer/réparer l'équipement par une personne qualifiée.**
 -  **Ne pas utiliser l'outil de coupe si les joints toriques sont manquants ou endommagés.**
 -  **Toujours purger le gaz du système avant d'allumer la torche pour empêcher une éventuelle explosion de gaz mixte. Purger le gaz dans un endroit bien aéré et à l'abri des flammes ou des étincelles.**
 -  **Pour les grandes buses de coupe à haut volume, certains modèles de clapet anti-retour peuvent limiter le débit de gaz et provoquer une surchauffe de la buse. Ces applications de buse à haut débit nécessitent des tuyaux de 9,5 mm de diamètre ou plus.**
1. Sélectionnez la buse de coupe recommandée dans les tableaux de ce manuel pour l'épaisseur du métal à couper.
 2. Lors de l'insertion d'une nouvelle buse dans la tête de torche, serrer avec une clé sur 1/8 à 1/4 de tour. Les buses qui ont déjà été placées sur la torche peuvent être serrées à la main.
 3. Régler le régulateur d'oxygène et carburant au réglage de pression recommandé (dans le tableau de la buse) en tournant la poignée de réglage du régulateur dans le sens horaire.
 4. Purger le gaz carburant du système en ouvrant la vanne de préchauffage sur le manche de la torche, en laissant le gaz passer à travers la torche pendant 3 à 5 secondes pour un tuyau de 8 m, puis fermer la vanne.
 5. Purger l'oxygène du système en ouvrant la vanne de préchauffage sur le manche de la torche, en laissant le gaz passer à travers la torche pendant 3 à 5 secondes pour un tuyau de 8 m, puis fermer la vanne.

9-2. Réglage de la flamme de buse de coupe acétylène (torche à main)

Cette procédure est pour l'utilisation avec des buses de coupe acétylène. Assurez-vous que le système a été configuré et purgé conformément à la section 9-1.


1. Ouvrir les valves de combustible de la poignée de la torche sur 1/8 de tour et allumer le gaz combustible en utilisant une allumeur à friction.
-  **Ne pas utiliser des allumettes ou un briquet à cigarette pour allumer le gaz.**
2. Continuer d'ouvrir la valve de préchauffage de la torche à acétylène jusqu'à ce que la fumée produite par la flamme disparaisse complètement ou la flamme commence juste à se séparer de l'extrémité de la buse.

3. Lentement ouvrir la vanne de préchauffage d'oxygène; une longue flamme blanche apparaîtra. Ceci est connu comme la plume d'acétylène. Continuer à ajouter de l'oxygène et à réduire la plume jusqu'à ce qu'elle disparaisse en petits cônes lumineux à l'extrémité de la buse. Cela produira ce qui est appelé une flamme neutre.
4. Préchauffer le métal en positionnant les cônes intérieurs lumineux à environ 3 à 6 mm de la surface de l'acier.
5. Lorsque le métal devient rouge (environ 1500 °F/816 °C), enfoncer lentement le levier de coupe jusqu'à ce que le métal soit percé. Tout en maintenant le levier complètement vers le bas, déplacer lentement la torche dans la direction à couper.

9-3. Réglage de la flamme de buse de coupe avec un carburant alternatif (autres que l'acétylène)

Cette procédure est pour une utilisation avec des buses à carburant de remplacement comme le propane, le propylène, et les buses de coupe au gaz naturel. Assurez-vous que le système a été configuré et purgé conformément à la section 9-1.

1. Ouvrir les valves de combustible de la poignée de la torche sur 1/8 de tour et allumer le gaz combustible en utilisant une allumeur à friction.

 **Ne pas utiliser des allumettes ou un briquet à cigarette pour allumer le gaz.**

2. Continuer d'ouvrir la valve de préchauffage de carburant de la torche jusqu'à ce que la flamme soit sur le point de quitter la pointe.
3. Ouvrir lentement la valve de préchauffage d'oxygène jusqu'à ce que les cônes de préchauffage lumineux soient réduits à leur longueur la plus courte.
4. Continuer d'ajuster la valve de carburant de la torche jusqu'à ce que la flamme de préchauffage soit sur le point de quitter la pointe.
5. Ouvrir lentement la valve de préchauffage d'oxygène jusqu'à ce que les cônes de préchauffage lumineux soient à leur longueur la plus courte.
6. Répéter ce processus jusqu'à ce que la valve de carburant soit presque ou complètement ouverte.
7. Préchauffer le métal en positionnant les cônes intérieurs lumineux à environ 13 à 19 mm de la surface de l'acier.
8. Lorsque le métal devient rouge (environ 1500 °F/816 °C), enfoncer lentement le levier de coupe jusqu'à ce que le métal soit percé. Tout en maintenant le levier complètement vers le bas, déplacer lentement la torche dans la direction à couper.

9-4. Extinction de la flamme

Suivre cette procédure pour arrêter le système lorsque la coupe est terminée.

1. Tourner la valve d'oxygène de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.
2. Tourner la valve de gaz carburant de la torche dans le sens horaire vers la position fermée.
3. Tourner les valves de gaz carburant et oxygène des bouteilles dans le sens horaire vers la position fermée.
4. Ouvrir les vannes de carburant de la torche sur 1/2 tour et permettre au gaz de circuler hors de la torche jusqu'à ce que les deux jauges indiquent zéro (0) pression. Fermer la valve de carburant de la torche et tourner la poignée de réglage du régulateur dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.
5. Ouvrir les vannes d'oxygène de la torche sur 1/2 tour et permettre au gaz de circuler hors de la torche jusqu'à ce que les deux jauges indiquent zéro (0) pression. Fermer la valve d'oxygène de la torche et tourner la poignée de réglage du régulateur dans le sens antihoraire à la position d'arrêt.

Tableau 1. Buses de coupe industrielles série SC12 – Acétylène (une pièce)

⚠ Les taux de prélèvement de gaz élevés nécessiteront un groupe de bouteilles. Consultez votre fournisseur de gaz.

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Taille de mèche	
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxygène		Préchauffage carburant		Jet de coupe	Préchauffage
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Acét.		Coupage	Préchauffage				
SC12-00	3/16	5	20	20	10†	10	0,050	24	7	6,5	26	68	75
SC12-0	1/4	6	30	30	10†	10	0,055	40	7,5	7	22	62	74
SC12-0	3/8	10	35	35	10†	10	0,055	50	7,5	7	20	62	74
SC12-1	1/2	13	35	35	10†	10	0,080	75	11	9,5	19	56	71
SC12-1	5/8	16	40	40	10†	10	0,080	85	11	9,5	17	56	71
SC12-2	3/4	19	36	35	10†	10	0,095	105	12	10,5	16	54	70
SC12-2	1	25	41	40	10†	10	0,095	115	12	10,5	14	54	70
SC12-2	1-1/4	32	51	50	10†	10	0,095	135	12	10,5	13	54	70
SC12-3	1-1/2	38	42	40	10†	10	0,100	170	14	12	12	51	68
SC12-3	2	51	47	45	10†	10	0,100	180	14	12	10	51	68
SC12-4	2-1/2	64	38	35	10†	10	0,125	240	15	13	9	45	62
SC12-4	3	76	44	40	10†	10	0,125	265	15	13	8	45	62
SC12-4	4	102	54	50	10†	10	0,125	315	16	14	7	45	62
SC12-5	5	127	56	50	10†	10	0,150	420	30	26*	7	41	57
SC12-5	6	152	67	60	10†	10	0,150	485	30	26*	6	41	57
SC12-5	8	203	78	70	10†	10	0,150	550	30	26*	5,5	41	57
SC12-6	10	254	83	70	10†	10	0,230	750	32	28*	5	32	57
SC12-6	12	305	125	90	10†	10	0,230	975	32	28*	4,5	32	57

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement. * Minimum de une bouteille de 350 pieds cubiques.

