



OM-289640E/cfr

2024-05

## Procédés



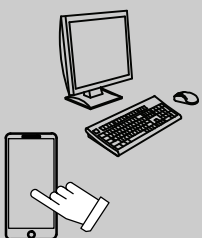
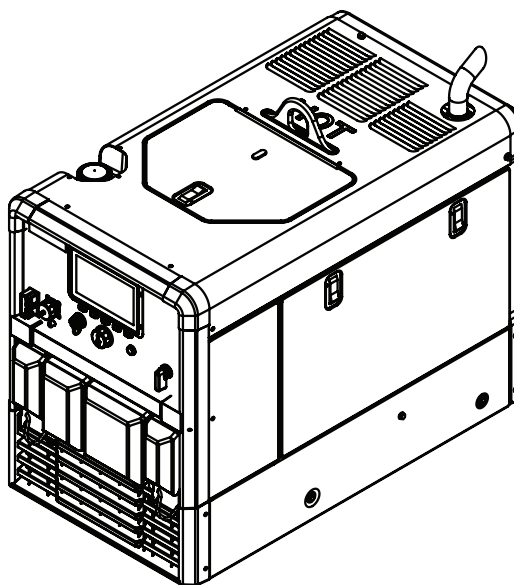
Soudage multiprocédé

## Description



Machine à souder/génératrice entraînée  
par moteur

# Trailblazer® 330



Pour des informations sur le  
produit, des traductions du  
Manuel de l'utilisateur et bien  
plus, rendez-vous sur

[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

# Miller, votre partenaire soudage!

*Félicitations et merci d'avoir choisi Miller. Dès maintenant, vous pouvez faire votre travail, comme il faut. Nous savons que vous n'avez pas le temps de faire autrement.*

C'est pourquoi Niels Miller, quand il a commencé à fabriquer les postes à souder à l'arc en 1929, s'efforçait de fournir des produits de qualité supérieure destinés à offrir des performances optimales pendant de longues années. Comme vous, ses clients exigeaient les meilleurs produits disponible sur le marché.

Aujourd'hui, la tradition continue grâce aux gens qui fabriquent et vendent les produits Miller. L'engagement de fournir le matériel et le service répondant aux mêmes exigences rigoureuses de qualité et de valeur qu'en 1929 demeure inchangé.

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à vous aider à profiter le mieux de vos produits Miller. Veuillez prendre le temps de lire les précautions de sécurité. Elles vous aident à vous protéger contre des dangers éventuels au travail. Miller vous permet une installation rapide et l'exploitation facile.

Convenablement entretenu, le matériel Miller vous assure des performances fiables pendant de longues années. Si pour toutes raisons, une réparation de l'unité s'avère nécessaire, la section Dépannage vous aidera à faire un diagnostic rapide pour déterminer le problème. Notre réseau de service complet vous permettra alors de le résoudre. Vous trouverez également les informations concernant la garantie et l'entretien spécifiques à votre modèle.

Miller Electric fabrique une gamme complète de machines à souder et d'équipements liés au soudage. Pour des renseignements sur les autres produits Miller, adressez-vous à votre distributeur local Miller pour obtenir le catalogue le plus récent sur toute la gamme, ou les feuilles techniques de chaque produit. **Pour trouver un concessionnaire ou un agent de service agréé, se rendre sur**

**[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com) ou appeler le 1-800-4-A-Miller.**



Chaque source de soudage Miller bénéficie d'une garantie "sans soucis"



ISO 9001  
Quality

Miller est le premier fabricant de matériel de soudage aux États-Unis à être certifié conforme au système d'assurance du contrôle de la qualité ISO 9001.



# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ - LIRE AVANT UTILISATION</b>                                            | <b>1</b>  |
| 1-1 Symboles utilisés                                                                                        | 1         |
| 1-2 Dangers relatifs au soudage à l'arc                                                                      | 1         |
| 1-3 Dangers existant en relation avec le moteur                                                              | 3         |
| 1-4 Dangers liés à l'air comprimé                                                                            | 4         |
| 1-5 Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance | 5         |
| 1-6 Proposition californienne 65 Avertissements                                                              | 7         |
| 1-7 Principales normes de sécurité                                                                           | 7         |
| 1-8 Informations relatives aux CEM                                                                           | 8         |
| <b>SECTION 2 – DÉFINITIONS</b>                                                                               | <b>9</b>  |
| 2-1 Définitions supplémentaires des symboles de sécurité                                                     | 9         |
| 2-2 Définitions de pictogrammes divers                                                                       | 9         |
| <b>SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS</b>                                                                            | <b>11</b> |
| 3-1 Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique                                              | 11        |
| 3-2 Contrat de licence du logiciel                                                                           | 11        |
| 3-3 Informations sur les paramètres et réglages de soudage par défaut                                        | 11        |
| 3-4 Fiche technique : soudage, puissance et moteur                                                           | 11        |
| 3-5 Caractéristiques techniques du chargeur de batterie (si équipé)                                          | 11        |
| 3-6 Spécifications environnementales                                                                         | 11        |
| 3-7 Dimensions, poids et angles de fonctionnement                                                            | 12        |
| 3-8 Dimensions des appareils munis d'un chariot en option                                                    | 13        |
| 3-9 Approbations réglementaires de la télécommande sans fil (en option)                                      | 13        |
| 3-10 Facteur de marche et surchauffe                                                                         | 13        |
| 3-11 Courbes de consommation de carburant                                                                    | 14        |
| 3-12 Courbes en voltampères en mode électrode enrobée                                                        | 15        |
| 3-13 Courbes en voltampères en mode MIG                                                                      | 15        |
| 3-14 Courbes en voltampères en mode TIG                                                                      | 16        |
| 3-15 Courbe de recharge de la batterie (modèles avec l'option de recharge de la batterie)                    | 16        |
| <b>SECTION 4 – INSTALLATION</b>                                                                              | <b>17</b> |
| 4-1 Retrait de la palette                                                                                    | 17        |
| 4-2 Installation de la soudeuse/génératrice                                                                  | 18        |
| 4-3 Mise à la terre du générateur au châssis d'un camion ou d'une remorque                                   | 19        |
| 4-4 Routage du câble de mise à la terre                                                                      | 19        |
| 4-5 Installation du tuyau d'échappement                                                                      | 20        |
| 4-6 Vérifications avant le démarrage du moteur                                                               | 21        |
| 4-7 Branchement ou remplacement de la batterie                                                               | 22        |
| 4-8 Bornes de sortie de soudage                                                                              | 23        |
| 4-9 Branchement des câbles d'alimentation en courant de soudage                                              | 23        |
| 4-10 Information sur la prise de la télécommande                                                             | 24        |
| 4-11 Information sur la prise du pistolet à bobine                                                           | 24        |
| 4-12 Sélection des tailles de câble*                                                                         | 25        |
| <b>SECTION 5 – FONCTIONNEMENT</b>                                                                            | <b>26</b> |
| 5-1 Commandes situées sur le panneau avant                                                                   | 26        |
| 5-2 Écran principal                                                                                          | 27        |
| 5-3 Écran des menus                                                                                          | 28        |
| 5-4 Écran Paramètres du système                                                                              | 29        |
| 5-5 Étalonnage du câble de soudage                                                                           | 29        |
| 5-6 Compensation de la longueur de câble (pour le procédé à TC)                                              | 30        |
| 5-7 Activation du dispositif de diminution de la tension (VRD)                                               | 30        |
| 5-8 Écran Procédé                                                                                            | 31        |
| 5-9 Paramètres de soudage                                                                                    | 32        |
| 5-10 Fonctionnalité Auto-Set                                                                                 | 34        |
| 5-11 Procédure d'amorçage avec électrode enrobée – Technique d'amorçage gratté                               | 35        |
| 5-12 TIG Lift-Arc™ avec Auto-Stop™ et Auto-Crater™                                                           | 36        |
| 5-13 Connexions et réglages de contrôle typiques pour le soudage à électrode enrobée                         | 37        |
| 5-14 Raccordements et réglages types pour le soudage MIG                                                     | 38        |
| 5-15 Connexions et réglages de contrôle typique pour le soudage avec pistolet à bobine                       | 40        |
| 5-16 Télécommande tension-intensité                                                                          | 41        |
| 5-17 Mode Auto-Speed du moteur                                                                               | 42        |
| 5-18 Fonctionnement du moteur par temps froid                                                                | 42        |
| 5-19 Mise à jour du logiciel                                                                                 | 43        |
| <b>SECTION 6 – CHARGEMENT DE LA BATTERIE (MODÈLES AVEC L'OPTION DE CHARGE DE BATTERIE)</b>                   | <b>44</b> |

# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                     |                                                                                      |           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6-1                                                                 | Directives concernant le chargement de la batterie .....                             | 44        |
| 6-2                                                                 | Connexion d'une batterie non installée à la prise de chargement de la batterie ..... | 44        |
| 6-3                                                                 | Connexion d'une batterie installée à la prise de chargement de la batterie .....     | 45        |
| 6-4                                                                 | Configuration des commandes de recharge de la batterie .....                         | 46        |
| <b>SECTION 7 – FONCTIONNEMENT DES APPAREILS AUXILIAIRES .....</b>   |                                                                                      | <b>47</b> |
| 7-1                                                                 | Prises d'alimentation de la génératrice .....                                        | 47        |
| 7-2                                                                 | Information, réinitialisation et tests de la prise DDFT .....                        | 48        |
| 7-3                                                                 | Alimentation Excel en option .....                                                   | 49        |
| 7-4                                                                 | Puissance et soudage simultanés .....                                                | 49        |
| 7-5                                                                 | Instructions de câblage pour la prise 240 V, monophasée (NEMA 14-50P) .....          | 50        |
| 7-6                                                                 | Instructions de câblage pour la prise 240 V, monophasée (NEMA 6-50P) .....           | 51        |
| <b>SECTION 8 – CONNEXION BUS CAN .....</b>                          |                                                                                      | <b>52</b> |
| 8-1                                                                 | Connexion bus CAN .....                                                              | 52        |
| 8-2                                                                 | Messages du Trailblazer J1939 .....                                                  | 53        |
| <b>SECTION 9 – ENTRETIEN DE LA GÉNÉRATRICE/DU MOTEUR .....</b>      |                                                                                      | <b>55</b> |
| 9-1                                                                 | Écran d'entretien .....                                                              | 55        |
| 9-2                                                                 | Entretien de routine de la génératrice/du moteur .....                               | 56        |
| 9-3                                                                 | Étiquette d'entretien .....                                                          | 58        |
| 9-4                                                                 | Entretien du filtre à air .....                                                      | 59        |
| 9-5                                                                 | Changement de l'huile moteur, du filtre à huile et du filtre à carburant .....       | 60        |
| 9-6                                                                 | Protection contre les surcharges .....                                               | 61        |
| 9-7                                                                 | Réglage du régime moteur .....                                                       | 61        |
| 9-8                                                                 | Entretien du pare-étincelles en option .....                                         | 62        |
| <b>SECTION 10 – DÉPANNAGE .....</b>                                 |                                                                                      | <b>63</b> |
| 10-1                                                                | Information sur les codes affichés sur le panneau avant .....                        | 63        |
| 10-2                                                                | Dépannage lors du soudage .....                                                      | 66        |
| 10-3                                                                | Dépannage de la génératrice .....                                                    | 67        |
| 10-4                                                                | Dépannage du moteur .....                                                            | 68        |
| 10-5                                                                | Dépannage de la recharge de batterie et du survoltage .....                          | 69        |
| <b>SECTION 11 – LISTE DES PIÈCES .....</b>                          |                                                                                      | <b>70</b> |
| 11-1                                                                | Pièces de rechange recommandées .....                                                | 70        |
| <b>SECTION 12 – SCHÉMAS ÉLECTRIQUES .....</b>                       |                                                                                      | <b>72</b> |
| <b>SECTION 13 – DIRECTIVES POUR L'ALIMENTATION AUXILIAIRE .....</b> |                                                                                      | <b>76</b> |



# 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.



### UN CHOC ÉLECTRIQUE peut tuer.

Un simple contact avec des pièces électriques peut provoquer une électrocution ou des blessures graves. L'électrode et le circuit de soudage sont sous tension dès que l'appareil est sur ON. Le circuit d'entrée et les circuits internes de l'appareil sont également sous tension à ce moment-là. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, le logement des galets d'entraînement et les pièces métalliques en contact avec le fil de soudage sont sous tension. Des matériels mal installés ou mal mis à la terre présentent un danger.

- Ne jamais toucher les pièces électriques sous tension.
- Porter des gants et des vêtements de protection secs ne comportant pas de trous.
- S'isoler de la pièce et de la terre au moyen de tapis ou d'autres moyens isolants suffisamment grands pour empêcher le contact physique éventuel avec la pièce ou la terre.
- Ne pas utiliser de sortie de soudage CA dans des zones humides ou confinées ou s'il y a un risque de chute.
- Ne stockez pas et n'utilisez pas l'équipement dans de l'eau stagnante.
- Se servir d'une source électrique à courant électrique UNIQUEMENT si le procédé de soudage le demande.
- Si l'utilisation d'une source électrique à courant électrique s'avère nécessaire, se servir de la fonction de télécommande si l'appareil en est équipé.
- Des précautions de sécurité supplémentaires sont requises dans des environnements à risque comme: les endroits humides ou lorsque l'on porte des vêtements mouillés; sur des structures

métalliques au sol, grillages et échafaudages; dans des positions assises, à genoux et allongées; ou quand il y a un risque important de contact accidentel avec la pièce ou le sol. Dans ces cas utiliser les appareils suivants dans l'ordre de préférence: 1) un poste à souder DC semi-automatique de type CV (MIG/MAG), 2) un poste à souder manuel (électrode enrobée) DC, 3) un poste à souder manuel AC avec tension à vide réduite. Dans la plupart des cas, un poste courant continu de type CV est recommandé. Et, ne pas travailler seul!

