

GUIDE POUR UNE UTILISATION SANS RISQUE Coupe et gougeage à l'arc au carbone

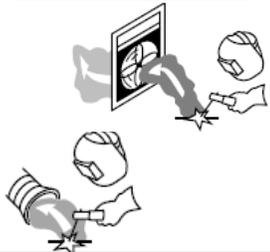
Date :	17 OCT 2018
SUG No.	SUG004FR
Version :	3.0

IMPORTANT. Ce guide contient des informations importantes sur la sécurité et la santé – **LIRE les deux côtés. Avant d'utiliser le produit, assurez-vous de lire et de comprendre les Avertissements et directives sur le Conteneur du produit et la Fiche de données de sécurité (SDS), précédemment Fiche signalétique de matière (MSDS) pour le produit que vous utilisez.** Voir votre directeur ou chef de la sécurité pour obtenir une copie de la fiche de données de sécurité. Vous pouvez également obtenir une copie de la SDS et vous inscrire pour être averti des mises à jour sur le site Web www.lincolnelectric.com/sds au auprès de votre distributeur Lincoln Electric.

ARC AU CARBONE ET SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

RISQUE	PRATIQUES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ
<p><u>Une décharge électrique peut tuer</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Porter des gants secs, sans trous ni coutures ouvertes. Au besoin, changer de gants pour qu'ils restent secs. • Ne pas toucher à des parties « chaudes » électrisées ou à la torche de gougeage/coupe à peau nue ou avec des vêtements mouillés. • Maintenir la torche de gougeage/coupe et le revêtement du câble en bon état. Ne pas utiliser si l'isolant est endommagé ou manquant.
<p><u>Les émanations et les gaz peuvent être dangereux</u></p>  <p><u>Voir Dangers pour la santé – Page 2</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lire les avertissements et les directives sur l'étiquette du produit et la fiche de données et de sécurité (SDS) disponibles sur le lieu de travail (demander à son superviseur). Installer un système de ventilation et d'extraction supplémentaire aux endroits où une ventilation spéciale est nécessaire ou si le travail doit être effectué dans un lieu confiné. • Savoir de quel métal de base il s'agit et déterminer si de la peinture, du placage ou du zingage pourraient exposer le technicien à des émanations et/ou des gaz toxiques. Retirer ce revêtement du métal, si possible. • Placer sa tête loin du panache d'émanations afin de limiter la quantité d'émanations respirée. • Utiliser un système de ventilation et/ou d'extraction adéquat pour que l'air respiré reste pur et confortable. Ventiler suffisamment la zone de travail au moyen d'un système de ventilation et/ou d'extraction local afin de contrôler l'exposition aux émanations et aux gaz de manière à ce que les limites d'exposition applicables soient respectées. En cas d'inquiétudes concernant la ventilation ou le niveau d'exposition, demander à son employeur de vérifier que les degrés d'exposition n'excèdent pas ces limites en obtenant un échantillon représentatif de l'air du poste de travail et en l'analysant.
<p><u>Utiliser un système de ventilation et d'extraction adéquat</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Une sensation de malaise, d'étourdissement ou de nausée peut signifier que l'on est surexposé à des émanations et à du gaz, ou que l'on souffre d'un manque d'oxygène. Arrêter d'utiliser le produit et aller respirer de l'air frais immédiatement. Avertir son superviseur et ses collègues, pour que la situation puisse être corrigée et pour éviter que d'autres personnes ne soient incommodées. S'assurer d'appliquer ces pratiques de sécurité, de respecter l'étiquette du produit et la fiche de données de sécurité, et d'améliorer le système de ventilation dans sa zone de travail. Ne pas reprendre le travail tant que la situation n'a pas été corrigée. • Porter un appareil respiratoire si l'exposition aux émanations ne peut être contrôlée ou si le fait de travailler à l'extérieur ou si le déplacement naturel de l'air ne sont pas suffisants pour empêcher la pénétration des émanations dans la zone du poste de travail.
<p><u>Du métal fondu et des étincelles peuvent provoquer un incendie ou une explosion</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser ce produit sur des conteneurs ayant accueilli des matières combustibles, à moins de suivre soigneusement des procédures de sécurité adaptées au soudage et au coupage de tels récipients (voir AWS F4.1). • Retirer toute matière inflammable de la zone de travail ou protéger cette dernière du métal chaud et de la chaleur. • Assigner du personnel de surveillance de la zone pendant et après l'utilisation de ce produit. • Avoir un extincteur dans la zone de travail. • Porter un vêtement ignifuge et un couvre-chef à bords non effilochés. • Manipuler toutes les bouteilles de gaz en respectant des pratiques de sécurité adaptées : conserver les bouteilles en position verticale et les fermer au moyen d'un système de verrouillage approprié. Toujours utiliser un régulateur de pression adapté au gaz employé. Séparer les gaz combustibles des oxydants lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
<p><u>Le rayon de l'arc, les étincelles et le métal fondu peuvent brûler les yeux et la peau</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir un protecteur facial doté d'un filtre approprié avec lequel vous serez à l'aise pour utiliser le produit. • Toujours utiliser un casque et/ou une protection adaptée de la tête, du visage et des yeux pendant l'utilisation du produit. • L'opération peut générer des rayons UV. Porter des vêtements ignifuges qui protègent parfaitement la peau. • Utiliser des bouchons d'oreilles pour protéger vos oreilles du bruit, des étincelles et du métal fondu. • Utiliser des écrans non inflammables pour le soudage / le travail à chaud afin de protéger les autres personnes présentes

GUIDE POUR UNE UTILISATION SANS RISQUE

Coupe et gougeage à l'arc au carbone

Date :	17 OCT 2018
SUG No.	SUG004FR
Version :	3.0

BRUIT

Le processus de coupe ou de gougeage à l'arc au carbone génère des niveaux élevés de bruit, exposant potentiellement les travailleurs à des niveaux sonores dangereux de 108 à 120 dB(A). Les travailleurs qui réalisent le processus de coupe ou de gougeage ainsi que ceux à proximité des lieux risquent une perte auditive engendrée par le bruit. Pour éviter une surexposition au bruit, s'assurer que les travailleurs touchés portent une protection antibruit adéquate lors de la coupe ou du gougeage à l'arc au carbone.