Tableau 2. Buses de coupe industrielles à préchauffage série SC56 – Acétylène (une pièce)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Taille de mèche		Nb de bouteilles recommandé*
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxygène		Préchauffage carburant		Jet de coupe	Préchauffage	
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Acét.		Coupage	Préchauffage					
SC56-1	1/2	13	35	35	10†	10	0,080	75	33	30	19	56	65	1
SC56-1	5/8	16	40	40	10†	10	0,080	85	33	30	17	56	65	1
SC56-2	3/4	19	36	35	10†	10	0,095	105	33	30	16	54	60	1
SC56-2	1	25	41	40	10†	10	0,095	115	33	30	14	54	60	1
SC56-2	1-1/4	32	51	50	10†	10	0,095	135	33	30	13	54	60	1
SC56-3	1-1/2	38	42	40	10†	10	0,100	170	43	39	12	51	57	1
SC56-3	2	51	47	45	10†	10	0,100	180	50	45	10	51	57	1
SC56-5	2-5	127	56	50	10†	10	0,150	420	57	52	7	41	54	2
SC56-5	6	152	67	60	10†	10	0,150	485	66	60	6	41	54	2
SC56-5	8	203	78	70	10†	10	0,150	550	72	65	5,5	41	54	2
SC56-7	8–14	356	100	85	10†	10	0,250	1250	110	100	4	28	54	2
SC56-9	14–20	508	110	70	14†	12	0,350	2150	145	130	3	3	54	3
SC56-9	24	610	130	85	15†	13	0,360	2600	175	160	2,5	3	54	4

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement. Les pressions indiquées sont pour des flexibles de 7,6 m ou moins de 10 mm de diamètre intérieur. Augmenter les pressions si un flexible plus long est utilisé. Utiliser un flexible de 13 mm D.I. lorsque la longueur du flexible est supérieure à 31 m.

* Bouteilles requises, sur la base de bouteille 350 pieds cubiques.

Tableau 3. Buses de coupe industrielles à préchauffage série SC50 – Propane (deux pièces)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'en-taille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Jet de coupe	Nb de bouteilles recommandé*
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxygène		Préchauffage carburant			
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Propane		Coupage	Préchauffage				
SC50-00	3/16	5	20	20	10†	10	0,050	24	47	13	26	68	1
SC50-0	1/4	6	30	30	10†	10	0,055	40	47	13	22	62	1
SC50-0	3/8	10	35	35	10†	10	0,055	50	47	13	20	62	1
SC50-1	1/2	13	35	35	10†	10	0,080	75	70	15	19	56	1
SC50-1	5/8	16	40	40	10†	10	0,080	85	70	15	17	56	1
SC50-2	3/4	19	36	35	10†	10	0,095	105	70	15	16	54	1
SC50-2	1	25	41	40	10†	10	0,095	115	70	15	14	54	1
SC50-2	1-1/4	32	51	50	10†	10	0,095	135	75	16	13	54	1
SC50-3	1-1/2	38	42	40	10†	10	0,100	170	75	16	12	51	1
SC50-3	2	51	47	45	10†	10	0,100	180	75	16	10	51	1
SC50-4	2-1/2	64	38	35	10†	10	0,125	240	75	16	9	45	1
SC50-4	3	76	44	40	10†	10	0,125	265	75	16	8	45	1
SC50-4	4	102	54	50	10†	10	0,125	315	80	17	7	45	1
SC50-5	5	127	56	50	10†	10	0,150	420	80	17	7	41	1
SC50-5	6	152	67	60	10†	10	0,150	485	80	17	6	41	1
SC50-5	8	203	78	70	10†	10	0,150	550	90	20	5	41	1
SC50-6	10	254	83	70	40†	10	0,230	750	230	50	5	32	2
SC50-6	12	304	125	90	40†	12	0,230	975	280	60	4,5	32	2
SC50-7	14	354	125	90	60†	20	0,250	1250	330	62	4,0	28	2
SC50-8	16	406	125	90	60†	18	0,300	1500	375	80	3,5	17	2
SC50-8	18	457	125	90	60†	20	0,340	1800	400	85	3,5	17	2
SC50-9	20	508	125	90	60†	23	0,350	2150	420	90	3,0	3	2

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement. Les pressions de régulateur indiquées sont pour des flexibles de 13 m ou moins de 10 mm de diamètre intérieur. Augmenter la pression du régulateur si un flexible plus long ou de D.I. inférieur est utilisé. Si un flexible de plus de 31 m est nécessaire, utiliser un D.I. de 13 mm pour la longueur additionnelle.

Tableau 4. Buses de coupe industrielles à préchauffage série SC50 – Gaz naturel (deux pièces)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'en-taille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Jet de coupe
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxygène		Préchauffage carburant		
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Gaz nat.		Coupage	Préchauffage			
SC50-00	3/16	5	20	20	6†	5	0,050	24	58	36	26	68
SC50-0	1/4	6	30	30	6†	5	0,055	40	62	38	22	62
SC50-0	3/8	10	35	35	6†	5	0,055	50	62	38	20	62
SC50-1	1/2	13	35	35	8†	6	0,080	75	70	40	19	56
SC50-1	5/8	16	40	40	8†	6	0,080	85	70	40	17	56
SC50-2	3/4	19	36	35	8†	6	0,095	105	70	40	16	54
SC50-2	1	25	41	40	8†	6	0,095	115	70	40	14	54
SC50-2	1-1/4	32	51	50	8†	6	0,095	135	70	40	13	54
SC50-3	1-1/2	38	42	40	8†	6	0,100	170	70	40	12	51
SC50-3	2	51	47	45	8†	6	0,100	180	70	40	10	51
SC50-4	2-1/2	64	38	35	8†	6	0,125	240	75	45	9	45
SC50-4	3	76	44	40	8†	6	0,125	265	75	45	8	45
SC50-4	4	102	54	50	8†	6	0,125	315	75	45	7	45
SC50-5	5	127	56	50	8†	6	0,150	420	82	50	7	41
SC50-5	6	152	67	60	8†	6	0,150	485	82	50	6	41
SC50-5	8	203	78	70	8†	6	0,150	550	82	50	5	41
SC50-6	10	254	83	70	10†	8	0,230	750	120	75	5	32
SC50-6	12	304	125	90	15†	12	0,230	975	165	100	4,5	32
SC50-7	14	354	125	90	20†	16	0,250	1250	200	120	4	28
SC50-8	16	406	125	90	20†	18	0,300	1500	220	135	3,5	17
SC50-8	18	457	125	90	25†	23	0,340	1800	250	150	3,5	17
SC50-9	20	508	125	90	25†	23	0,350	2150	250	150	3	3

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement. Les pressions de régulateur indiquées sont pour des flexibles de 13 m ou moins de 10mm de diamètre intérieur. Augmenter la pression du régulateur si un flexible plus long ou de D.I. inférieur est utilisé. Si un flexible de plus de 31 m est nécessaire, utiliser un D.I. de 13 mm pour la longueur additionnelle.