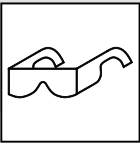
- Ne brancher aucun système de distribution électrique normalement fourni par un réseau public à moins qu'un commutateur de transfert et une procédure de mise à la terre adéquats ne soient mis en place.
- Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien de l'appareil. Déverrouiller l'alimentation selon la norme OSHA 29 CFR 1910.147 (voir normes de sécurité).
- Installer et mettre à la terre correctement cet appareil conformément à son manuel d'utilisation et aux codes nationaux, provinciaux et municipaux.
- Toujours vérifier la terre du cordon d'alimentation - Vérifier et s'assurer que le fil de terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de terre du sectionneur ou que la fiche du cordon est raccordée à une prise correctement mise à la terre.
- En effectuant les raccordements d'entrée fixer d'abord le conducteur de mise à la terre approprié et contre-vérifier les connexions.
- Les câbles doivent être exempts d'humidité, d'huile et de graisse; protégez-les contre les étincelles et les pièces métalliques chaudes.
- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation et le conducteur de mise à la terre afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou dénudé -, le remplacer immédiatement s'il l'est -. Un fil dénudé peut entraîner la mort.
- Mettre l'appareil hors tension quand on ne l'utilise pas.
- Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, sous dimensionnés ou réparés.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Si la pièce soudée doit être mise à la terre, le faire directement avec un câble distinct - ne pas utiliser le connecteur de pièce ou le câble de retour.
- Ne pas toucher l'électrode quand on est en contact avec la pièce, la terre ou une électrode provenant d'une autre machine.
- Ne pas toucher des porte électrodes connectés à deux machines en même temps à cause de la présence d'une tension à vide doublée.

- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretenir l'appareil conformément à ce manuel.
- Ne pas toucher aux portes-électrodes qui sont raccordés à deux machines à souder en même temps, car cela entraîne la présence d'une tension de circuit-ouvert double.
- Porter un harnais de sécurité quand on travaille en hauteur.
- Maintenir solidement en place tous les panneaux et capots.
- Fixer le câble de retour de façon à obtenir un bon contact métal-métal avec la pièce à souder ou la table de travail, le plus près possible de la soudure.
- Isoler la pince de masse quand pas mis à la pièce pour éviter le contact avec tout objet métallique.
- Ne pas raccorder plus d'une électrode ou plus d'un câble de masse à une même borne de sortie de soudage. Débrancher le câble pour le procédé non utilisé.
- Utiliser une protection GFCI lors de l'utilisation d'appareils auxiliaires. Testez les prises GFCI à haute vitesse.



### **LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.**

- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.
- Prévoir une période de refroidissement avant de travailler à 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.



### **DES PIÈCES DE METAL ou DES SALETES peuvent provoquer des blessures dans les yeux.**

- Le soudage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse en fil de fer, et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes. Pendant la période de refroidissement des soudures, elles risquent de projeter du laitier.
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou un écran facial.



### **LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.**

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

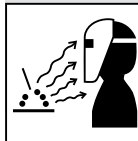
- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition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



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

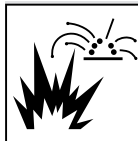
- Fermer l'alimentation du gaz comprimé en cas de non utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



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

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 de soudage approuvé muni de verres filtrants appropriés pour protéger visage et yeux pendant le soudage (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énuméré dans les normes de sécurité).
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux même sous votre casque.
- 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.

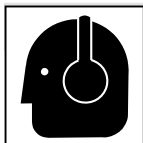


### **LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.**

Le soudage effectué sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours ou des conduites peut provoquer leur éclatement. Des étincelles peuvent être projetées de l'arc de soudure. La projection d'étincelles, des pièces chaudes et des équipements chauds peut provoquer des incendies et des brûlures. Le contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une explosion, un surchauffement ou un incendie. Avant de commencer le soudage, vérifier et s'assurer que l'endroit ne présente pas de danger.

- Déplacer toutes les substances inflammables à une distance de 10,7 m de l'arc de soudage. En cas d'impossibilité les recouvrir soigneusement avec des protections homologuées.
- Ne pas souder dans un endroit où des étincelles peuvent tomber sur des substances inflammables.
- Se protéger et d'autres personnes de la projection d'étincelles et de métal chaud.
- Des étincelles et des matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer dans d'autres zones en traversant de petites fissures et des ouvertures.
- Surveiller tout déclenchement d'incendie et tenir un extincteur à proximité.
- Le soudage effectué sur un plafond, plancher, paroi ou séparation peut déclencher un incendie de l'autre côté.
- Ne pas couper ou souder des jantes ou des roues. Les pneus peuvent exploser s'ils sont chauffés. Les jantes et les roues réparées peuvent défailir. Voir OSHA 29 CFR 1910.177 énuméré dans les normes de sécurité.

- Ne pas effectuer le soudage 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 (voir les Normes de Sécurité).
- Ne pas souder là où l'air ambiant pourrait contenir des poussières, gaz ou émanations inflammables (vapeur d'essence, par exemple).
- Brancher le câble de masse sur la pièce la plus près possible de la zone de soudage pour éviter le transport du courant sur une longue distance par des chemins inconnus éventuels en provoquant des risques d'électrocution, d'étincelles et d'incendie.
- Ne pas utiliser le poste de soudage pour dégeler des conduites gelées.
- En cas de non utilisation, enlever la baguette d'électrode du porte-électrode ou couper le fil à la pointe de contact.
- 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.
- Avant de souder, retirer toute substance combustible de vos poches telles qu'un allumeur au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Suivre les recommandations dans OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et NFPA 51B pour les travaux à chaud et avoir de la surveillance et un extincteur à proximité.
- 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.



#### **Le BRUIT peut endommager l'ouïe.**

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

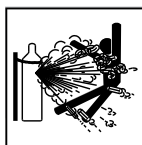
- Porter des protections approuvées pour les oreilles si le niveau sonore est trop élevé.



#### **Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.**

- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.

- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule le soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.

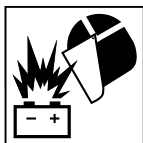


#### **Si des BOUTEILLES sont endommagées, elles pourront exploser.**

Des bouteilles de gaz comprimé protecteur 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, des étincelles et des arcs.
- 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.
- Tenir les bouteilles éloignées des circuits de soudage ou autres circuits électriques.
- Ne jamais placer une torche de soudage sur une bouteille à gaz.
- Une électrode de soudage ne doit jamais entrer en contact avec une bouteille.
- Ne jamais souder une bouteille pressurisée - risque d'explosion.
- 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.
- Tourner le dos à la sortie de vanne lors de l'ouverture de la vanne 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.
- Utilisez les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever, déplacer et transporter les bouteilles.
- Lire et 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.

### **1-3. Dangers existant en relation avec le moteur**



#### **L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.**

- Toujours porter une protection faciale, des gants en caoutchouc et vêtements de protection lors d'une intervention sur la batterie.
- Arrêter le moteur avant de débrancher ou de brancher des câbles de batterie, des câbles de chargeur de batterie (le cas échéant) ou de batterie d'entretien.
- Éviter de provoquer des étincelles avec les outils en travaillant sur la batterie.
- Ne pas utiliser l'appareil de soudage pour charger des batteries ou faire démarrer des véhicules à l'aide de câbles de démarrage, sauf si l'appareil dispose d'une fonctionnalité de charge de batterie destinée à cet usage.
- Observer la polarité correcte (+ et -) sur les batteries.
- Débrancher le câble négatif (-) en premier lieu. Le rebrancher en dernier lieu.

- Les sources d'étincelles, flammes nues, cigarettes et autres sources d'inflammation doivent être maintenues à l'écart des batteries. Ces dernières produisent des gaz explosifs en fonctionnement normal et en cours de charge.
- Suivre les instructions du fabricant de la batterie lors d'opérations sur une batterie ou à proximité de celle-ci. Voir le manuel de service de batterie (indiqué dans Normes de sécurité) pour plus d'informations.



#### **LE CARBURANT MOTEUR peut provoquer un incendie ou une explosion. LA CHALEUR DU MOTEUR peut provoquer un incendie.**

- Arrêter le moteur avant de vérifier le niveau de carburant ou de faire le plein.
- Ne pas faire le plein en fumant ou proche d'une source d'étincelles ou d'une flamme nue.

- Ne pas faire le plein de carburant à ras bord; prévoir de l'espace pour son expansion.
- Faire attention de ne pas renverser de carburant. Nettoyer tout carburant renversé avant de faire démarrer le moteur.
- Jeter les chiffons dans un récipient ignifuge.
- Toujours garder le pistolet en contact avec le réservoir lors du remplissage.
- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- Tenir à distance les produits inflammables de l'échappement.



#### **Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.**

- S'abstenir de toucher des parties mobiles telles que des ventilateurs, courroies et rotors.
- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Arrêter le moteur avant d'installer ou brancher l'appareil.
- Lorsque cela est nécessaire pour des travaux d'entretien et de dépannage, faire retirer les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection uniquement par du personnel qualifié.
- Pour empêcher tout démarrage accidentel pendant les travaux d'entretien, débrancher le câble négatif (-) de batterie de la borne.
- Ne pas approcher les mains, cheveux, vêtements lâches et outils des organes mobiles.
- Remettre en place les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection à la fin des travaux d'entretien et avant de mettre le moteur en marche.
- Avant d'intervenir, déposer les bougies ou injecteurs pour éviter la mise en route accidentelle du moteur.
- Bloquer le volant moteur pour éviter sa rotation lors d'une intervention sur le générateur.



#### **LES ÉTINCELLES À L'ÉCHAPPEMENT peuvent provoquer un incendie.**

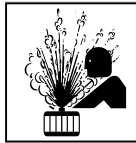
- Empêcher les étincelles d'échappement du moteur de provoquer un incendie.
- Utiliser uniquement un pare-étincelles approuvé - voir codes en vigueur.



#### **LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.**

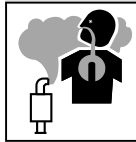
- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.

- Prévoir une période de refroidissement avant de travailler à 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.



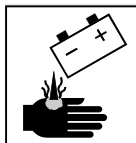
#### **LA VAPEUR ET LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD peuvent provoquer des brûlures.**

- Il est préférable de vérifier le liquide de refroidissement une fois le moteur refroidi pour éviter de se brûler.
- Toujours vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (si présent), et non dans le radiateur (sauf si précisé autrement dans la section maintenance du manuel du moteur).
- Si le moteur est chaud et que le liquide doit être vérifié, opérer comme suivant.
- Mettre des lunettes de sécurité et des gants, placer un torchon sur le bouchon du radiateur.
- Dévisser le bouchon légèrement et laisser la vapeur s'échapper avant d'enlever le bouchon.



#### **L'utilisation d'un groupe autonome à l'intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.**

- Les fumées d'un groupe autonome contiennent du monoxyde de carbone. C'est un poison invisible et inodore.
- JAMAIS utiliser dans une maison ou garage, même avec les portes et fenêtres ouvertes.
- Uniquement utiliser à l'EXTÉRIEUR, loin des portes, fenêtres et bouches d'aération.



#### **L'ACIDE DE LA BATTERIE peut provoquer des brûlures dans les YEUX ET SUR LA PEAU.**

- Ne pas renverser la batterie.
- Remplacer une batterie endommagée.
- Rincer immédiatement les yeux et la peau à l'eau.

### **1-4. Dangers liés à l'air comprimé**



#### **Un ÉQUIPEMENT PNEUMATIQUE risque de provoquer des blessures ou même la mort.**

- Une installation ou une utilisation incorrecte de cet appareil pourrait conduire à des dégâts matériels ou corporels. Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, utiliser et entretenir cet appareil conformément à son manuel d'utilisation, aux normes industrielles et aux codes nationaux, d'état ou locaux.
- Ne pas dépasser le débit nominal ou la capacité du compresseur ou de tout équipement du circuit d'air comprimé. Concevoir le circuit d'air comprimé de telle sorte que la défaillance d'un composant ne risque pas de provoquer un accident matériel ou corporel.
- Avant d'intervenir sur le circuit d'air comprimé, couper l'alimentation électrique, verrouiller et étiqueter l'appareil, détendre la pression et s'assurer que le circuit d'air ne peut être mis sous pression par inadvertance.

- Ne pas intervenir sur le circuit d'air comprimé lorsque l'appareil fonctionne. Seul un personnel qualifié est autorisé, et appliquant les consignes du fabricant.
- Ne pas modifier ou altérer le compresseur ou les équipements fournis par le fabricant. Ne pas débrancher, désactiver ou neutraliser les équipements de sécurité du circuit d'air comprimé.
- Utiliser uniquement des composants et accessoires homologués par le fabricant.
- Se tenir à l'écart de tout point présentant un danger de pincement ou d'écrasement créé par l'équipement raccordé au circuit d'air comprimé.
- Ne pas intervenir sous ou autour d'un équipement qui n'est soutenu que par la pression pneumatique. Soutenir l'équipement de façon appropriée par un moyen mécanique.



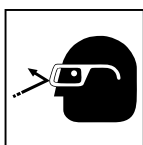


**MÉTAL CHAUD** provenant du découpage ou du gougeage à l'arc risque de provoquer un incendie ou une explosion.

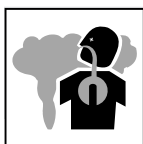
- Ne pas découper ou gouger à proximité de produits inflammables.
- Attention aux risques d'incendie: tenir un extincteur à proximité.



