




# SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ - LIRE AVANT UTILISATION

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

## 1-1. Symboles utilisés

 **DANGER!** – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

 Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.


**AVIS** – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.


 Indique des instructions spécifiques.




Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES. Reportez-vous aux symboles et aux directives ci-dessous afin de connaître les mesures à prendre pour éviter tout danger.

## 1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc

 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 principales. Lire et suivre toutes les Normes de sécurité.

 L'installation, l'utilisation, l'entretien et les réparations ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées. Une personne qualifiée est définie comme celle qui, par la possession d'un diplôme reconnu, d'un certificat ou d'un statut professionnel, ou qui, par une connaissance, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés à la tâche, le travail ou le projet et a reçu une formation en sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

 Au cours de l'utilisation, tenir toute personne à l'écart et plus particulièrement les enfants.

- Avant de souder, régler la sensibilité du verre à obscurcissement automatique en fonction de l'application.
- Si le verre ne s'obscurcit pas à l'amorçage de l'arc, cesser immédiatement de souder. Voir le manuel utilisateur pour obtenir plus d'information.



**LES CASQUES ET LUNETTES À COQUES DE SOUDAGE ne fournissent pas une protection illimitée de la vue, de l'ouïe et du visage.**

Les arcs de soudage produisent des rayons intenses de lumière visible et invisible (ultraviolette et infrarouge) qui peuvent brûler la rétine de l'œil, ainsi que la peau. Le soudage peut produire des étincelles.

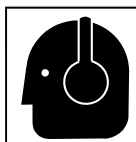


**LES RAYONS DE L'ARC peuvent provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau.**

Le rayonnement de l'arc du procédé de soudage génère des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets et infrarouges) susceptibles de provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau. Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

- Porter un casque ou des lunettes de soudage munis d'un filtre oculaire approprié pour protéger le visage et les yeux quand on soude ou on observe le travail de soudage; voir les normes ANSI Z49.1 et Z87.1 inscrites dans la section Normes de sécurité. Se référer au tableau de sélection d'opacité de filtre optique à la section 1-3.
- Porter des lunettes de sécurité approuvées avec écrans latéraux sous votre casque. Celles-ci ne sont pas requises avec des lunettes de soudage à coques à opacité autoréglée; ces dernières sont conformes aux exigences de protection de la vue de la norme ANSI Z87.1
- 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 une protection corporelle en cuir ou des vêtements ignifuges (FRC). La protection du corps comporte des vêtements sans huile, comme des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.

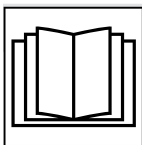
- Utilisez uniquement un casque/lunettes pour les applications de soudage/découpe. Ne pas utiliser de casque/ lunettes de protection pour le soudage/ découpage laser.
- Avec un casque de soudure, utiliser en tout temps des lunettes de sécurité à lentilles résistantes aux chocs ou des lunettes à coques, ainsi que des protecteurs d'oreilles. Les lunettes de sécurité ne sont pas requises avec des lunettes de soudage à coques à opacité autoréglée ; ces dernières sont conformes aux exigences de protection de la vue de la norme ANSI Z87.1.
- Ne pas utiliser le casque ou les lunettes de soudage en travaillant avec des explosifs ou des liquides corrosifs ou à proximité de ceux-ci.
- Les casques et les lunettes de protection ne sont pas évalués pour le soudage à la verticale. Ne pas souder dans une position directement à la verticale tout en utilisant des casques ou des lunettes de protection à moins d'avoir pris des précautions supplémentaires au préalable afin de se protéger contre les rayonnements de l'arc, des projections et d'autres risques.
- Inspecter fréquemment les filtres à opacité autoréglée, et remplacer tout verre extérieur ou filtre autoréglable égratigné, fendillé ou ébréché.
- La lentille et les composants de rétention doivent être installés comme indiqué dans ce manuel pour assurer la conformité avec les normes de protection ANSI Z87.1.



**Le BRUIT peut endommager l'ouïe.**

Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.

- Porter des protections approuvées pour les oreilles si le niveau sonore est trop élevé.



### 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 FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Le soudage génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereux pour votre santé.

- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquelles 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 nettoyeurs, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.

- Travailler dans un espace fermé seulement s'il est bien ventilé ou en portant un respirateur à alimentation d'air. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Des fumées et des gaz de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène provoquant des blessures ou des accidents mortels. S'assurer que l'air de respiration ne présente aucun danger.

- Ne pas souder dans des endroits situés à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir en présence de vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.

- Ne pas souder des métaux munis d'un revêtement, tels que l'acier galvanisé, plaqué en plomb ou au cadmium à moins que le revêtement n'ait été enlevé dans la zone de soudure, que l'endroit soit bien ventilé, et en portant un respirateur à alimentation d'air. Les revêtements et tous les métaux renfermant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques en cas de soudage.

## 1-3. Tableau de sélection du vignettage

| Procédé   | Taille d'électrode in. (mm) | Courant d'arc en ampères | N° de classe de protection minimum | Classe de protection suggérée (Comfort)* |
|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| Soudage à l'arc métallique avec électrode enrobée (SMAW)          | Moins de 3/32 (2,4)         | Moins de 60              | 7                                  | --                                       |
|   | 3/32-5/32 (2,4-4,0)         | 60-160                   | 8                                  | 10                                       |
|   | 5/32-1/4 (4,0-6,4)          | 160-250                  | 10                                 | 12                                       |
|   | Plus de 1/4 (6,4)           | 250-550                  | 11                                 | 14                                       |
| Soudage à l'arc MIG/MAG<br>Soudage fil fourré (FCAW)              |                             | Moins de 60              | 7                                  | --                                       |
|   |                             | 60-160                   | 10                                 | 11                                       |
|   |                             | 160-250                  | 10                                 | 12                                       |
| Soudage à l'arc avec électrode en tungstène sous gaz inerte (TIG) |                             | 250-500                  | 10                                 | 14                                       |
|   |                             | Moins de 50              | 8                                  | 10                                       |
|   |                             | 50-150                   | 8                                  | 12                                       |
| Coupage arc-air (CAC-A)   | Léger                       | 150-500                  | 10                                 | 14                                       |
|   | Lourd                       | 500-1000                 | 11                                 | 14                                       |
| Coupage à l'arc plasma  |                             | Moins de 20              | 4                                  | 4  |
|   |                             | 20-40                    | 5                                  | 5  |
|   |                             | 40-60                    | 6                                  | 6  |
|   |                             | 60-80                    | 8                                  | 8  |
|   |                             | 80-300                   | 8                                  | 9  |
|   |                             | 300-400                  | 9                                  | 12                                       |
| Soudage à l'arc plasma (PAW)                                      |                             | 400-800                  | 10                                 | 14                                       |
|   |                             | Moins de 20              | 6                                  | 6-8                                      |
|   |                             | 20-100                   | 8                                  | 10                                       |
|   |                             | 100-400                  | 10                                 | 12                                       |
|   | 400-800                     | 11                       | 14                                 |  |

Référence: ANSI Z49.1:2021

\*Commencer par une classe de protection trop foncée pour voir la zone de soudage. Ensuite, passer à une classe de protection plus claire, permettant de voir suffisamment la zone de soudage sans aller sous le seuil minimum.

## 1-4. Proposition californienne 65 Avertissements

**AVERTISSEMENT – Cancer et troubles de la reproduction —**  
www.P65Warnings.ca.gov.

## 1-5. Principales normes de sécurité

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: [www.aws.org](http://www.aws.org).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: [safetyequipment.org](http://safetyequipment.org).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

Weld Mask 2022-01\_fre