Tableau 5. Buses de coupe industrielles série SC46 – Propane (une pièce)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Jet de coupe	Taille de mèche préchauffage
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxycoupage	Consommation préchauffage				
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Propane			Oxygène	Propane			
SC46-2	3/4	19	36	35	20†	10	0,095	105	70	15	16	54	56
SC46-2	1	25	41	40	20†	10	0,095	115	70	15	14	54	56
SC46-2	1-1/4	32	51	50	20†	10	0,095	135	70	15	13	54	56
SC46-4	2-1/2	64	38	35	20†	10	0,125	240	70	15	9	45	56
SC46-4	3	76	44	40	20†	10	0,125	265	70	15	8	45	56
SC46-4	4	102	54	50	20†	10	0,150	315	70	15	7	45	56
SC46-5	5	127	56	50	20†	10	0,150	420	105	22	7	41	54
SC46-5	6	152	67	60	20†	10	0,150	485	105	22	6	41	54
SC46-5	8	203	78	70	20†	10	0,150	550	105	22	5	41	54
SC46-6	10	254	83	70	20†	12	0,200	750	105	22	5	32	54
SC46-6	12	305	125	90	20†	12	0,230	975	105	22	4,5	32	54

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement.

Tableau 6. Buses de coupe industrielles série SC46 – Gaz naturel (une pièce)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Jet de coupe	Taille de mèche préchauffage
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxycoupage	Consommation préchauffage				
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Propane			Oxygène	Gaz nat.			
SC46-2	3/4	19	36	35	20†	10	0,095	105	70	41	16	54	56
SC46-2	1	25	41	40	20†	10	0,095	115	70	41	14	54	56
SC46-2	1-1/4	32	51	50	20†	10	0,095	135	70	41	13	54	56
SC46-4	2-1/2	64	38	35	20†	10	0,125	240	70	41	9	45	56
SC46-4	3	76	44	40	20†	10	0,125	265	70	41	8	45	56
SC46-4	4	102	54	50	20†	10	0,150	315	70	41	7	45	56
SC46-5	5	127	56	50	20†	10	0,150	420	90	52	7	41	54
SC46-5	6	152	67	60	20†	10	0,150	485	90	52	6	41	54
SC46-5	8	203	78	70	20†	10	0,150	550	90	52	5	41	54
SC46-6	10	254	83	70	20†	12	0,200	750	90	52	5	32	54
SC46-6	12	305	125	90	20†	12	0,230	975	90	52	4,5	32	54

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement.

Tableau 7. Buses de coupe industrielles série SC36 – Propylène–Propane (une pièce)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Jet de coupe	Taille de mèche préchauffage
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxycoupage	Consommation préchauffage				
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Propy.			Oxygène	Propy.			
SC36-1	1/2	13	35	35	20†	10	0,080	75	70	15	19	56	56
SC36-1	5/8	16	40	40	20†	10	0,080	85	70	15	17	56	56
SC36-2	3/4	19	36	35	20†	10	0,095	105	70	15	16	54	56
SC36-2	1	25	41	40	20†	10	0,095	115	70	15	14	54	56
SC36-2	1-1/4	32	51	50	20†	10	0,095	135	70	15	13	54	56
SC36-3	1-1/2	38	42	40	20†	10	0,100	170	70	15	12	51	56
SC36-3	2	51	47	45	20†	10	0,125	180	70	15	10	51	56
SC36-4	2-1/2	64	38	35	20†	10	0,125	240	70	15	9	45	56
SC36-4	3	76	44	40	20†	10	0,125	265	70	15	8	45	56
SC36-4	4	102	54	50	20†	10	0,150	315	70	15	7	45	56
SC36-6	10	254	83	70	20†	12	0,200	750	105	22	5	32	54
SC36-6	12	305	125	90	20†	12	0,230	975	105	22	4,5	32	54

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement.

Tableau 8. Buses de coupe pour machine ou torches à main série SC40 – Oxy–propane–gaz naturel (deux pièces)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'en-taille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Taille de mèche Jet de coupe
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxygène		Préchauffage carburant		
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Propane		Coupage	Préchauffage			
SC40-0	1/4	6	30	30	10†	10	0,055	40	38	8	22	62
SC40-0	3/8	10	35	35	10†	10	0,055	50	38	8	20	62
SC40-1	1/2	13	35	35	10†	10	0,080	75	38	8	19	56
SC40-1	5/8	16	40	40	10†	10	0,080	85	38	8	17	56
SC40-2	3/4	19	36	35	10†	10	0,095	105	38	8	16	54
SC40-2	1	25	41	40	10†	10	0,095	115	38	8	14	54
SC40-2	1-1/4	32	51	50	10†	10	0,095	135	38	8	13	54
SC40-3	1-1/2	38	42	40	10†	10	0,100	170	38	8	12	51
SC40-3	2	51	47	45	10†	10	0,100	180	38	8	10	51
SC40-4	2-1/2	64	38	35	12†	10	0,125	240	65	15	9	45
SC40-4	3	76	44	40	12†	10	0,125	265	65	15	8	45
SC40-4	4	102	54	50	12†	10	0,125	315	65	15	7	45

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement.

Tableau 9. Buses de coupe pour machine ou torches à main série SC60 – Oxy–propylène (deux pièces)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig				Largeur d'en-taille	Consommation – scfh			Vitesse en IPM	Taille de mèche Jet de coupe
			Oxycoupage		Préchauffage			Oxygène		Préchauffage propylène		
	po.	mm	Norm.	Torche	Oxygène	Propy.		Coupage	Préchauffage			
SC60-0	1/4	6	30	30	10†	10	0,053	40	38	9	22	62
SC60-0	3/8	10	35	35	10†	10	0,055	50	38	9	20	62
SC60-1	1/2	13	35	35	10†	10	0,080	75	38	9	19	56
SC60-1	5/8	16	40	40	10†	10	0,080	85	38	9	17	56
SC60-2	3/4	19	36	35	10†	10	0,095	105	38	9	16	54
SC60-2	1	25	41	40	10†	10	0,095	115	38	9	14	54
SC60-2	1-1/4	32	51	50	10†	10	0,095	135	38	9	13	54
SC60-3	1-1/2	38	42	40	10†	10	0,100	170	38	9	12	51
SC60-3	2	51	47	45	10†	10	0,100	180	38	9	10	51
SC60-4	2-1/2	64	38	35	12†	10	0,125	240	58	15	9	45
SC60-4	3	76	44	40	12†	10	0,125	265	58	15	8	45
SC60-4	4	102	54	50	12†	10	0,125	315	58	15	7	45
SC60-5	5	127	56	50	12†	10	0,150	420	58	15	7	41
SC60-5	6	153	67	60	12†	10	0,150	485	58	15	6	41
SC60-5	8	203	78	70	12†	10	0,150	550	58	15	5	41
SC60-6	10	254	83	70	12†	10	0,230	750	58	15	5	32
SC60-6	12	305	125	90	12†	10	0,230	975	58	15	4,5	32

† Pression homologuée pour torches de coupe à 3 flexibles uniquement.