**L'AIR COMPRIMÉ** risque de provoquer des blessures ou même la mort.



- Avant d'intervenir sur le circuit d'air comprimé, couper l'alimentation électrique, verrouiller et étiqueter l'appareil, détendre la pression et s'assurer que le circuit d'air ne peut être mis sous pression par inadvertance.
- Détendre la pression avant de débrancher ou de brancher des canalisations d'air.
- Avant d'utiliser l'appareil, contrôler les composants du circuit d'air comprimé, les branchements et les flexibles en recherchant tout signe de détérioration, de fuite et d'usure.
- Ne pas diriger un jet d'air vers soi-même ou vers autrui.
- Pour intervenir sur un circuit d'air comprimé, porter un équipement de protection tel que des lunettes de sécurité, des gants de cuir, une chemise et un pantalon en tissu résistant, des chaussures montantes et une coiffe.
- Pour rechercher des fuites, utiliser de l'eau savonneuse ou un détecteur à ultrasons, jamais les mains nues. En cas de détection de fuite, ne pas utiliser l'équipement.
- Remettre les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection quand l'entretien est terminé et avant de mettre en marche l'appareil.
- En cas d'injection d'air dans la peau ou le corps, demander immédiatement une assistance médicale.



**L'INHALATION D'AIR COMPRIMÉ** risque de provoquer des blessures ou même la mort.

- Ne pas inhaler d'air comprimé.
- Utiliser l'air comprimé uniquement pour découper ou gouger ainsi que pour l'outillage pneumatique.



**Une PRESSION D'AIR RÉSIDUELLE ET DES FLEXIBLES QUI FOUETTENT** risquent de provoquer des blessures.

- Détendre la pression pneumatique des outils et circuits avant d'entretenir, ajouter ou changer des accessoires et avant d'ouvrir le bouchon de vidange ou de remplissage d'huile du compresseur.



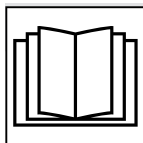
**Les PIÈCES MOBILES** peuvent causer des blessures.

- S'abstenir de toucher des parties mobiles telles que des ventilateurs, courroies et rotors.
- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Ne pas approcher les mains, cheveux, vêtements lâches et outils des organes mobiles.
- Avant d'intervenir sur le circuit d'air comprimé, couper l'alimentation électrique, verrouiller et étiqueter l'appareil, détendre la pression et s'assurer que le circuit d'air ne peut être mis sous pression par inadvertance.
- Demander seulement à un personnel qualifié d'enlever les dispositifs de sécurité ou les recouvrements pour effectuer, s'il y a lieu, des travaux d'entretien et de dépannage.
- Remettre en place les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection à la fin des travaux d'entretien et avant de mettre le moteur en marche.



**DES PIÈCES CHAUDES** peuvent provoquer des brûlures graves.

- Ne pas toucher de pièces chaudes du compresseur ou du circuit d'air.
- Prévoir une période de refroidissement 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.



**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.

## 1-5. Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance



**Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.**

- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables
- Ne pas surcharger l'installation électrique – s'assurer que l'alimentation est correctement dimensionnée et protégée avant de mettre l'appareil en service.



**LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT** peut provoquer des blessures.

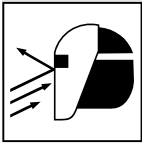
- Utiliser seulement l'anneau de levage pour soulever l'appareil et des accessoires correctement installés, non pas les bouteilles de gaz. Ne pas dépasser les capacités maximales de l'anneau de levage (voir Spécifications).
- Utilisez les procédures correctes et des équipements d'une capacité appropriée pour soulever et supporter l'appareil.
- En utilisant des fourches de levage pour déplacer l'unité, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.
- Tenir l'équipement (câbles et cordons) à distance des véhicules mobiles lors de toute opération en hauteur.

- Suivre les consignes du Manuel des applications pour l'équation de levage NIOSH révisée (Publication N° 94-110) lors du levage manuel de pièces ou équipements lourds.



### **LE SURCHAUFFEMENT peut endommager le moteur électrique.**

- Arrêter ou déconnecter l'équipement avant de démarrer ou d'arrêter le moteur.
- Ne pas laisser tourner le moteur trop lentement sous risque d'endommager le moteur électrique à cause d'une tension et d'une fréquence trop faibles.
- Utiliser uniquement des équipements adéquats pour un fonctionnement avec une alimentation de 50/60 ou de 60 Hz.



### **LES ÉTINCELLES PROJÉTÉES peuvent provoquer des blessures.**

- Porter un écran facial pour protéger le visage et les yeux.
- Affûter l'électrode au tungstène uniquement à la meuleuse dotée de protecteurs. Cette manœuvre est à exécuter dans un endroit sûr lorsque l'on porte l'équipement homologué de protection du visage, des mains et du corps.
- Les étincelles risquent de causer un incendie - éloigner toute substance inflammable.



### **Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.**

- Ne pas s'approcher des organes mobiles.
- Ne pas s'approcher des points de coincement tels que des rouleaux de commande.



### **LA SORTIE DE RECHARGE et L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peuvent provoquer des blessures.**

La recharge de batterie n'existe pas sur tous les modèles.

- Toujours porter une protection faciale, des gants en caoutchouc et vêtements de protection lors d'une intervention sur la batterie.
- Arrêter le moteur avant de débrancher ou de brancher des câbles de batterie, des câbles de chargeur de batterie (le cas échéant) ou de batterie d'entretien.
- Éviter de provoquer des étincelles avec les outils en travaillant sur la batterie.
- Ne pas utiliser l'appareil de soudage pour charger des batteries ou faire démarrer des véhicules à l'aide de câbles de démarrage, sauf si l'appareil dispose d'une fonctionnalité de charge de batterie destinée à cet usage.
- Observer la polarité correcte (+ et -) sur les batteries.
- Débrancher le câble négatif (-) en premier lieu. Le rebrancher en dernier lieu.
- Les sources d'étincelles, flammes nues, cigarettes et autres sources d'inflammation doivent être maintenues à l'écart des batteries. Ces dernières produisent des gaz explosifs en fonctionnement normal et en cours de charge.
- Suivre les instructions du fabricant de la batterie lors d'opérations sur une batterie ou à proximité de celle-ci. Voir le manuel de service de batterie (indiqué dans Normes de sécurité) pour plus d'informations.
- Les opérations de charge de batterie ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées.
- Pour enlever la batterie d'un véhicule pour la recharge, débrancher tout d'abord le câble négatif (-) et le rebrancher en dernier lieu. Pour éviter un arc, s'assurer que tous les accessoires sont débranchés.

- Ne charger que des batteries plomb-acide. Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour alimenter un autre circuit électrique basse tension ou pour charger des batteries sèches.
- Ne pas charger une batterie gelée.
- Ne pas utiliser de câbles de charge endommagés.
- Ne pas charger des batteries dans un espace fermé ou en l'absence d'une ventilation.
- Ne pas charger une batterie dont les bornes sont desserrées ou présentant une détérioration comme par exemple un boîtier ou un couvercle fissuré.
- Avant de charger une batterie, sélectionner la tension de charge correspondant à la tension de la batterie.
- Régler les commandes de charge de batterie sur la position d'arrêt avant de brancher la batterie. Veiller à ce que les pinces de charge ne se touchent pas.
- Ranger les câbles de charge à distance du capot, des portes et des pièces mobiles du véhicule.



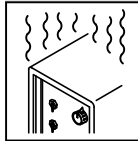
### **LES LIQUIDES PRESSURISÉS peuvent blesser ou tuer.**

- Les composants du système d'alimentation peuvent contenir du carburant sous pression élevée.
- Avant d'intervenir sur le système d'alimentation de carburant, arrêter le moteur pour dépressuriser le système.
- En cas d'injection de tout liquide sous la peau ou dans le corps, solliciter une aide médicale sur le champ.



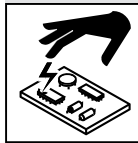
### **LES FILS DE SOUDAGE peuvent provoquer des blessures.**

- Ne pas appuyer sur la gachette avant d'en avoir reçu l'instruction.
- Ne pas diriger le pistolet vers soi, d'autres personnes ou toute pièce mécanique en engageant le fil de soudage.



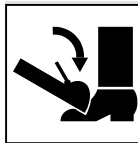
### **L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.**

- Laisser l'équipement refroidir ; respecter le facteur de marche nominal.
- Réduire le courant ou le cycle opératoire avant de recommencer le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



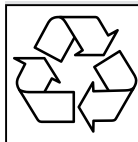
### **LES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES peuvent endommager les circuits imprimés.**

- Établir la connexion avec la barrette de terre AVANT de manipuler des cartes ou des pièces.
- Utiliser des pochettes et des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou expédier des cartes de circuits imprimés.



### **UNE REMORQUE QUI BASCULE peut provoquer des blessures.**

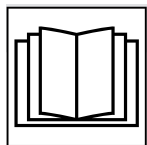
- Utiliser les supports de la remorque ou des blocs pour soutenir le poids.
- Installer convenablement le poste sur la remorque comme indiqué dans le manuel s'y rapportant.



### **RECYCLER.**

- Recycler ou éliminer les liquides usagés d'une manière respectueuse de l'environnement. Cela est particulièrement vrai pour les fluides du moteur tels que l'huile de vidange et le liquide de refroidissement usagés ; ceci est également important pour le liquide de refroidissement provenant des systèmes de refroidissement de la torche/pistolet.

- Contactez votre bureau de recyclage local ou votre distributeur local pour obtenir des informations sur la manière de mettre au rebut les pièces et l'équipement d'une manière respectueuse de l'environnement.



### 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.



### LE RAYONNEMENT HAUTE FRÉQUENCE (H.F.) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (H.F.) peut provoquer des interférences avec les équipements de radio-navigation et de communication, les services de sécurité et les ordinateurs.

- Demander seulement à des personnes qualifiées familiarisées avec des équipements électroniques de faire fonctionner l'installation.
- L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électricien qualifié les interférences résultant de l'installation.

- Si le FCC signale des interférences, arrêter immédiatement l'appareil.
- Effectuer régulièrement le contrôle et l'entretien de l'installation.
- Maintenir soigneusement fermés les portes et les panneaux des sources de haute fréquence, maintenir les éclateurs à une distance correcte et utiliser une terre et un blindage pour réduire les interférences éventuelles.



### LE SOUDAGE À L'ARC risque de provoquer des interférences.

- L'énergie électromagnétique risque de provoquer des interférences pour l'équipement électronique sensible tel que les ordinateurs et l'équipement commandé par ordinateur tel que les robots.

- Veiller à ce que tout l'équipement de la zone de soudage soit compatible électromagnétiquement.
- Pour réduire la possibilité d'interférence, maintenir les câbles de soudage aussi courts que possible, les grouper, et les poser aussi bas que possible (ex. par terre).
- Veiller à souder à une distance de 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Veiller à ce que ce poste de soudage soit posé et mis à la terre conformément à ce mode d'emploi.
- En cas d'interférences après avoir pris les mesures précédentes, il incombe à l'utilisateur de prendre des mesures supplémentaires telles que le déplacement du poste, l'utilisation de câbles blindés, l'utilisation de filtres de ligne ou la pose de protecteurs dans la zone de travail.

## 1-6. Proposition californienne 65 Avertissements

**AVERTISSEMENT – ce produit peut vous exposer à des produits chimiques tels que le plomb, reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et sources de malformations ou d'autres troubles de la reproduction.**

Pour plus d'informations, consulter [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Pour les moteurs diesel :

**AVERTISSEMENT – les gaz d'échappement de moteurs diesel vous exposent à des produits chimiques, reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et sources de malformations ou d'autres troubles de la reproduction.**

- Toujours démarrer et faire tourner le moteur dans une zone bien aérée.
- Si la zone est fermée, diriger l'échappement vers l'extérieur.
- Ne pas modifier ni altérer le système d'échappement.
- Ne pas faire tourner le moteur au ralenti, sauf si nécessaire.

Pour plus d'informations, consulter [www.P65Warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65Warnings.ca.gov/diesel).

## 1-7. 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 Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting*, American Welding Society Standard AWS F4.1. Website: [www.aws.org](http://www.aws.org).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

*Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders*, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

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

*Battery Chargers*, CSA Standard C22.2 NO 107.2-01 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.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).

*Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*OSHA Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*Portable Generator Hazards Safety Alert* from U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC). Website: [www.cpsc.gov](http://www.cpsc.gov).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation* from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH).

For Standards regulating hydraulic systems, contact the National Fluid Power Association. Website: [www.nfpa.com](http://www.nfpa.com).

*Battery Service Manual* from the Battery Council International. Website: [www.batterycouncil.org](http://www.batterycouncil.org).

ROM\_cfr 2024-01

## 1-8. Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique (CEM) autour du circuit de soudage. Les champs électromagnétiques produits peuvent causer interférence à certains implants médicaux, p. ex. les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: par exemple, des restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation individuelle des risques pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.

3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.
4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

### En ce qui concerne les implants médicaux :

Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.