ÉMANATIONS

Le processus de coupe ou de gougeage à l'arc au carbone implique l'utilisation d'une électrode de carbone combiné à de l'air comprimé pour faire fondre ou retirer du métal d'une surface métallique ou en alliage métallique. Ce processus émet des vapeurs métalliques en suspension dans l'air qui peuvent contenir des oxydes de cuivre et de métal liés directement à la surface métallique ou en alliage métallique sur laquelle le processus est appliqué. La coupe ou le gougeage à l'arc au carbone d'éléments en alliage contenant du chrome peut émettre du chrome hexavalent dans l'air, un cancérigène respiratoire reconnu. Tous revêtements d'une surface contribueront à la présence de contaminants en suspension dans l'air lors de l'application de la coupe ou du gougeage à l'arc au carbone. Consultez la SDS pour tous les matériaux de revêtements d'une surface ainsi que pour le matériel métallique sur lequel le travail est réalisé. Prenez toutes les mesures nécessaires pour prévenir la surexposition à des contaminants en suspension dans l'air.

RISQUES POUR LA SANTÉ

Les effets les plus immédiats de l'exposition aux émanations et gaz émis lors de la coupe ou du gougeage à l'arc au carbone dépendent de l'intensité et de la longueur de l'exposition. Ils sont temporaires et incluent des symptômes tels que des brûlures des yeux et de la peau, des étourdissements, des nausées et de la fièvre. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) (International Agency for Research on Cancer, IARC) a jugé les fumées de soudage et les rayonnements ultraviolets issus des opérations de soudage comme étant des agents cancérigènes pour l'homme. Selon le CIRC, les fumées de soudage sont à l'origine du cancer du poumon et des associations positives ont été observées avec le cancer du rein. Toujours selon le CIRC, les rayonnements ultraviolets issus des opérations de soudage sont à l'origine de mélanome oculaire. Le CIRC identifie le gougeage, le brasage, le coupage à l'arc au carbone ou au plasma et le brasage tendre comme des procédés étroitement liés au soudage. Une exposition prolongée peut provoquer une sidérose (dépôts de fer dans les poumons), et affecter la respiration. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire peuvent être signalés.

Le coupage ou le gougeage à l'arc au carbone peuvent contenir des composés connus pour avoir des effets sur la santé en cas de surexposition. Les matériaux énumérés ci-dessous et généralement trouvés dans les émanations peuvent avoir des effets importants sur la santé. Cette liste n'est pas spécifique à un produit ou processus de soudage, coupe, gougeage particulier.

- **Le chrome et ses composés** sont classés par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) et le NTP (National Toxicology Program) comme entraînant un risque de cancer chez l'homme. Certaines formes de chrome sont connues ou soupçonnées de provoquer le cancer du poumon et de l'asthme.
- **Le cobalt** peut provoquer une irritation des voies respiratoires, des lésions pulmonaires, de l'asthme et des bronchites chroniques. Un contact avec la peau peut provoquer une dermatite.
- **Une surexposition au manganèse** peut affecter le cerveau et le système nerveux, entraînant une mauvaise coordination, des difficultés d'élocution et des tremblements aux bras et aux jambes. Cet état peut être irréversible.
- **Le nickel** et ses composés sont classés par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) et le NTP (National Toxicology Program) comme entraînant un risque de cancer des voies respiratoires et comme sensibilisants cutanés avec des symptômes allant d'une légère démangeaison à une dermatite sévère.
- **Le pentoxyde de vanadium** irrite les voies respiratoires et une surexposition aiguë entraîne des difficultés respiratoires et de l'œdème pulmonaire. Le pentoxyde de vanadium est classé 2B par le CIRC, peut-être cancérigène pour l'homme.

Les matériaux utilisés comme revêtements du métal de base peuvent contenir du cadmium, du plomb, du zinc et diverses matières organiques qui ont des effets sur la santé. Se reporter à la SDS du type de revêtement utilisé.

RENSEIGNEMENTS POUR L'ÉLIMINATION

Se reporter à la SDS du produit et communiquer avec votre superviseur ou directeur de l'environnement pour connaître les procédures d'élimination des déchets ou de recyclage de votre entreprise pour les produits et sous-produits de soudage, conformément aux réglementations fédérales, d'état et locales.

RÉFÉRENCES

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pratiques de sécurité applicables au soudage, voir le site Web www.lincolnelectric.com/safety qui contient des liens vers les sites suivants, dont la plupart peuvent être consultés gratuitement :

- **ANSI Z49.1** « Sécurité en soudage, découpage et procédés connexes »
- **AWS F4.1** « Pratiques de sécurité recommandées pour la préparation au soudage et au découpage des contenants et de la tuyauterie »
- **Brochures C-6-1968 et C-8-1962 de la Compressed Gas Association** et réglementations sur les matières dangereuses du Ministère des transports (49 CFR, articles 171-179 et 14 CFR article 103)
- **Fiche de Données de Sécurité (SDS)**
- **DVD interactif sur les pratiques de sécurité applicables au soudage de Lincoln**
- **Safety Publication E205 de Lincoln**
- **Publication 2206 de l'OSHA (29CFR1910)**

WELDINGSAFETY.COMSafety Data Sheet (SDS)
Welding Safety Training