Tableau 10. Buses de coupe industrielle spéciales pour torches à main et ensembles de coupe série SC – Propane, Propylène

Numéro de buse	Objet	Capacité (Largeur x profondeur)		Carburant	Pression – psig		Consommation – scfh		Taille de mèche oxygène	Configuration carburant
		po.	mm		Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant		
SC2-2	Gougeage Général	5/16 x 1/8	8 x 3	Propane	60	22	389	53	53 31	Fentes
SC2-4	Gougeage Général	3/8 x 1/4	10 x 6	Propane	75	22	564	53	44 28	Fentes
SC112**	Chauffage	289 000 BTU	Sans objet	Propane	60	25	495	125*	Sans objet	Fentes
SC23-3	Gougeage (Lourde)	3/8 x 1/4	10 x 6	Propane	50–60	12–18	174	31	50	Fentes
SC23-3M	Gougeage	1/4 x 3/8	6 x 10	Propylène	50–60	10–15	174	31	50	Fentes

* 2 bouteilles requises ; basé sur des bouteilles de 100 lb.

** Utiliser avec des torches à main (droites) seulement. Ne pas utiliser dans les outils de coupe.

Tableau 11. Buses de coupe industrielle spéciales pour torches à main et ensembles de coupe série SC et MC – Acétylène

Numéro de buse	Objet	Capacité (Largeur x profondeur)		Pression – psig Au régulateur		Consommation – scfh		Taille de mèche	
		po.	mm	Oxygène	Acétylène	Oxygène	Acétylène	Coupage	Préchauffage
SC13-3	Gougeage	3/8 x 1/4	10 x 6	20	10	151	35	50 29	59
SC13-5	Gougeage	1/2 x 3/8	13 x 10	25	10	246	50	39 10	55
SC14-3	Canal de cou- lée	Rivets 1-1/2	Rivets 38 mm	35–40	10	190	20	51	56
SC15-2	Lavage	1/2 x 3/8	13 x 10	30	10	336	40	3	57
SC17-0	Coupe de plaque ou feuille mince	3/8	10	20	10	55	4	62	62
SC83	Chauffage	83 000 BTU	Sans objet	15	10	58	52*	Sans objet	56
MC13-3	Gougeage	3/8 x 1/4	10 x 6	20	10	115	24	50	60/29
SC12-4x9	Coupage	4	102	50	10	331	14	45	62

* 2 bouteilles requises, sur la base de bouteille 350 pieds cubiques.

Tableau 12. Buses de coupe gamme moyenne série MC12 – Acétylène (une pièce)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig		Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Taille de mèche	
						Oxygène		Préchauffage acétylène		
	po.	mm	Oxygène	Acétylène		Coupage	Préchauffage		Jet de coupe	Préchauffage
MC12-00	1/8	3	20*	10	0,050	30	7	6	68	75
MC12-00	3/16	5	20*	10	0,050	30	7	6	68	75
MC12-0	1/4	6	35*	10	0,055	40	7	6	62	75
MC12-0	3/8	10	40*	10	0,055	46	7	6	62	75
MC12-1	1/2	13	45*	10	0,080	75	9	7	55	74
MC12-1	5/8	16	50*	10	0,080	81	9	7	55	74
MC12-2	3/4	19	50*	10	0,095	107	11	9	54	71
MC12-2	1	25,4	55*	10	0,095	118	11	9	54	71
MC12-3	1-1/2	38	55*	10	0,100	170	12	10	51	70
MC12-3	2	51	60*	10	0,100	181	12	10	51	70
MC12-4	2-1/2	64	65*	10	0,125	249	14	12	45	70
MC12-4	3	76	70*	10	0,125	267	14	12	45	70
MC12-4	4	102	65	10	0,125	320	15	13	45	70
MC12-5	5	127	80	10	0,150	420	15	13	41	70
MC12-5	6	152	90	10	0,150	485	15	13	41	70

* Augmenter la pression de 10 à 15 psig pour l'utilisation de dispositifs de coupe AC309.

Tableau 13. Buses de coupe gamme moyenne série MC40 – Propane/Gaz naturel (deux pièces)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig		Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Taille de mèche Jet de coupe
						Oxygène		Préchauffage propane	
	po.	mm	Oxygène	Propane		Coupage	Préchauffage		
MC40-00	3/16	5	30*	10	0,050	24	35	7	68
MC40-0	1/4	6	35*	10	0,055	40	35	7	62
MC40-0	3/8	10	40*	10	0,055	46	35	7	62
MC40-1	1/2	13	45*	10	0,080	75	35	7	55
MC40-1	5/8	16	50*	10	0,080	81	35	7	55
MC40-2	3/4	19	50*	10	0,095	107	35	7	54
MC40-2	1	25	55*	10	0,095	118	35	7	54
MC40-2	1-1/4	32	60*	10	0,095	133	35	7	54
MC40-3	1-1/2	38	55*	10	0,100	170	35	7	51
MC40-3	2	51	60*	10	0,100	181	35	7	51
MC40-4	2-1/2	64	65*	10	0,125	249	35	7	51
MC40-4	3	76	70*	10	0,125	267	35	7	51
MC40-4	4	102	75*	10	0,125	320	35	7	51

☞ Données sur la base d'un flexible de 7,6 m avec D.I. de 5 mm pour couper de l'acier jusqu'à 38 mm et 7,6 m avec D.I. de 6 mm pour couper de l'acier de 51 mm et plus.

* Augmenter la pression de 10 à 15 psig pour l'utilisation de dispositifs de coupe AC305 ou AC309.

Tableau 14. Buses de coupe gamme moyenne série MC60 – Propylène (deux pièces)

Numéro de buse	Épaisseur de métal		Pression – psig		Largeur d'entaille	Consommation – scfh			Taille de mèche Jet de coupe
						Oxygène		Préchauffage propylène	
	po.	mm	Oxygène	Propane		Coupage	Préchauffage		
MC60-0	1/4	6	35*	10	0,055	40	26	7	62
MC60-0	3/8	10	40*	10	0,055	46	26	7	62
MC60-1	1/2	13	45*	10	0,080	75	26	7	55
MC60-1	5/8	16	50*	10	0,080	81	26	7	55
MC60-2	3/4	19	50*	10	0,095	107	26	7	54
MC60-2	1	25	55*	10	0,095	118	26	7	54
MC60-2	1-1/4	32	60*	10	0,095	133	26	7	54
MC60-3	1-1/2	38	55*	10	0,100	170	42	11	51
MC60-3	2	51	60*	10	0,100	181	42	11	51
MC60-4	2-1/2	64	65*	10	0,125	249	42	11	45
MC60-4	3	76	70*	10	0,125	267	42	11	45
MC60-4	4	102	75*	10	0,125	320	42	11	45

☞ Données sur la base d'un flexible de 7,6 m avec D.I. de 5 mm pour couper de l'acier jusqu'à 38 mm et 7,6 m avec D.I. de 6 mm pour couper de l'acier de 51 mm et plus.

* Augmenter la pression de 10 à 15 psig pour l'utilisation de dispositifs de coupe AC305 ou AC309.

Tableau 15. Buses chauffantes industrielles – Oxy–Propylène*

Référence	Nombre de flammes	Utilisations	Pression – psig		Consommation – scfh		Moyenne BTU/h	Bouteilles requises**	Longueur totale		N° pièce cha-lumeau
			Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant			po.	mm	
ST800	Cannelé	Propane	30–40	20–25	107–108	22–24	58 000	1	12-1/2	318	16317
		Propylène	30–40	20–25	118–138	31–34	75 000	1			
ST815	Cannelé	Propylène	37–77	13–37	390–655	120–235	273 000	1–2	15-1/2	394	4642
ST825	Cannelé	Propylène	60–110	20–35	580–1500	225–525	830 000	2–5	31	787	4639

* Utiliser dans les poignées WH200 et SW1B. Utiliser un flexible de D.I. 10 mm.