## SECTION 2 – DÉFINITIONS

### 2-1. Définitions supplémentaires des symboles de sécurité

Certains symboles se retrouvent sur les produits certifiés CE uniquement.

|  |                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Avertissement! Attention! Les risques éventuels sont indiqués par ces symboles.                                                    |
|  | Les pièces mobiles peuvent provoquer des blessures.                                                                                |
|  | Ne jamais utiliser un groupe autonome à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un garage même si les portes et les fenêtres sont ouvertes. |
|  | N'utiliser un groupe autonome qu'à l'extérieur et bien à l'écart des fenêtres, portes et autres ouvertures.                        |

### 2-2. Définitions de pictogrammes divers

|                      |                               |          |                                                |  |                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------|----------|------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>             | Intensité de courant          | <b>F</b> | Plein                                          |  | Ne pas changer de procédé durant le soudage                                                                         |
| <b>V</b>             | Tension                       | <b>E</b> | Vide                                           |  | Télécommande                                                                                                        |
| <b>U<sub>0</sub></b> | Tension nominale à vide (OCV) |          | Générateur entraîné par moteur avec redresseur |  | Consulter le guide d'utilisation                                                                                    |
| <b>U<sub>2</sub></b> | Tension de charge             |          | Courant continu (c.c)                          |  | Soudage (Général)                                                                                                   |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Courant nominal de soudage    |          | Courant alternatif (c.a)                       |  | Soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW)                                                                       |
| <b>X</b>             | Facteur de marche             |          | Mise à la terre de protection                  |  | Soudage à l'arc sous protection gazeuse (GMAW)                                                                      |
| <b>-</b>             | Négatif                       |          | Disjoncteur Protecteur supplémentaire          |  | Soudage à l'électrode de tungstène (GTAW)/soudage à l'arc sous gaz inerte avec électrode de tungstène (soudage TIG) |
| <b>+</b>             | Positif                       |          | Alternateur monophasé                          |  | Appuyer sur Démar-rer (GTAW)                                                                                        |
| <b>CC</b>            | Courant constant              |          | Sortie                                         |  |                                                                                                                     |
| <b>CV</b>            | Tension constante             |          | Contacteur sous tension/ électrode chaude      |  |                                                                                                                     |

|                                                                                   |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | Température                            |
|  | Huile à moteur                         |
|  | Carburant                              |
|  | Batterie (moteur)                      |
|  | Moteur                                 |
|  | Démarrage du moteur<br>(régime moteur) |
|  | Arrêt du moteur                        |

|                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Moteur hors tension |
|  | Papillon d'air      |
|  | Ralenti (lent)      |
|  | Course (rapide)     |
|  | On (Activé)         |
|  | Hertz               |
|  | Pourcentage         |

|                                                                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Filtre à air                        |
|  | Pistolet à bobine                   |
|  | Bouton-poussoir                     |
|  | Appuyer sur le bouton ou le tourner |
|  | Recharge de batterie                |
|  | USB                                 |

## SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS

### 3-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique

Le numéro de série et la plaque signalétique de ce produit se trouvent sur le panneau arrière. Consulter la plaque signalétique pour déterminer la puissance de sortie nominale. Pour référence ultérieure, notez le numéro de série dans l'espace fourni au dos de ce manuel.

### 3-2. Contrat de licence du logiciel

Le Contrat de licence de l'utilisateur final et les mentions légales relatives à des tiers, ainsi que les conditions générales se rapportant à des logiciels tiers, se trouvent sur le site <https://www.millerwelds.com/eula> et sont intégrés par renvoi aux présentes.

### 3-3. Informations sur les paramètres et réglages de soudage par défaut

**AVIS** – Chaque application de soudage est unique. Bien que certains produits Miller Electric sont conçus pour déterminer et ajuster par défaut certains paramètres et réglages de soudage typiques basés sur des variables d'intrant pour des applications relativement limitées par l'utilisateur final, de tels paramètres par défaut sont uniquement utilisés à des fins de référence; et les résultats de soudage finaux peuvent être affectés par d'autres variables et circonstances spécifiques à certaines applications. La pertinence de tous les paramètres et réglages de soudage devra être évaluée et modifiée par l'utilisateur final en fonction des exigences spécifiques à certaines applications. L'utilisateur final est seul responsable de la sélection et de la coordination de l'équipement approprié, de l'adoption ou de l'ajustement des paramètres et réglages de soudage par défaut, et de l'ultime qualité et durabilité de toutes les soudures qui en résultent. Miller Electric décline expressément toute garantie implicite, y compris toute garantie tacite d'adéquation à un usage particulier.

### 3-4. Fiche technique : soudage, puissance et moteur

Cet équipement fournira une puissance nominale à une température ambiante pouvant atteindre 40 °C (104 °F).

| Mode de soudage | Puissance de sortie de soudage nominale<br>Facteur de marche de 100 % | Plage des puissances de sortie de soudage | Tension maximale à circuit ouvert | Puissance nominale de la génératrice                                                   | Capacité du réservoir de carburant | Type de carburant              | Moteur                                                                                                                                                                |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CC/CC           | 310 A, 32,4 V*<br>330 A, 30 V                                         | 20–330 A                                  | 107                               | <b>Crête</b> : 12 kW                                                                   | Réservoir de 11 gallons (42 l)     | Essence jusqu'à 10 % d'éthanol | Kohler ECH730<br>Refroidi à l'air, deux cylindres, quatre cycles, 23 HP Injection de carburant électronique<br>Essence<br>Moteur avec limiteur de régime électronique |
| TC/CC           | 325 A, 30,25 V*                                                       | 15 à 40 V                                 |                                   | <b>Continu</b> :<br>10,5 kVA/kW,<br>88/44 A,<br>120/240 V c.a.,<br>60 Hz,<br>Monophasé |                                    |                                | ou<br>Kohler CH730<br>Refroidi à l'air, deux cylindres, quatre cycles, 23,5 HP Moteur à carburateur à essence avec limiteur de régime électronique                    |

\*Répond aux normes NEMA et CEI

### 3-5. Caractéristiques techniques du chargeur de batterie (si équipé)

| Sortie               | Puissance nominale | Plage de sortie | Tension nominale maximale d'ouverture de circuit |
|----------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------------------------|
| Recharge de batterie | 150 A              | 12 ou 24 V      | 14/28                                            |
| Survoltage           | 300 A              |                 |                                                  |

### 3-6. Spécifications environnementales

#### A. Niveau de protection (IP)

| Niveau de protection (IP)                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP23S                                                                                                                                                                                            |
| Le présent matériel est conçu pour une utilisation à l'extérieur. Il peut être entreposé mais ne doit pas être utilisé à l'extérieur pour souder lors de précipitations, à moins d'être protégé. |

#### B. Spécifications de température

| La sortie de la plage de température de fonctionnement* | Plage de température d'entreposage/transport |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| -29 à 40 °C (-20 à 104 °F)                              | -40 à 55 °C (-40 à 131 °F)                   |

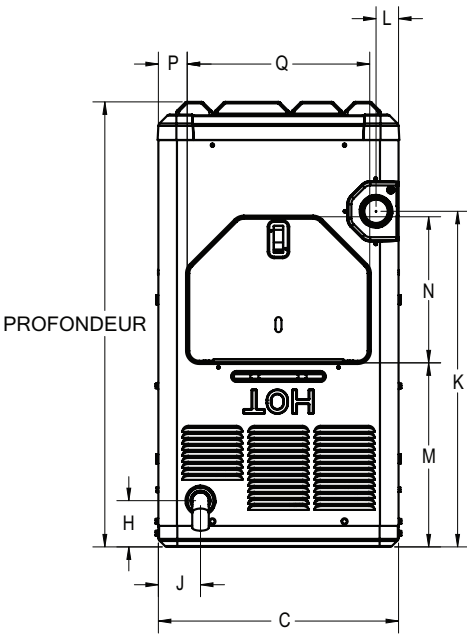
\*est sous-sollicitée à des températures supérieures à 104 °C (40 °F).

## C. Informations sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

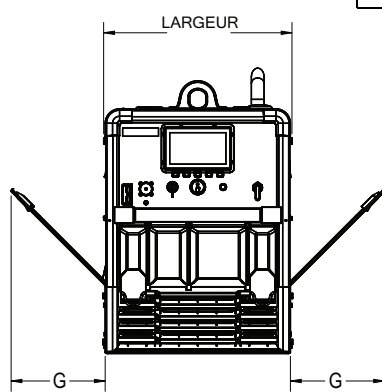
**⚠** L'utilisation de cet équipement de classe A n'est pas prévue dans des lieux résidentiels où l'énergie électrique est fournie par le système d'alimentation public en basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour garantir une compatibilité électromagnétique dans ces zones, du fait de perturbations tant en mode conduit qu'en mode rayonné.

## 3-7. Dimensions, poids et angles de fonctionnement

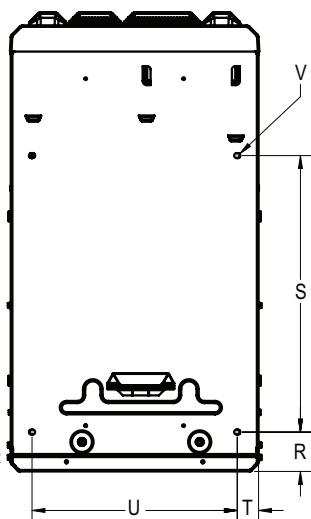
| Dimensions                            |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Dimensions extérieures                |                                                       |
| Hauteur                               | (avec échappement)<br>31,16 po (791 mm)               |
| Largeur                               | 20,13 po (511 mm)                                     |
| Profondeur                            | 37,06 po (941 mm)                                     |
| A                                     | 26,5 po (673 mm)                                      |
| B                                     | 36 po (914 mm)                                        |
| C                                     | 20 po (508 mm)                                        |
| D                                     | 29,38 po (746 mm)                                     |
| E                                     | (dégagement de la porte supérieure) 11,91 po (303 mm) |
| F                                     | (dégagement du couvercle de sortie) 6,4 po (163 mm)   |
| G                                     | (dégagement des portes latérales) 9,97 po (253 mm)    |
| Emplacement du tuyau d'échappement    |                                                       |
| H                                     | 3,85 po (98 mm)                                       |
| J                                     | 3,51 po (89 mm)                                       |
| Emplacement du réservoir de carburant |                                                       |
| K                                     | 27,95 po (710 mm)                                     |
| L                                     | 1,88 po (48 mm)                                       |
| Emplacement de la porte du haut       |                                                       |
| M                                     | 15,33 po (389 mm)                                     |
| N                                     | 12,16 po (309 mm)                                     |
| P                                     | 2,4 po (61 mm)                                        |
| Q                                     | 15,2 po (386 mm)                                      |
| Emplacement des trous de montage      |                                                       |
| R                                     | 3,18 po (81 mm)                                       |
| S                                     | 22,31 po (567 mm)                                     |
| T                                     | 1,72 po (44 mm)                                       |
| U                                     | 16,56 po (421 mm)                                     |
| V                                     | 0,406 po (10,31 mm)                                   |
| Poids                                 |                                                       |
| 415 lb (213 kg)                       |                                                       |
| Poids nominal de l'anneau de levage : |                                                       |
| 1 100 lb (499 kg)                     |                                                       |



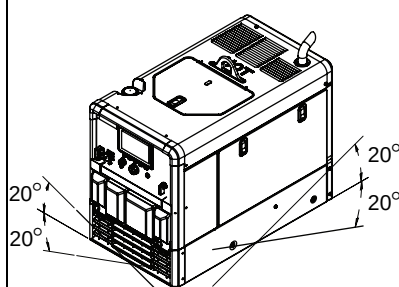
PROFONDEUR



LARGEUR



HAUTEUR



20°  
20°  
20°

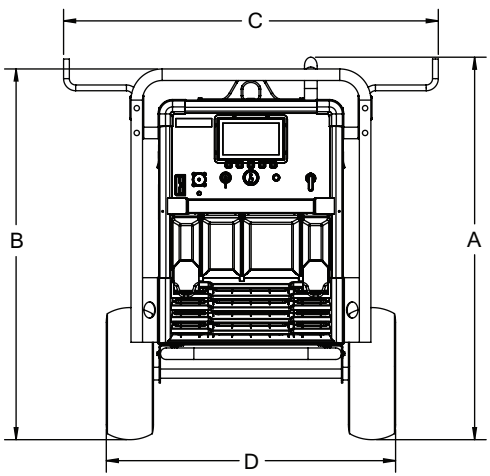
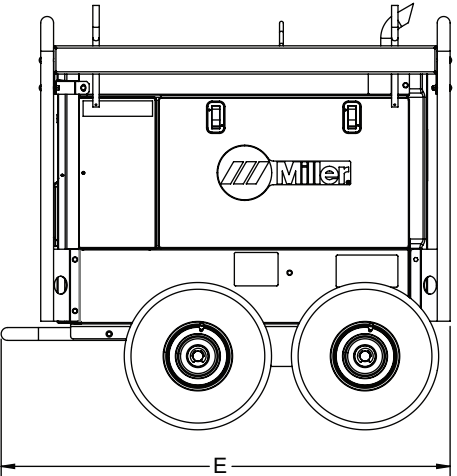


⚠ Ne pas excéder les angles d'inclinaison car cela pourrait endommager le moteur ou renverser l'appareil.

⚠ Ne pas déplacer ou ne pas faire fonctionner l'appareil à un endroit où il pourrait se renverser.

⚠ Ne pas utiliser lorsque suspendu à l'anneau de levage.

### 3-8. Dimensions des appareils munis d'un chariot en option

| Dimensions |                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A          | Hauteur jusqu'à sommet du tuyau d'échappement :<br>41,46 po<br>(105,31 cm) |  |  |
| B          | Hauteur jusqu'à sommet de la manche :<br>40,18 po<br>(102,06 cm)           |                                                                                   |                                                                                     |
| C          | Largeur avec supports de câble :<br>40,62 po<br>(103,17 cm)                |                                                                                   |                                                                                     |
| D          | Largeur sans supports de câble :<br>31,36 po<br>(79,65 cm)                 |                                                                                   |                                                                                     |
| E          | Longueur :<br>43,65 po<br>(110,87 cm)                                      |                                                                                   |                                                                                     |

### 3-9. Approbations réglementaires de la télécommande sans fil (en option)

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit causer aucune interférence nuisible,
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement non désiré de l'appareil.

**AVERTISSEMENT!** Les changements ou les modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorisation de l'utilisateur de se servir de cet appareil.

La réception du signal de télécommande et du récepteur peut être touchée par les conditions météorologiques, l'environnement et/ou les conditions de la zone.

### 3-10. Facteur de marche et surchauffe




**Facteur de marche de 100 % à 330 ampères c.c**



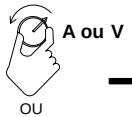

Soudage continu

**Surchauffe**





Minutes

A ou V  
OU  
Réduire le facteur de marche



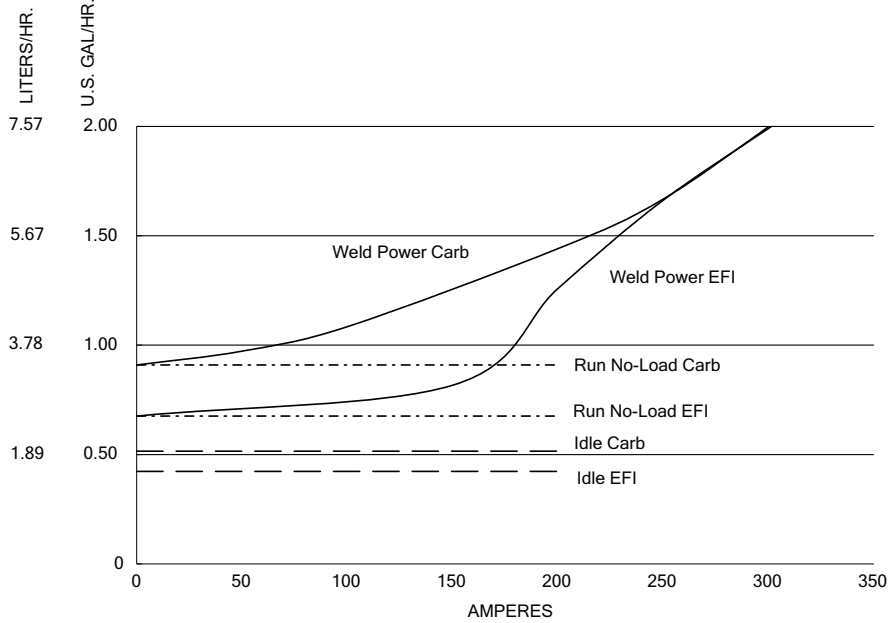
Le facteur de marche équivaut au pourcentage de 10 minutes pendant lequel l'appareil peut souder sans surchauffe à la charge nominale.

 Cet appareil est conçu pour le soudage continu à 330 ampères.

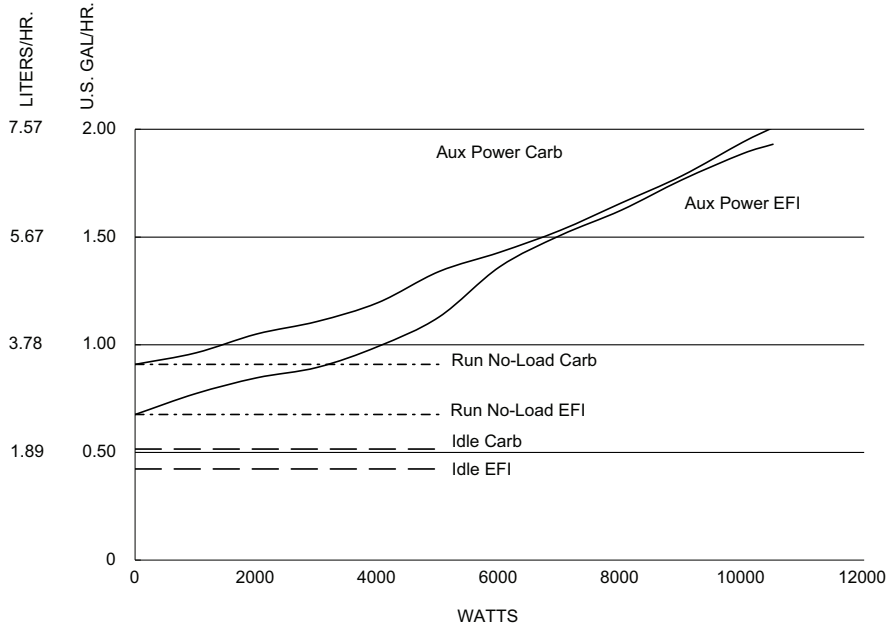
**AVIS** – Le dépassement du facteur de marche peut endommager l'unité et annuler la garantie.

### 3-11. Courbes de consommation de carburant

#### Soudage



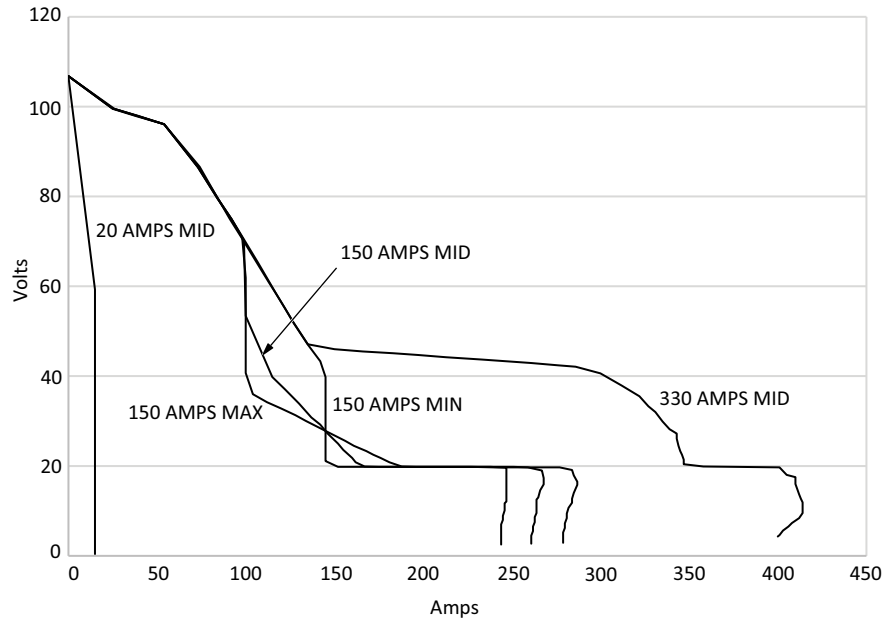
#### Puissance auxiliaire





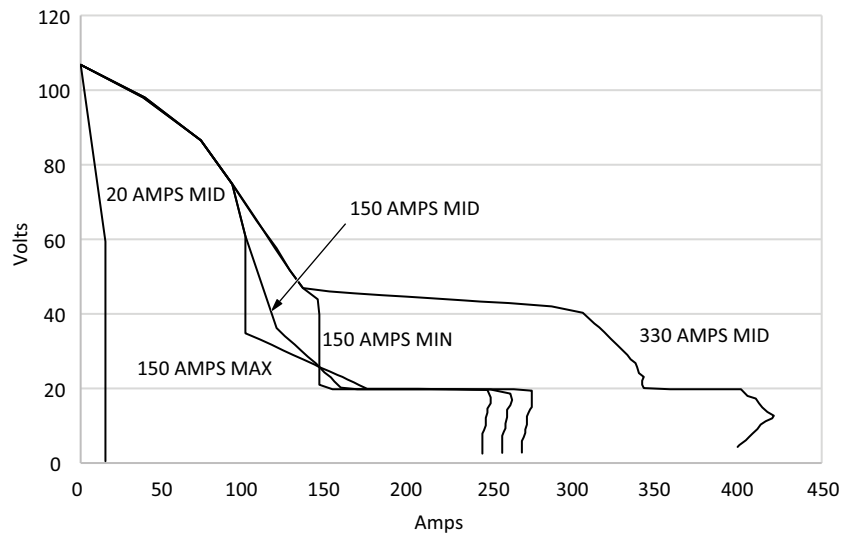
### 3-12. Courbes en voltampères en mode électrode enrobée

#### Électrode XX10



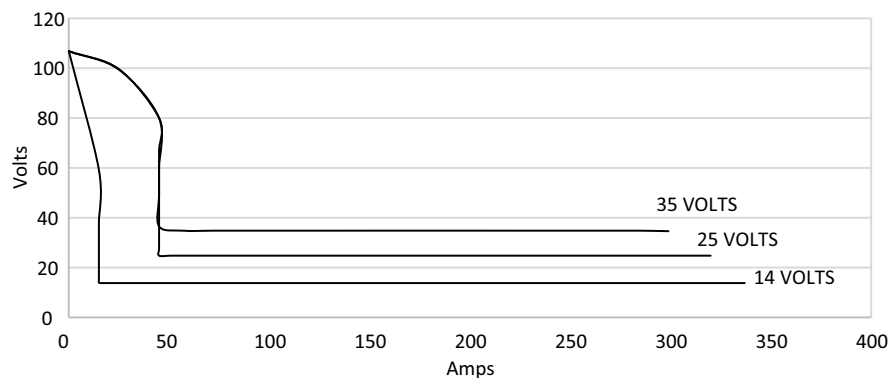
La courbe en voltampères indique les valeurs minimales et maximales de la tension et du courant fournis par la soudeuse/génératrice. Les autres valeurs sont représentées par des courbes intermédiaires.

#### Électrode XX18



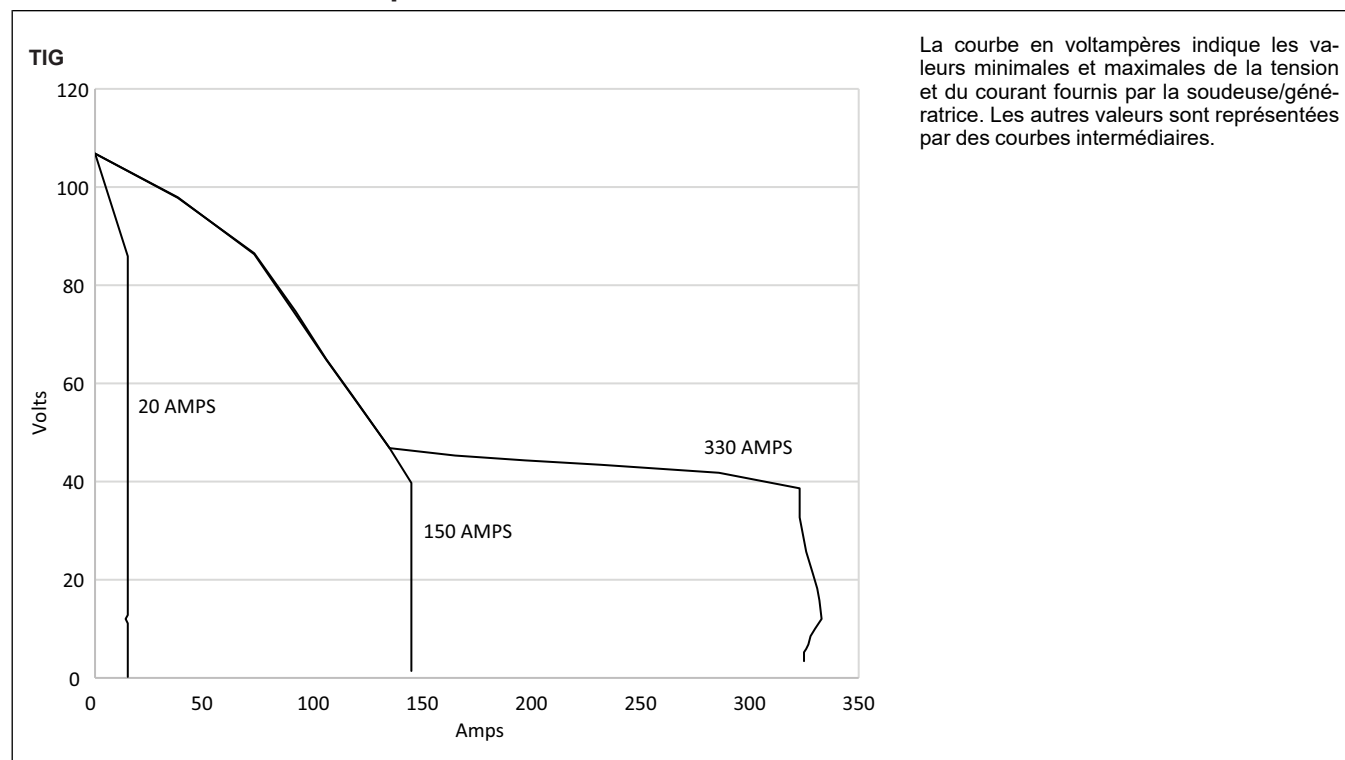
### 3-13. Courbes en voltampères en mode MIG