** Utilisation continue use avec bouteilles de 100 lb de propylène ou propane à 70 °F (21 °C).

Tableau 16. Buses chauffantes gamme moyenne – Oxy–Propylène/Oxy–propane/Gaz naturel*

Référence	Nombre de flammes	Utilisations	Pression – psig		Consommation – scfh		Moyenne BTU/h	Bouteilles requises**	Longueur totale		N° pièce cha-lumeau
			Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant			po.	mm	
MT800	Cannelé	Propylène	30–40	20–25	135–146	51–56	123 000	1	12-1/2	318	16317
		Propane	30–40	20–25	119–121	36–38	93 000	1			
MT805	Cannelé	Propylène	50–60	20–25	242–270	120–135	280 000	1	15	381	4642
		Propane	50–60	20–25	206–230	80–100	208 000	1			
MT615	Cannelé	Propylène	20–60	10–25	235–430	100–160	280 000	2			1495
		Propane	20–60	10–25	225–535	70–160	269 000	1			
		Gaz naturel	15–50	10–25	175–450	96–267	182 000	Sans objet			

* Utiliser dans les poignées MW5A et CW5A.

** Utilisation continue use avec bouteilles de 100 lb de propylène ou propane à 70 °F (21 °C).

Tableau 17. Buses chauffantes industrielles – Oxy–propane/Gaz naturel

Référence	Nombre de flammes	Utilisations	Pression – psig		Consommation – scfh		Moyenne BTU/h	Bouteilles requises*	Longueur totale		Chalumeau
			Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant			po.	mm	
ST615	Cannelé	Propane	23–65	10–28	225–535	70–160	244 000	1–2	11-3/4	298	1495
		Gaz naturel	18–55	10–28	175–450	96–267	155 145	Sans objet			
		Propylène	20–60	10–28	235–430	100–160	280 000	1			
ST625	Cannelé	Propane	50–110	17–28	480–1000	140–280	455 000	2–3	31-1/2	800	1504
		Gaz naturel	43–80	18–28	390–785	200–450	313 950	Sans objet			
ST635		Propane	70–115	18–40	670–1580	185–480	614 195	2–4	31-1/2	800	1499

* Utilisation continue use avec bouteilles de 100 lb de propylène ou propane à 70 °F (21 °C).

Tableau 18. Buse chauffante Thermite – Oxy–propane

Référence	Nombre de flammes	Utilisations	Pression – psig		Consommation – scfh		Moyenne BTU/h	Longueur totale		Chalumeau
			Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant		po.	mm	
15674	22	Propane	65	15	275	70	150,000	15-1/2	394	Fixe

Tableau 19. Buses chauffantes – Acétylène

- ⚠** Les buses chauffantes doivent être utilisées avec des antiretour pare-flammes haut débit. Il peut être nécessaire d'augmenter la pression de sortie pour compenser les restrictions de débit causées par le pare-flammes.
- ⚠** Le taux de prélèvement d'une bouteille d'acétylène ne doit pas dépasser 1/7 du contenu de la bouteille par heure. Cela peut se faire de plusieurs façons, y compris, mais sans s'y limiter, le groupement de bouteilles. La meilleure approche dépendra de la situation.

Référence	Nombre de flammes	Taille de mèche	Pression – psig		Consommation – scfh		Moyenne BTU/h	Bouteilles requises	Longueur totale	
			Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant			po.	mm
ST602	6	No. 64	15	15	31	28	40 125	1*	16	406
ST603	6	No. 56	15	15	55	50	71 750	1*	16	406
ST605	12	No. 57	15	15	96	87	124 670	2*	19	483
ST610	12	No. 54	15	15	150	136	194 890	3*	19	483
MT603	6	No. 64	15	15	31	28	40 125	1*	10	254
MT605	6	No. 56	15	15	57	51	73 085	1*	16	406
MT610	12	No. 57	15	15	100	90	128 970	2*	18	457
AT605	6	No. 64	15	15	32	29	40 550	1**	10	254


☞ Les buses peuvent être utilisées avec de l'oxygène hydrogène.

☞ Sauf indication contraire, les données sont basées sur des flexibles de 7,6 m avec D.I. de 6 mm. La pression doit être augmentée si des raccords de flexible, flexibles plus longs ou flexibles à D.I. plus petit sont utilisés. Ne pas dépasser 15 psi pour l'acétylène. Tous les réglages de pression sont des pressions de débit. Les pressions indiquées sont les réglages optimaux pour tous les régulateurs et non des pressions de fonctionnement minimales pour l'équipement de torche.

☞ Les données sont basées sur un taux de prélèvement continu pour une bouteille d'acétylène de 330 pieds cubiques. Consultez votre fournisseur de gaz pour la capacité réelle de la bouteille d'acétylène.

* Nécessite une taille de bouteille de minimum 350 pieds cubiques à 70 °F (21 °C). Utilisé dans les poignées de torche SW1A, SW1B, WH200 et WH200A.

** Nécessite une taille minimum de bouteille d'acétylène de 200 pieds cubiques.

Tableau 20. Buses de soudage/brasage fort  *Non recommandé pour une utilisation avec du propane Les valeurs de consommation indiquées représentent la moyenne des volumes de gaz consommés lorsque l'acétylène est ajouté jusqu'à ce que la fumée de suie disparaisse de la flamme d'acétylène avant l'ouverture de la vanne d'oxygène et réglage à une flamme neutre.*

Numéro de buse	Plage de soudage		Pression – psig		Consommation – scfh	
	po.	mm	Oxygène	Propane	Oxygène	Propane
MW411	1/2–5/8	13–16	11	11	51,9	13
Buse Numéro	Plage de soudage		Taille de mèche	Pression de chaque gaz au régulateur – psig	Consommation – scfh	
	po.	mm				
SW201	1/32	0,7	71	10	2,3	
SW203	5/64	1,9	67	10	3,2	
SW205	1/8	3	57	10	6	
SW207	3/16	5	54	10	12	
SW209	3/8	10	49	10	23	
SW210	1/2	13	44	15	36	
MW201	1/32	0,07	71	10	2,3	
MW203	5/64	1,9	67	10	3,2	
MW205	1/8	3	57	10	6	
MW207	3/16	5	54	10	12	
MW209	3/8	10	49	10	23	
AW201	Jusqu'à 1/32	0,7	71	10	2,3	
AW203	5/64	1,9	67	10	3,2	
AW205	1/8	3	57	10	6	
AW207	3/16	5	54	10	12	
AW209	3/8	10	49	10	23	
AW210	1/2	13	44	10	36	