#### MIG

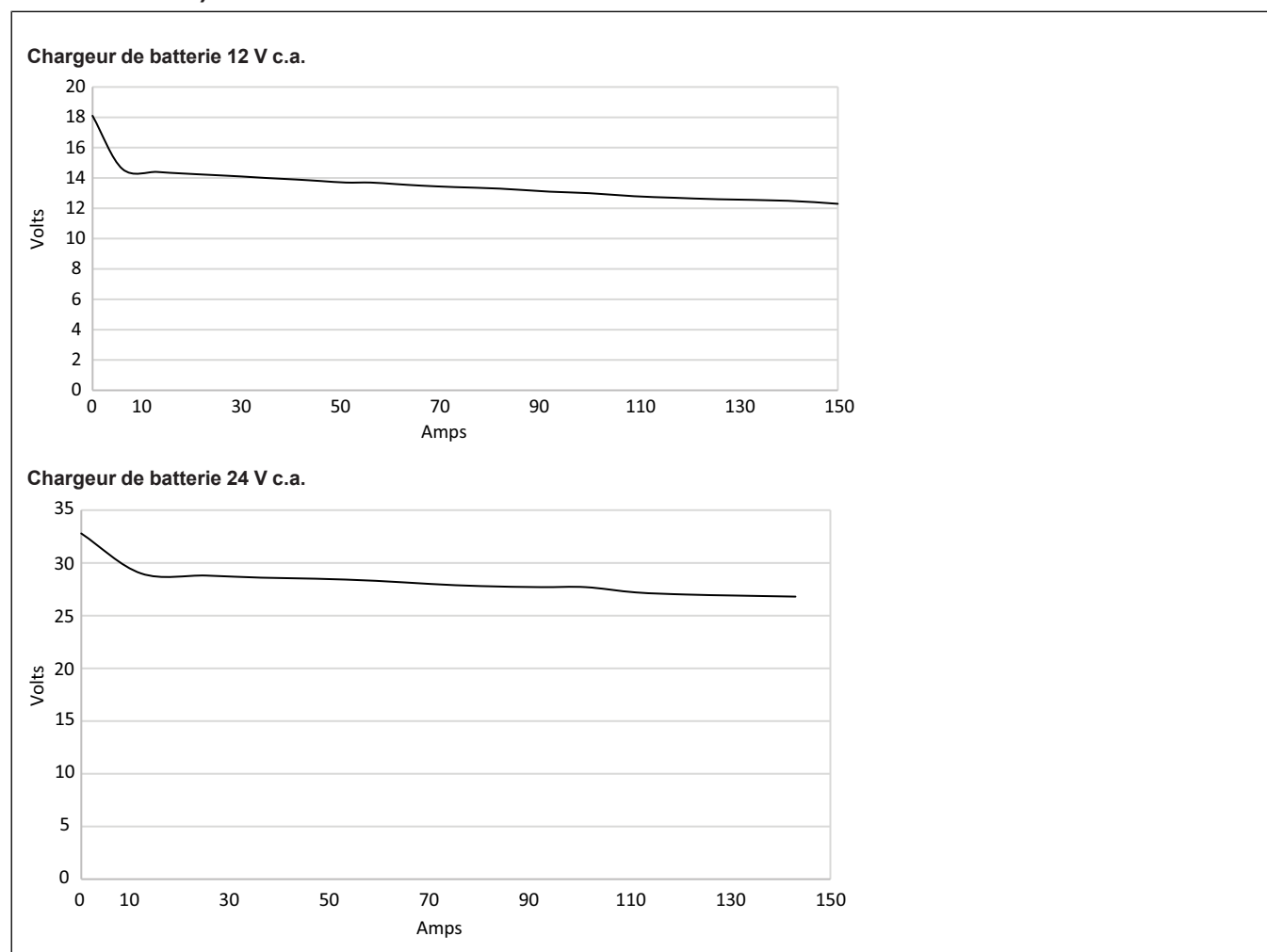


La courbe en voltampères indique les valeurs minimales et maximales de la tension et du courant fournis par la soudeuse/génératrice. Les autres valeurs sont représentées par des courbes intermédiaires.

### 3-14. Courbes en voltampères en mode TIG

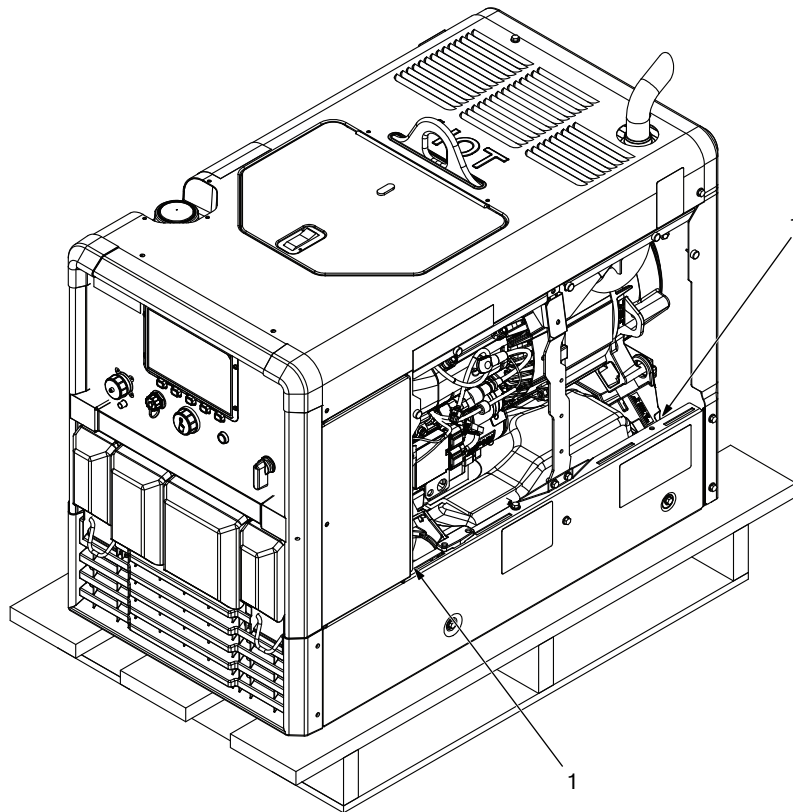


### 3-15. Courbe de recharge de la batterie (modèles avec l'option de recharge de la batterie)



## SECTION 4 – INSTALLATION

### 4-1. Retrait de la palette



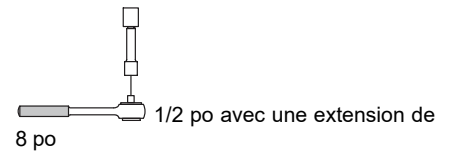
L'accès aux vis de la palette se trouve à l'intérieur de la base de l'appareil.

1 Emplacements des vis de la palette

#### Retrait de la palette :

Ouvrir les panneaux latéraux.

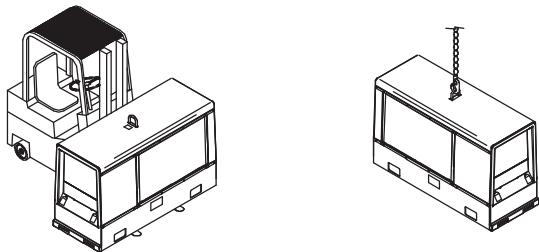
Retirer les vis de la palette aux 4 emplacements sur la base de montage à l'aide d'une douille et d'une rallonge.



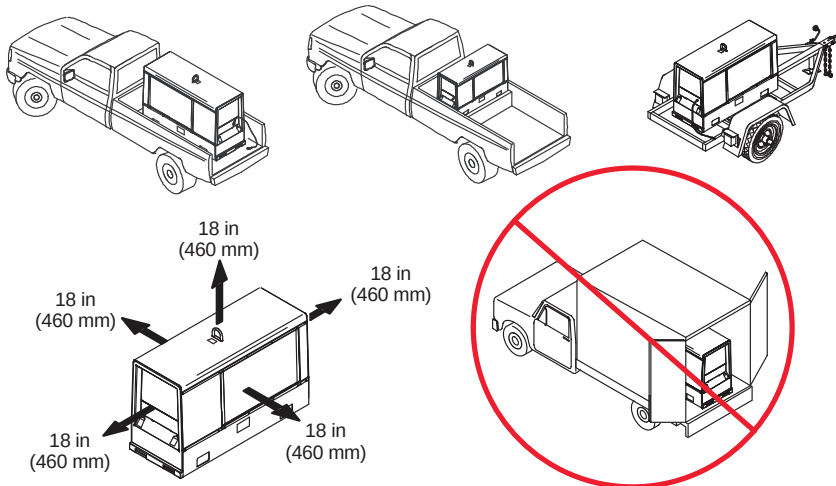
## 4-2. Installation de la soudeuse/génératrice



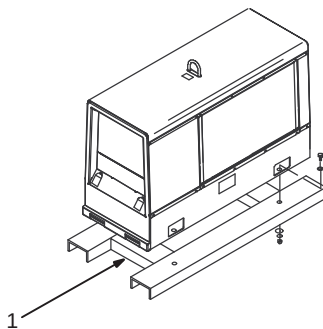
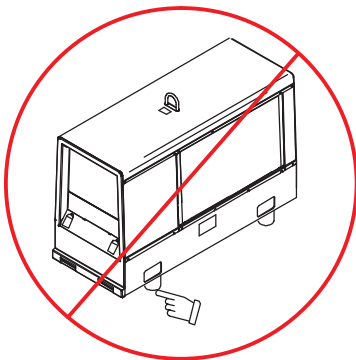
### Déplacement



### Emplacement/dégagement du flux d'air



### Montage



- ⚠ Ne pas déplacer ou ne pas faire fonctionner l'appareil à un endroit où il pourrait se renverser.
- ⚠ Ne pas lever l'appareil par l'extrémité.
- ⚠ Ne pas souder sur l'embase. Le soudage sur l'embase peut provoquer l'incendie ou l'explosion du réservoir de carburant. Fixer l'appareil au moyen de boulons passés dans les trous pratiqués dans l'embase.
- ⚠ Toujours fixer la soudeuse/génératrice de façon stable sur le véhicule de transport ou remorque et se conformer aux codes du Ministère des transports et autres codes pertinents.

**AVIS** – Ne pas installer l'appareil dans un endroit où la circulation de l'air est restreinte, car le moteur pourrait surchauffer.

☞ Voir les spécifications pour la classification de l'anneau de levage.

#### Installation:

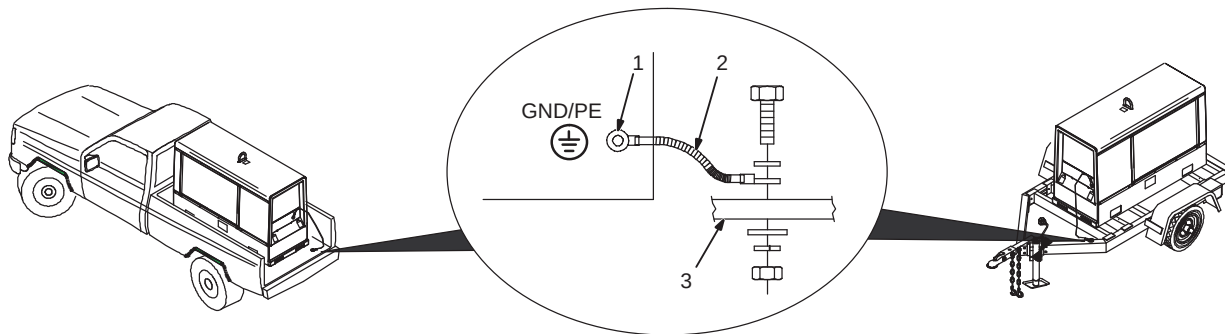
- ⚠ Ne pas monter l'appareil en soutenant la base uniquement au niveau des quatre trous de montage. Ne pas utiliser de pattes flexibles. Utiliser des supports croisés pour soutenir correctement l'appareil et éviter d'endommager la base.

#### 1 Longerons

Placer l'appareil sur une surface plane ou utiliser des longerons pour supporter l'embase.

☞ Consulter le site [MillerWelds.com](http://MillerWelds.com) afin d'obtenir davantage d'informations sur l'installation sur camions.

#### 4-3. Mise à la terre du générateur au châssis d'un camion ou d'une remorque



⚠ Toujours relier le bâti du groupe au châssis du véhicule pour éviter les chocs électriques et les risques d'électricité statique.

⚠ Voir aussi la fiche de sécurité AWS No29, Mise à la terre des groupes autonomes de soudage montés sur remorque ou sur chariot.

⚠ Les emballages d'embases, les cales de transport, et certains chariots isolent le générateur de soudage du châssis du véhicule. Toujours relier la borne de terre au métal nu du véhicule comme indiqué.

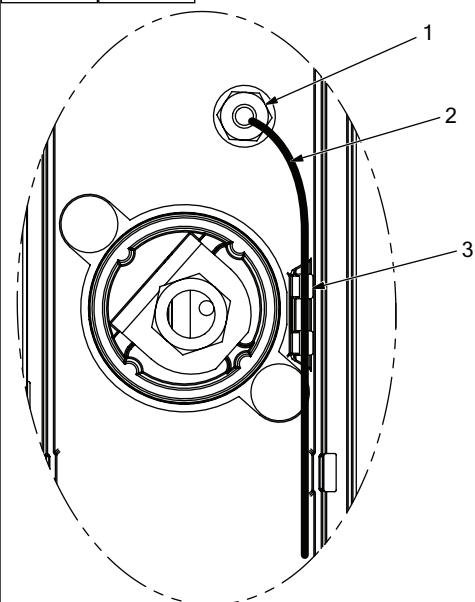
- 1 Borne de terre pour équipement (sur panneau avant)
- 2 Câble de terre (non fourni)
- 3 Châssis métallique du véhicule

3 Châssis métallique du véhicule

Raccorder le câble entre la borne de terre pour équipement et le châssis métallique du véhicule. Utiliser un fil en cuivre isolé de calibre 8 AWG ou plus gros.

☞ Raccorder le bâti de la soudeuse à la masse du bâti du véhicule par contact métal à métal.

#### 4-4. Routage du câble de mise à la terre



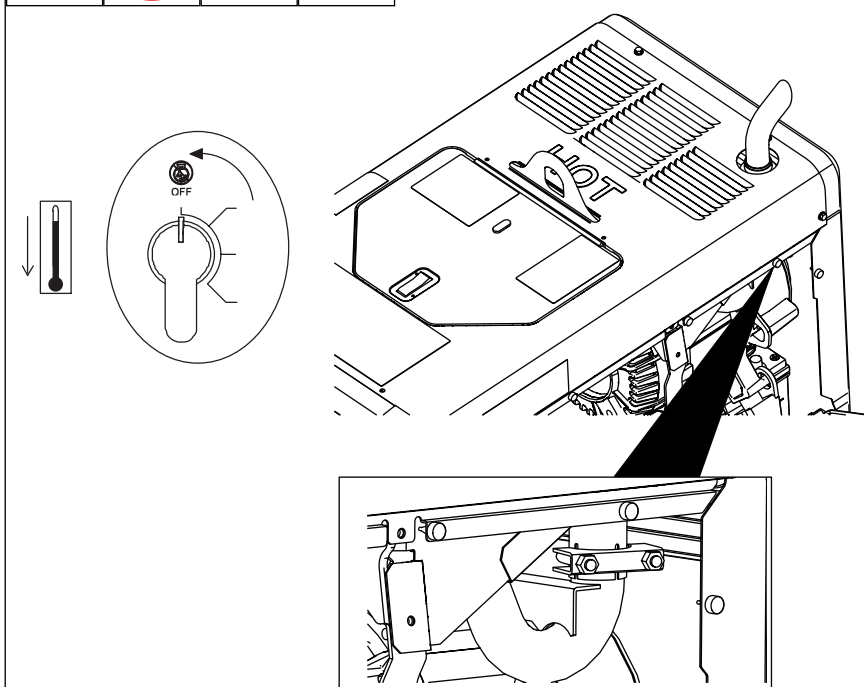
☞ Voir la Section 4-3 avant de procéder au routage du câble de mise à la terre.