Tableau 21. Buses chauffantes – Acétylène

Numéro de buse	Taille de mèche	Diamètre d'ouverture flamme		Capacité de brasage		Pression – psig	Consommation – scfh	
		po.	mm	po.	mm		Oxy	Carburant
Ensemble buse de brasage (Acétylène)								
AW201	71	0,026	0,7	1/4–3/8	6–10	10	2,3	2,3
AW203	67	0,032	0,8	3/8–5/8	10–16		3,2	3,2
AW205	57	0,043	1,1	1/2–7/8	12–22		6	6
AW207	54	0,055	1,4	5/8–1-3/8	16–35		12	12
AW209	49	0,073	1,9	3/4–2-1/8	19–54		23	23
AW210	44	0,086	2,2	7/8–2-5/8	22–65		36	36
Buses à visser (Acétylène)								
LT103	63	0,037	0,9	1/2–3/4	12–19	5–10	4,3	4,3
LT104	56	0,047	1,2	5/8–1	16–25		9	9
LT106	52	0,064	1,6	3/4–1-1/2	19–38		17	17
Buses à visser (LP/Propane)								
NE153	44	0,086	2,2	5/8–1	16–25	5–10	31	9
NE154	36	0,106	2,7	7/8–1-5/8	22–41		38	11

Tableau 22. Buses Quickbraze®

Référence	Réglages de pression de gaz psig		Taux de consommation		Sortie BTU/Hr	Capacité de bra- sage sur tuyaute- rie en cuivre	Nombre de flammes
	Oxygène	Carburant	Oxygène	Carburant			
S4	8	8	0,8	0,6	1 120	1/4-3/8	1
S6	8	8	3,2	3,4	7 360	1/2-3/4	1
T7	8	8	9,8	7,6	12 200	5/8-1-3/8	2
C2*	7	5	6,4	7,2	12 350	1/2-1-1/8	5
C6*	10	8	9,6	10,8	19 720	7/8-1-5/8	7
14711*	12	10	14,7	9,7	13 760	1/2-1-5/8	4

* Pour une utilisation avec oxy-acétylène seulement.

Tableau 23. Buses chauffantes spéciales

Numéro de buse	Pression - psig				Consommation de propane/gaz naturel - scfh		Sortie thermique BTU/Hr	
	Gaz naturel	Oxygène	Propane	Oxygène	Carburant	Oxygène		
JX16	25	80	25	60	128	502	297 000	130 000

Tableau 24. Tableau d'identification gaz combustible

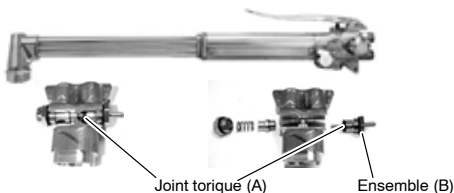
Nom générique	Nom commercial
Acétylène	--
MethylAcétylène-Propadiène (MPS)	MAPP®
Propane, mélanges à base de propane	Propane-Butane, Flamex, Acet.ogen, Florida Industrial Gas, Hy-Temp, Fuel Gas, I.G. Gas, Chem-Gas, Chemtane
Propylène	HPG, Apachi, B-Plus, Chem-O-Lene, Gulf HP Gas, HEF, B.T.U., Liquefuel
Gaz naturel (Méthane)	Gaz naturel, Gaz de ville

SECTION 10 – SÉRIE SC900 GAS AXE – TORCHE DE COUPE MANUELLE



10-1. Inverser le levier de coupe

Lors de l'inversion de l'ensemble de soupape de sécurité haute pression au cours de cette procédure, retirer les composants indiqués ci-dessous et les réinstaller aux côtés opposés du bout de la torche.



Lors du retrait de l'ensemble (B) du bout de la torche, le joint torique (A) peut coulisser hors de l'ensemble et rester logé à l'intérieur de la crosse de la torche. Cette condition entraînera une contre-fuite des gaz d'oxygène de coupe et de préchauffage. Assurez-vous de retirer le joint torique et de l'insérer avec l'ensemble dans l'orifice opposé.

SECTION 11 – RÉGLEMENTATIONS DU SERVICE INCENDIE DE LA VILLE DE NEW YORK

Opérations à la torche

- §38-01 Délivrance de permis applicables à toute la ville pour le stockage, l'utilisation et/ou le transport d'oxygène et gaz combustibles pendant les opérations à la torche temporaires ou d'urgence
- §38-01.1 Délivrance de permis pour le stockage et l'utilisation d'oxygène et de gaz combustibles pour toutes opérations à la torche pendant les travaux de construction, transformation ou démolition
- §38-02 Opérateurs de torches de chauffage utilisées dans la fabrication de bijoux
- §38-03 Gardes d'incendie pendant les opérations de torche
- §38-01 Délivrance de permis applicables à toute la ville pour le stockage, l'utilisation et/ou le transport d'oxygène et gaz combustibles pendant les opérations à la torche temporaires ou d'urgence.
- (a) Les torches utilisées conjointement avec des gaz oxygène et combustibles doivent être d'un type approuvé par le service d'incendie, ou d'un type déjà approuvé par le Conseil des normes et des appels.
- (b) Les opérateurs de torches et gardes d'incendie nécessaires doivent avoir des certificats d'aptitude délivrés par le service d'incendie en leur possession au cours des opérations de torche.
- (c) Les torches ne doivent pas être utilisées au-dessus ou à moins de 25 pieds de matières combustibles ou de la construction, à moins que ce matériel ou la construction soit protégé par des écrans non combustibles ou couvertures contre les étincelles ou l'incendie. Tous les sols ou les ouvertures dans les murs dans un rayon de 25 pieds des opérations de torche doivent être protégés de manière similaire.
- (d) Les torches ne doivent pas être utilisées dans des zones ou des emplacements où des gaz dangereux, vapeurs, poussières peuvent être présents.

- (e) Les torches ne doivent pas être utilisées sur des conteneurs anciennement utilisés pour le stockage de liquides inflammables ou de gaz, à moins que ces conteneurs aient été purgés de toutes les vapeurs inflammables.
- (f) Les bouteilles de gaz comprimé doivent, lors de leur utilisation, être correctement soutenues et placées une distance de sécurité de fonctionnement de la torche.
- (g) Les bouteilles doivent, lorsqu'elles ne sont pas en cours d'utilisation, être correctement soutenues et stockées dans un endroit sûr protégé contre les dommages ou l'exposition au feu.
- (h) Un ou des tuyaux d'eau entièrement chargés ou un nombre suffisant d'extincteurs à eau de taille adéquate doivent être fournis à l'emplacement et les zones exposées des opérations de torche et maintenues prêts à l'emploi par des gardes d'incendie.
- (i) Sauf indication contraire du commissaire, des gardes d'incendie qualifiés doivent être en service continu pendant les opérations de torche. Un garde d'incendie est requis pour chaque opérateur de torche et un garde d'incendie supplémentaire doit être fourni à l'étage ou niveau inférieur aux opérations de torche. Ces personnes ne doivent être affectées à aucune autre fonction que de rester vigilant, garder contre le feu des étincelles ou la transmission de chaleur et l'allumage des matériaux combustibles ou de construction ; également la mise en place et l'utilisation de l'équipement d'extinction d'incendie. Les gardes d'incendie doivent procéder à une inspection initiale des équipements d'extinction d'incendie. Les gardes d'incendie doivent faire une inspection initiale une demi-heure plus tard, dans le but de détection d'incendie. Un rapport d'inspection signé doit être déposé auprès de la personne responsable des opérations de torche, et mis à disposition pour l'inspection par le service d'incendie.
- (j) Chaque véhicule utilisé par une entreprise pour transporter des torches et des bouteilles contenant de l'oxygène et des gaz combustibles pour l'utilisation pendant les opérations de torche temporaires ou d'urgence doit être inspecté avant la délivrance d'un permis. Les bouteilles doivent porter des timbres indiquant qu'elles ont été testées hydrostatiquement au cours des dix dernières années et doivent être fixées avec des supports métalliques fixes ou des chaînes. Des signes lisibles indiquant que des matériaux inflammables sont transportés doivent apparaître sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule. Un extincteur doit être transporté dans une position facilement accessible sur le véhicule.
- (k) Le propriétaire, l'exploitant ou la personne qui gère ou contrôle les locaux pour le propriétaire des lieux où les opérations de torche doivent être effectuées est notifié par écrit par le titulaire au moins quarante-huit heures à l'avance des opérations de torche prévues à tout endroit, et ledit propriétaire ou exploitant, ou la personne qui possède ou gère ou contrôle les lieux, ou son représentant désigné qui ne doit pas être l'entrepreneur est chargé de superviser le déroulement des opérations afin qu'elles soient effectuées conformément à la présente réglementation. Une copie de la réglementation doit être fournie au propriétaire par l'entrepreneur au moment de la notification.
- (l) Le titulaire doit fournir une copie de cette réglementation au propriétaire ou à la personne responsable des locaux où les opérations de torche doivent être effectuées. Un tel propriétaire ou personne responsable des locaux est responsable de la pleine conformité avec cette réglementation.
- (m) Toute violation de cette réglementation est soumise à l'application, conformément aux dispositions de §§27-4020 et 27-4254 du Code administratif.
- (n) Le permis pour tout emplacement de chantier particulier est valable pendant trente (30) jours au maximum ; cependant, ledit permis restera en vigueur pendant un an en ce qui concerne son utilisation sur d'autres sites.
- (o) Le permis de la ville ne doit pas inclure le stockage et l'utilisation d'oxygène et de gaz combustibles au cours des travaux de construction, de modification ou de démolition. Un permis distinct est requis pour un tel stockage et utilisation.

- §38-01 Délivrance de permis pour le stockage et l'utilisation d'oxygène et de gaz combustibles pour toutes opérations à la torche pendant les travaux de construction, transformation ou démolition
- (a) Les torches utilisées conjointement avec des gaz oxygène et combustibles doivent être d'un type approuvé par le service d'incendie, ou d'un type déjà approuvé par le Conseil des normes et des appels.
 - (b) Les opérateurs de torches et gardes d'incendie nécessaires doivent avoir des certificats d'aptitude délivrés par le service d'incendie en leur possession au cours des opérations de torche.
 - (c) Les torches ne doivent pas être utilisées au-dessus ou à moins de 25 pieds de matières combustibles ou de la construction, à moins que ce matériel ou la construction soit protégé par des écrans non combustibles ou couvertures contre les étincelles ou l'incendie. Tous les sols ou les ouvertures dans les murs dans un rayon de 25 pieds des opérations de torche doivent être protégés de manière similaire.
 - (d) Les torches ne doivent pas être utilisées dans des zones ou des emplacements où des gaz dangereux, vapeurs, poussières peuvent être présents.
 - (e) Les torches ne doivent pas être utilisées sur des conteneurs anciennement utilisés pour le stockage de liquides inflammables ou de gaz, à moins que ces conteneurs aient été purgés de toutes les vapeurs inflammables.
 - (f) Les bouteilles de gaz comprimé doivent, lorsqu'elles sont en cours d'utilisation, être correctement soutenues et stockées dans un endroit sûr protégé contre les dommages ou l'exposition au feu.
 - (g) Les bouteilles doivent, lorsqu'elles ne sont pas en cours d'utilisation, être correctement soutenues et stockées dans un endroit sûr protégé contre les dommages ou l'exposition au feu.
 - (h) Un ou des tuyaux d'eau entièrement chargés ou un nombre suffisant d'extincteurs à eau de taille adéquate doivent être fournis à l'emplacement et les zones exposées des opérations de torche et maintenues prêts à l'emploi par des gardes d'incendie.
 - (i) Sauf indication contraire du commissaire, des gardes d'incendie qualifiés doivent être en service continu pendant les opérations de torche. Un garde d'incendie est requis pour chaque opérateur de torche et un garde d'incendie supplémentaire doit être fourni à l'étage ou niveau inférieur aux opérations de torche. Ces personnes ne doivent être affectées à aucune autre fonction que de rester vigilant, garder contre le feu des étincelles ou la transmission de chaleur et l'allumage des matériaux combustibles ou de construction ; également la mise en place et l'utilisation de l'équipement d'extinction d'incendie. Les gardes d'incendie doivent faire une inspection initiale des zones exposées une demi-heure après la fin des opérations de torche. Une telle inspection sera suivie par une autre inspection finale une demi-heure plus tard, afin de détecter tout feu. Un rapport d'inspection signé doit être déposé auprès de la personne responsable des opérations de torche, et mis à disposition pour l'inspection par le service d'incendie.
 - (j) Le propriétaire, l'exploitant ou la personne qui gère ou contrôle les locaux pour le propriétaire des lieux où les opérations de torche doivent être effectuées est notifié par écrit par le titulaire au moins quarante-huit heures à l'avance des opérations de torche prévues à tout endroit, et ledit propriétaire ou exploitant, ou la personne qui possède ou gère ou contrôle les lieux, ou son représentant désigné qui ne doit pas être l'entrepreneur est chargé de superviser le déroulement des opérations afin qu'elles soient effectuées conformément à la présente réglementation.
 - (k) Le titulaire doit fournir une copie de cette réglementation au propriétaire ou à la personne responsable des locaux où les opérations de torche doivent être effectuées. Un tel propriétaire ou personne responsable des locaux est responsable de la pleine conformité avec cette réglementation.
 - (l) Toute violation de cette réglementation est soumise à l'application, conformément aux dispositions de §§27-4020 et 27-4254 du Code administratif.
 - (m) Le permis de la ville ne doit pas inclure le stockage et l'utilisation d'oxygène et de gaz combustibles au cours des travaux de construction, de modification ou de démolition. Un permis distinct est requis pour un tel stockage et utilisation.

§38-02 Opérateurs de torches de chauffage utilisées dans la fabrication de bijoux.

(a) Les opérateurs de torches de chauffage utilisées dans la fabrication de bijoux ne sont pas tenus d'obtenir différents certificats d'aptitude au fonctionnement de ces torches.

(b) un certificat d'aptitude est requis pour une personne ayant de telles occupations, qui est responsable de ce qui suit :

(1) Régulation de la pression et du débit d'oxygène et de gaz de ville aux opérateurs individuels de torches de chauffage :

(2) Supervision de la personne utilisant une torche de chauffage.

§38-03 Gardes d'incendie pendant les opérations de torche. Une personne titulaire d'un certificat d'aptitude délivré par le service d'incendie est tenue d'agir en qualité de garde d'incendie au cours des opérations de torche en cours pour les travaux de construction, de modification ou de démolition, également au cours des opérations de torche temporaires ou d'urgence. Ces personnes doivent fournir l'équipement d'extinction d'incendie aux lieux de fonctionnement de la torche ; garder contre les incendies dans les zones exposées, et effectuer une inspection complète des zones exposées pour les risques d'incendie.



**En vigueur le 1er janvier 2016
(Pour équipements oxy-carburant et
régulation de pression avec un code de date
BGA ou plus récent)**

Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresse ou implicites.