- 1 Goujon de mise à la terre de l'équipement
- 2 Câble de mise à la terre
- 3 Clip de retenue du câble de mise à la terre

Acheminer le câble de la borne de mise à la terre de l'équipement jusqu'au cadre métallique en passant par le clip de retenue du câble.

Utiliser un fil de cuivre isolé de calibre 8 AWG.

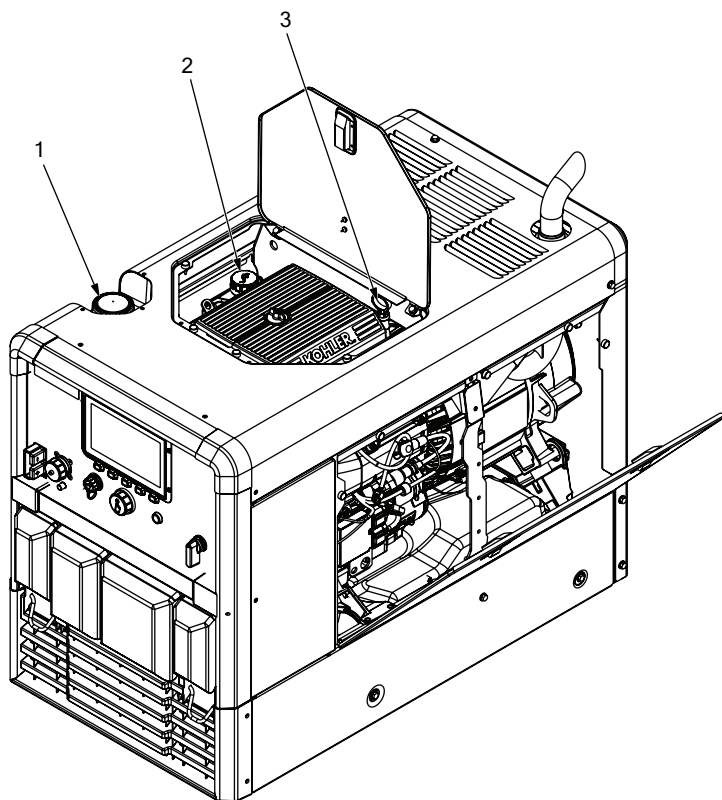
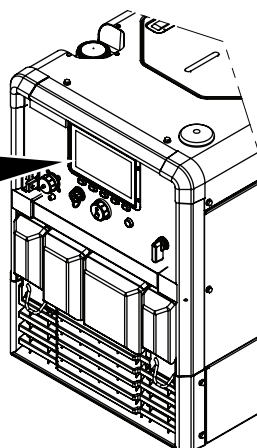
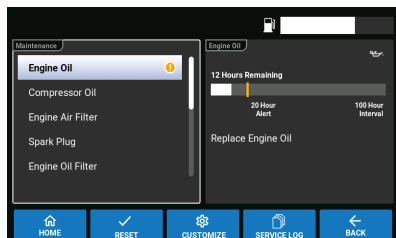
## 4-5. Installation du tuyau d'échappement



1/2 po.

- ⚠ Arrêter le moteur et laisser refroidir.
- ⚠ Le retour de flamme créé par le moteur peut causer des brûlures ou autres blessures graves. Ne pas diriger la sortie du tuyau d'échappement vers le panneau de commande. Se tenir loin de la sortie du tuyau.
- ⚠ Ne pas orienter le tuyau d'échappement vers le réservoir de carburant à basse pression (si équipé). Ne pas diriger le tuyau d'échappement vers le réservoir de gaz de protection (si équipé).
- ⚠ Pointer la sortie du tuyau d'échappement dans la direction désirée, mais toujours loin du panneau frontal et du sens de circulation.

## 4-6. Vérifications avant le démarrage du moteur



Vérifier le niveau des fluides chaque jour. Le moteur doit être froid et placé sur une surface de niveau. L'appareil est livré avec de l'huile moteur 10W-30 à mélange synthétique.

☞ Suivre les instructions de rodage dans le guide technique du moteur.

☞ Cet appareil est équipé d'un interrupteur d'arrêt en cas de basse pression d'huile. Toutefois, certaines conditions peuvent endommager le moteur avant l'arrêt. Vérifier souvent le niveau d'huile et ne pas utiliser le système d'arrêt de la pression d'huile pour contrôler le niveau d'huile.

### Carburant

#### 1 Bouchon du réservoir de carburant

Ajouter de l'essence neuve avant le premier démarrage du moteur (voir le libellé de l'étiquette d'entretien). Arrêter de faire le plein lorsque le carburant atteint le fond de la cuvette de remplissage du réservoir de carburant. Ne pas dépasser le niveau maximal. Le réservoir de carburant est doté d'un volume d'expansion d'air intégré. Ne pas remplir le réservoir à ras bord. Vérifier chaque jour le niveau d'essence du moteur à froid avant démarrage.

Pour vérifier le niveau de carburant, mettre le commutateur de commande du moteur à la position Run/Idle. L'écran indique le niveau de carburant dans le réservoir.

### Huile

Ouvrir la porte de service du haut.

#### 2 Remplissage d'huile

#### 3 Vérification du niveau d'huile

☞ Ne pas dépasser le repère « Full » (Plein) de la jauge de niveau d'huile.

Après le remplissage de carburant, vérifier le niveau d'huile de l'appareil sur une surface au niveau. Si la jauge à huile n'indique pas le plein niveau (repère FULL), ajouter de l'huile (voir l'étiquette d'entretien).

Utiliser l'écran d'entretien pour déterminer le nombre d'heures jusqu'au prochain changement d'huile recommandé (voir Menu-Entretien).

☞ Pour améliorer le démarrage par temps froid :

Conserver la batterie en bon état.

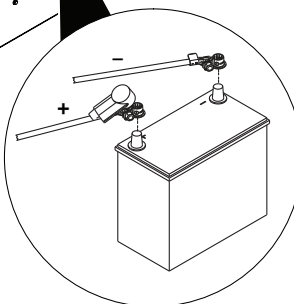
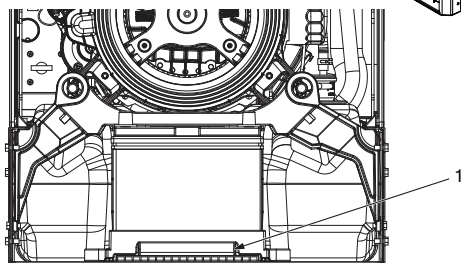
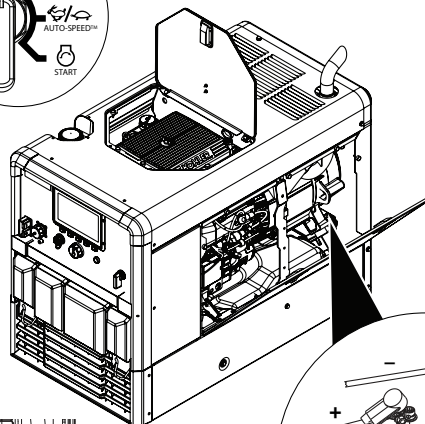
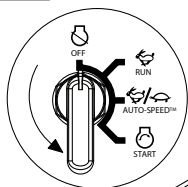
Entreposer la batterie dans un endroit chaud.

Utiliser une qualité d'huile appropriée pour temps froid.

Refermer la porte de service du haut.



## 4-7. Branchement ou remplacement de la batterie



🔧 1/2 po

### ⚠ Brancher la borne négative (-) du câble de batterie en dernier.

Il est plus facile d'accéder à la batterie par la porte d'accès latérale. Brancher la batterie en terminant par le câble négatif. Fermer la porte de visite.

- Ne pas laisser les câbles de la batterie toucher les bornes opposées. Lors du branchement des câbles de la batterie, brancher d'abord le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis le câble négatif (-) à la borne négative (-) de la batterie.
- Ne jamais démarrer le moteur si les câbles sont lâches ou mal branchés aux bornes de la batterie.
- Ne jamais débrancher la batterie lorsque le moteur tourne.
- Ne jamais utiliser un chargeur de batterie rapide pour démarrer le moteur.
- Ne pas charger la batterie lorsque le commutateur de commande du moteur est sur « On ».
- Toujours débrancher le câble négatif (-) de la batterie avant de la charger.
- S'assurer de fermer et/ou de remplacer tous les panneaux après avoir branché la batterie et démarré la machine.

### Remplacement de la batterie :

#### 1 Pièce de retenue de la batterie

Retirer le panneau arrière et la pièce de retenue de la batterie.

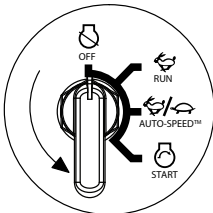
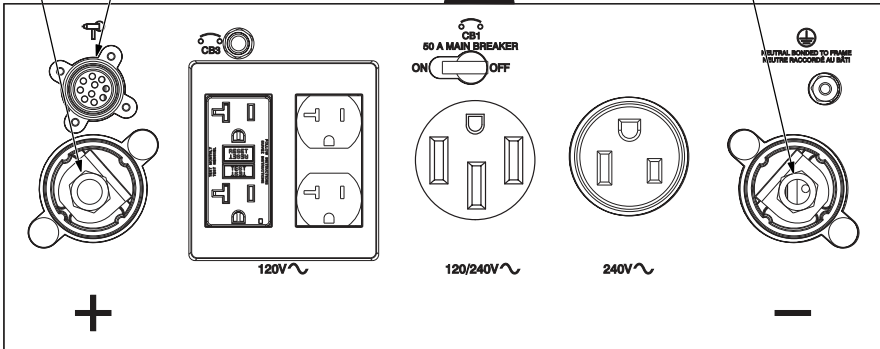
☞ Voir l'étiquette d'entretien (section 9-3) pour les caractéristiques techniques de la batterie.

☞ S'assurer qu'aucun fils n'est pincé en installant la batterie.

☞ S'assurer de fermer et/ou de remplacer tous les panneaux après avoir branché la batterie et avant de démarrer la machine.

## 4-8. Bornes de sortie de soudage



**1** Borne de sortie de soudage positive  
Borne de sortie de l'électrode (modèles à inversion des polarités)

**2** Borne de sortie de soudage négative  
Borne de sortie de l'électrode (modèles à inversion des polarités)

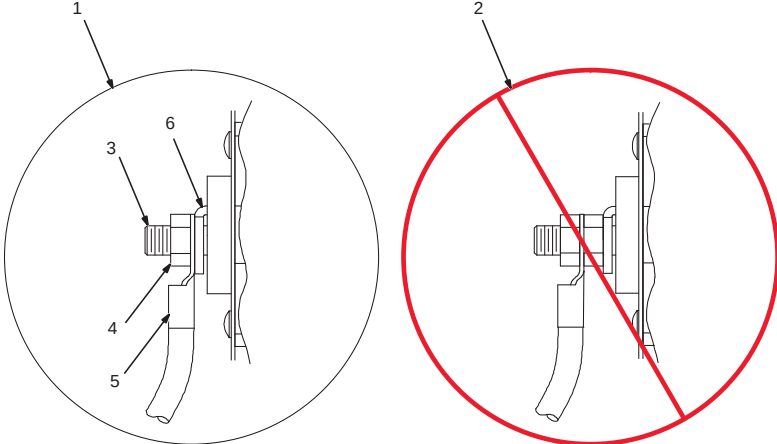
**3** Prise du pistolet à bobine

Raccorder l'électrode ou le câble du chalumeau à la borne positive du courant continu-électrode positive (DCEP) ou à la borne négative du courant continu-électrode négative (DCEN).

*Modèles à inversion des polarités :*  
L'électrode ou la torche reste toujours branchée à la borne de l'électrode. La fonction d'inversion des polarités change automatiquement la polarité quand le procédé est sélectionné.

## 4-9. Branchement des câbles d'alimentation en courant de soudage





**1** Installation correcte

**2** Installation incorrecte

**3** Borne de sortie de soudage

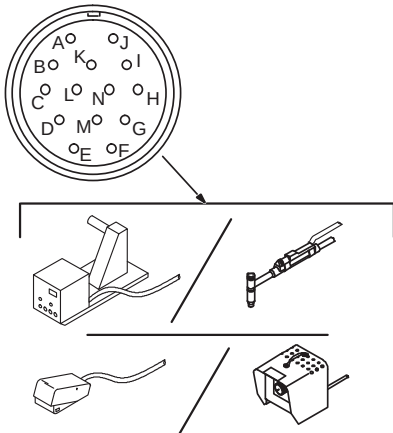
**4** Écrou de la borne de sortie de soudage (fourni)

**5** Borne de câble de soudage

**6** Barre de cuivre

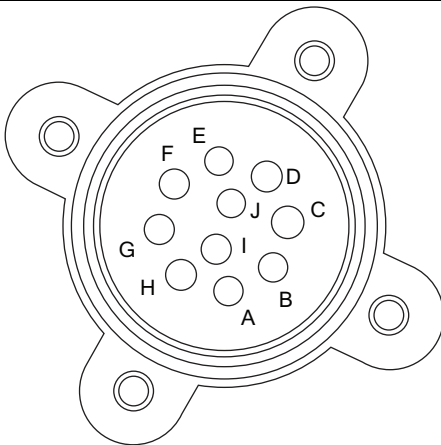
Déposer l'écrou fourni de la borne de sortie de soudage. Faire glisser la borne de câble de soudage sous la borne de sortie de soudage et, avec l'écrou, bloquer la borne de câble contre la barre de cuivre.