GARANTIE LIMITEE - En vertu des dispositions et des conditions ci-après, MILLER Electric Mfg. Co., Appleton, Wisconsin, garantit au premier acheteur que le nouvel équipement MILLER vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériau et de main-d'œuvre au moment de son expédition par MILLER. **CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.** Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après MILLER s'engage à réparer ou à remplacer tous les composants et pièces défectueuses sous garantie résultant de tels vices de matériau et de main-d'œuvre. Notification doit être adressée par écrit à MILLER dans les trente (30) jours suivant la survenance d'un défaut ou d'une défaillance de ce genre, ce qui amènera MILLER à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie. MILLER s'engage à répondre aux réclamations concernant du matériel sous garantie énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie. Toutes les périodes de garantie commencent à courir à partir de la date de livraison au premier acheteur ou un an suivant l'expédition du matériel à un distributeur de l'Amérique du Nord ou douze mois suivant l'expédition du matériel à un distributeur international.

1. Garantie à vie – Pièces et main d'œuvre
 - * Poignées de torche, accessoires de coupe, torches de coupe droites et torches de machine estampillées avec une inscription « LIFETIME ». L'utilisation de buses autres que des buses Miller véritables peut annuler la garantie à vie.
2. 3 ans – pièces et main-d'œuvre
 - * Produits Toughcut, régulateurs série 30, 32, 35, 36, 40, 46 et tous les débitmètres, jauges de débit et régulateurs de débitmètre
3. 2 ans – pièces et main-d'œuvre
 - * Série 250, 820 et régulateurs de gaz spéciaux de marque Smith
4. 1 an – pièces et main-d'œuvre
 - * Torches de coupe Gas Axe, CVC/régulateurs de purge, régulateurs d'inertage azote basse pression à 3 étapes, économiseurs de gaz, mélangeurs de gaz, et tous les autres produits oxy-carburant
 - * **PRODUITS SMITH**
The Little Torch, Quickbraze Torch, Torche Handi-Heet/Silver Smith
5. 90 jours – pièces et main-d'œuvre
 - * Régulateurs de service corrosif

La garantie limitée True Blue Miller® ne s'applique pas aux :

1. composants consommables; oxycoupage, buses de soudage et de chauffage, buses ou pièces défaillant à cause de l'usure normale.
2. Articles fournis par Miller, mais fabriqués par d'autres. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Les équipements qui ont été modifiés par quiconque d'autre que MILLER, ceux qui sont mal installés, mal exploités ou mal utilisés du point de vue des normes de l'industrie, ceux dont l'entretien est incomplet et insuffisant, et ceux dont les spécifications n'ont pas été respectées.

LES PRODUITS MILLER SONT PROPOSES A L'ACHAT ET A LA MISE EN ŒUVRE PAR DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE ET

DES PERSONNES FORMEES ET EXPERIMENTEES DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DU MATERIEL DE SOUDAGE. En cas de demande formée dans le cadre de cette garantie MILLER se réserve le droit de choisir l'une des solutions, à savoir soit : (1) la réparation ou (2) le remplacement, ou dans des cas appropriés avec l'autorisation écrite de MILLER, (3) le remboursement des frais de réparation ou de remplacement d'une station d'entretien agréée par MILLER ou (4) le paiement du ou une note crédit pour le prix d'achat (sous déduction d'une dépréciation raisonnable fondée sur l'utilisation effective) après le retour du matériel aux risques et périls et aux frais du client. La réparation ou le remplacement proposé en variante par MILLER s'entend F.O.B., usine d'Appleton, Wisconsin, ou F.O.B. une station d'entretien agréée indiquée par MILLER. Par conséquent, il n'y aura aucune compensation ou remboursement des frais de transport. DANS LA MESURE OU CELA EST AUTORISE PAR LA LOI, LES REMEDES PREVUS DANS LES PRESENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES REMEDES PROPOSES. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENT OU SUBSEQUENT (COMPRENANT LA PERTE DE BENEFICE), PEU IMPORTE QU'ILS SOIENT FONDES SUR UN CONTRAT, UN ACTE DELICTUEL OU TOUT AUTRE THEORIE LEGALE. MILLER EXCLUT ET REJETTE TOUTE GARANTIE EXPRESSE NON PREVUE DANS LES PRESENTES ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE, CONDITION DE GARANTIE OU DECLARATION CONCERNANT LES PERFORMANCES, ET TOUT REMEDE POUR RUPTURE DE CONTRAT OU TOUT AUTRE THEORIE LEGALE QUI, DANS LE CADRE DE CETTE DISPOSITION EST SUSCEPTIBLE D'APPARAITRE IMPLICITEMENT, PAR APPLICATION DE LA LOI, USAGE COMMERCIAL OU AU COURS DES NEGOCIATIONS, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE OU D'ADAPTATION POUR UNE DEMANDE PARTICULIERE EN RELATION AVEC N'IMPORTE QUEL ET TOUS LES EQUIPEMENTS FOURNIS PAR MILLER.

Certains États aux USA n'autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l'exclusion de dommages accessoire, indirect, particulier ou conséquent, de sorte que la limitation ou l'exclusion précitée ne s'applique pas dans votre cas. Cette garantie prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits peuvent exister, mais varier d'un état à l'autre. Au Canada, la législation dans certaines provinces prévoit des garanties ou des remèdes supplémentaires autres que ceux spécifiés dans les présentes, et dans la mesure où ils ne sont pas susceptibles d'annulation, les limitations et les exclusions indiquées ci-dessus ne s'appliquent pas. Cette garantie limitée prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits pouvant exister, mais varier d'une province à l'autre.

Mil oxy-fuel warr 2016-01

Carte de retour Garantie à vie/Accord de Service

Si votre torche doit être réparée, remplir ce formulaire et le retourner avec votre torche. Pour que la Garantie à vie et le contrat de service s'appliquent, retourner de la torche (avec la buse intacte) et une explication complète du problème. Envoyer les retours à l'adresse suivante :

*Lifetime Torch Department Miller Electric Manufacturing Co.
2601 Lockheed Avenue
Watertown, SD 57201-5636*

Nom -du propriétaire enregistré _____

Nom de la société (si applicable) _____

Adresse _____

Ville _____ Etat _____ Code postal _____

Téléphone _____ Date d'achat _____

Quel est le problème avec la torche ? _____

Si la torche a été endommagée dans toutes conditions, sauf l'usure normale et n'est pas couverte par la Garantie à vie et accord de service, voulez-vous que Miller

- Répare la torche et vous envoie une facture pour les réparations ?
 Vous appelle d'abord avec une estimation avant de faire les réparations ?

Pour toutes questions concernant votre Garantie à vie et Accord de service, appelez le service clientèle de Miller au 1-866-931-9730.

Trousse de sécurité

N° de référence 270 129

Cette trousse comprend :

- 30 « Quiz de sécurité 37 violations » Brochures
- 30 Guides réunion de sécurité (anglais, français, espagnol)
- 1 Vidéo 41 minutes sécurité oxy-gaz
- 1 Ensemble de 6 affiches de sécurité Miller
- 1 Test et réponses post-vidéo de sécurité (peut être reproduit)
- 1 Catalogue produits équipement gaz



Pour commander la sécurité des matériaux, contactez le service à la clientèle.



Miller Electric Mfg. Co.

Une société Illinois Tool Works
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

Siège international USA

Tel : 920-735-4505
Fax USA & Canada : 920-735-4134
Télécopie international : 920-735-4125

Pour les sites internationaux, visiter
www.MillerWelds.com