#### 4-10. Information sur la prise de la télécommande

|                                                                                   |                                                                                                                                     |               |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  <b>Télécommande à 14 broches</b>                  | <b>Prise*</b> | <b>Information sur la prise</b>                                                                                                                             |
|                                                                                   |  <b>Puissance de sortie 24 V c.a. (contacteur)</b> | A             | 24 V c.a. Protégé par le disjoncteur CB4 supplémentaire.                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | B             | Le contact à A ferme le circuit de commande 24 V c.a. du contacteur et maintient le régime du moteur à sa vitesse nominale (Run) à tous les modes utilisés. |
|                                                                                   | <b>Contrôle de la tension de sortie de la télécommande</b>                                                                          | C             | Tension de sortie de +10 V c.c. vers la télécommande                                                                                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | D             | Commun du circuit de télécommande.                                                                                                                          |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | E             | Signal d'entrée de commande 0 à + 10 V c.c. venant de la télécommande.                                                                                      |
|                                                                                   | <b>Tension d'intensité A/V</b>                                                                                                      | F             | Réaction d'intensité : 1 V par 100 A                                                                                                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | H             | Réaction de tension : 1 V par 10 V d'arc.                                                                                                                   |
|                                                                                   | <b>MISE À LA TERRE</b>                                                                                                              | G             | Borne commune pour les circuits 24 V et 115 V c.a.                                                                                                          |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | K             | Masse commune du châssis.                                                                                                                                   |

\* Les autres prises ne sont pas utilisées.

#### 4-11. Information sur la prise du pistolet à bobine

|                                                                                    |               |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Prise*</b> | <b>Information sur la prise</b>                                      |
|                                                                                    | C             | Moteur positif(+) 0 à 24 V c.c                                       |
|                                                                                    | B             | Moteur négatif (-) 0 V                                               |
|                                                                                    | D             | Gâchette du pistolet à bobine 15 V c.c.                              |
|                                                                                    | G             | Gâchette du pistolet à bobine 0 V                                    |
|                                                                                    | E             | Référence 10 V                                                       |
|                                                                                    | F             | Potentiomètre de la vitesse d'alimentation du fil (WFS) 0 à 10 V c.c |
|                                                                                    | H             | Commun                                                               |

\* Les autres prises ne sont pas utilisées.

## 4-12. Sélection des tailles de câble\*

**AVIS** – La longueur totale du câble dans le circuit de soudure (voir le tableau ci-dessous) est la longueur combinée des deux câbles de soudure. Par exemple, si la source d'alimentation est à 100 pi (30 m) de la pièce à souder, la longueur totale du câble dans le circuit de soudure est de 200 pi (2 câbles x 100 pi). Utiliser la colonne de 200 pi (60 m) pour déterminer la taille du câble.

|                    | Taille du câble de soudure** et longueur totale du câble (cuivre) dans le circuit de soudure n'excédant pas*** |                                          |                                          |               |               |               |                |                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
|                    | 100 pi (30 m) ou moins                                                                                         |                                          | 150 pi (45 m)                            | 200 pi (60 m) | 250 pi (70 m) | 300 pi (90 m) | 350 pi (105 m) | 400 pi (120 m) |
| Ampères de soudage | Facteur de marche de 10 à 60 % AWG (mm²)                                                                       | Facteur de marche de 60 à 100% AWG (mm²) | Facteur de marche de 10 à 100% AWG (mm²) |               |               |               |                |                |
| 100                | 4 (20)                                                                                                         | 4 (20)                                   | 4 (20)                                   | 3 (30)        | 2 (35)        | 1 (50)        | 1/0 (60)       | 1/0 (60)       |
| 150                | 3 (30)                                                                                                         | 3 (30)                                   | 2 (35)                                   | 1 (50)        | 1/0 (60)      | 2/0 (70)      | 3/0 (95)       | 3/0 (95)       |
| 200                | 3 (30)                                                                                                         | 2 (35)                                   | 1 (50)                                   | 1/0 (60)      | 2/0 (70)      | 3/0 (95)      | 4/0 (120)      | 4/0 (120)      |
| 250                | 2 (35)                                                                                                         | 1 (50)                                   | 1/0 (60)                                 | 2/0 (70)      | 3/0 (95)      | 4/0 (120)     | 2x2/0 (2x70)   | 2x2/0 (2x70)   |
| 300                | 1 (50)                                                                                                         | 1/0 (60)                                 | 2/0 (70)                                 | 3/0 (95)      | 4/0 (120)     | 2x2/0 (2x70)  | 2x3/0 (2x95)   | 2x3/0 (2x95)   |
| 350                | 1/0 (60)                                                                                                       | 2/0 (70)                                 | 3/0 (95)                                 | 4/0 (120)     | 2x2/0 (2x70)  | 2x3/0 (2x95)  | 2x3/0 (2x95)   | 2x4/0 (2x120)  |
| 400                | 1/0 (60)                                                                                                       | 2/0 (70)                                 | 3/0 (95)                                 | 4/0 (120)     | 2x2/0 (2x70)  | 2x3/0 (2x95)  | 2x4/0 (2x120)  | 2x4/0 (2x120)  |

\* Ce tableau est une ligne directrice générale et peut ne pas convenir à toutes les applications. En cas de surchauffe du câble, utiliser un câble de taille supérieure.

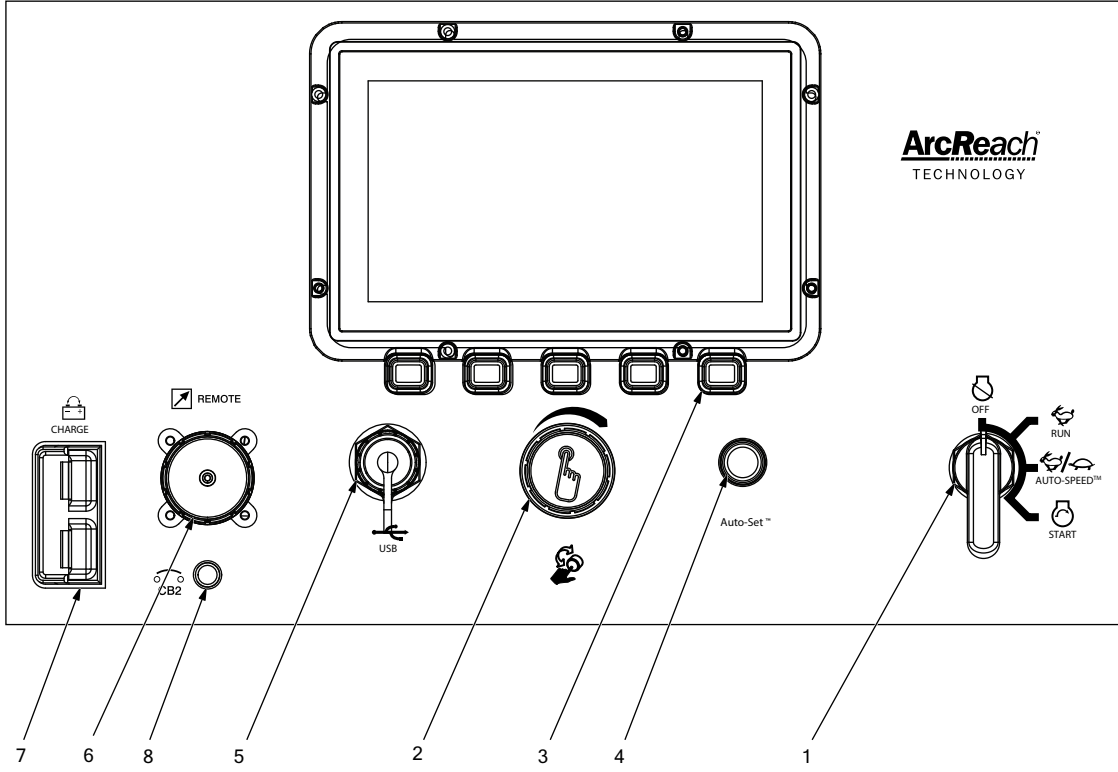
\*\*La taille du câble de soudage (AWG) est basée soit sur une chute de tension de 4 V ou moins, soit sur une densité de courant d'au moins 300 mils circulaires par ampère.  
( ) = mm² pour un usage métrique.

\*\*\*Pour les distances plus longues que celles indiquées dans le présent guide, voir la fiche d'information n° 39 de l'AWS, Welding Cables, disponible auprès de l'American Welding Society sur <http://www.aws.org>.

# SECTION 5 – FONCTIONNEMENT

## 5-1. Commandes situées sur le panneau avant





**1 Commutateur de commande du moteur**

Utiliser ce commutateur pour démarrer le moteur, en sélectionner la vitesse et l'arrêter. En mode Auto-Speed, le régime moteur varie entre 2 400 tr/min et 3 600 tr/min en fonction de la charge de soudure requise. À la position « Run » l'appareil tourne à 3 600 tr/min<sup>1</sup>

*Le moteur tourne au régime soudage/puissance en appuyant sur la gâchette de l'équipement MIG.*

**Pour démarrer :** Mettre le commutateur de commande du moteur en position « Start ». Relâcher le bouton quand le moteur démarre.

Sur les appareils dotés de la fonction de contrôle d'interface sans fil :

Mettre le commutateur de commande de moteur à la position « Start », puis le relâcher. L'avertisseur sonore émet un son et le moteur démarre.

*Si le moteur ne démarre pas, le laisser s'arrêter complètement avant de tenter de redémarrer.*

*Par temps froids, certains moteurs à essence éprouvent des difficultés qu'on peut facilement remédier. Voir la section 5-18 et les tableaux de dépannage.*

**Pour arrêter :** Mettre le commutateur de commande du moteur en position « Off ».

**2 Molette Régler commande/Sélectionner**

Pousser pour sélectionner et tourner pour naviguer dans les menus et régler les valeurs.

Règle la commande de soudage et le contrôle d'arc.

**3 Touches de fonction**

Pousser pour naviguer dans les écrans/paramètres.

**4 Auto-Set**

Pousser pour régler les paramètres selon des valeurs prédéfinies.

**5 USB**

Utiliser pour la mise à niveau du logiciel et la collecte des codes d'erreur.

*Ne pas utiliser la prise USB sur la machine à souder/génératrice pour charger les dispositifs électroniques.*

**6 Prise de la télécommande à 14 broches**

Utilisée pour connecter les accessoires à distance.

**7 Boîtier du chargeur de batterie**

Utilisé pour charger la batterie 12 V ou 24 V.

**8 Disjoncteur de protection CB2 supplémentaire**

Le disjoncteur CB2 protège la prise de la télécommande à 14 broches contre la surcharge. Si le disjoncteur de protection supplémentaire se déclenche, la prise cesse de fonctionner. Enfoncer le bouton pour réarmer le coupe-circuit supplémentaire.

1. Au démarrage, le moteur effectue une procédure d'échauffement pendant laquelle le régime maximal est diminué à 3 500 tr/min.

## 5-2. Écran principal

The diagram shows the main screen of a welding power source. At the top, there is a row of 12 icons: 1. Fuel level (gas tank), 2. Welding process (stick), 3. Voltage (flame), 4. Intensity (flame), 5. Arc control (star), 6. Process selection (welding torch), 7. Weld settings (gear), 8. Battery charge (battery), 9. Menu (hamburger icon), 10. ArcReach (AR), 11. Cable compensation (WLC), 12. Wireless interface control (WIC). The main display area shows the welding process as 'STICK SMAW XX18 DCEP(+)', the voltage as '0.0 VOLTS', and the current as '330 AMPS'. Below the voltage and current displays is an 'Arc Control' slider between 'SOFT' and 'STIFF'. At the bottom are four buttons: 'PROCESS', 'WELD SETTINGS', 'BATTERY CHARGE', and 'MENU'.

|                                                                                                                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Niveau de carburant<br>Affiche le niveau de carburant actuel.                                                           | 5 Contrôle d'arc<br>Affiche le réglage du contrôle d'arc.                      | 9 Bouton Menu<br>Ouvre l'écran des menus principal.                                                                                                                                                              |
| 2 Procédé de soudage<br>Affiche le procédé de soudage actuel.                                                             | 6 Bouton de sélection du procédé<br>Ouvre l'écran de sélection du procédé.     | 10 ArcReach (AR)<br>La source d'alimentation est connectée à un accessoire ArcReach.                                                                                                                             |
| 3 Réglage de la tension<br>Affiche la tension à circuit ouvert (CC).<br>Affiche le réglage de la tension du courant (TC). | 7 Bouton des paramètres de soudage<br>Ouvre l'écran des paramètres de soudage. | 11 Compensation du câble de soudage (WLC)<br>La source d'alimentation électrique ajuste la tension de sortie pour compenser les câbles de soudage longs. Voir la section 5-4 pour le réglage des paramètres WLC. |
| 4 Réglage de l'intensité<br>Affiche le réglage de l'intensité du courant (CC).<br>Affiche le courant de soudage (TC).     | 8 Bouton de recharge de la batterie<br>Ouvre l'écran du chargeur de batterie.  | 12 Contrôle d'interface sans fil (WIC)<br>Indique si le WIC est actif.                                                                                                                                           |

5-3. Écran des menus



Menu

System Settings

Maintenance

System Info

Productivity

Troubleshooting

HOME

BACK

1 Paramètres du système

Sélectionner pour changer les paramètres de fonctionnement de l'appareil. Voir la section 5-4.

2 Menu d'entretien

Sélectionner pour vérifier, changer ou réinitialiser le calendrier d'entretien. Voir la section 9-1.

3 Information sur le système

Sélectionner pour vérifier et mettre à jour le logiciel, vérifier et télécharger le fichier récapitulatif et réinitialiser l'appareil aux paramètres définis par défaut (voir la section 5-19).

4 Productivité

Sélectionner pour vérifier les heures d'utilisation de l'appareil.

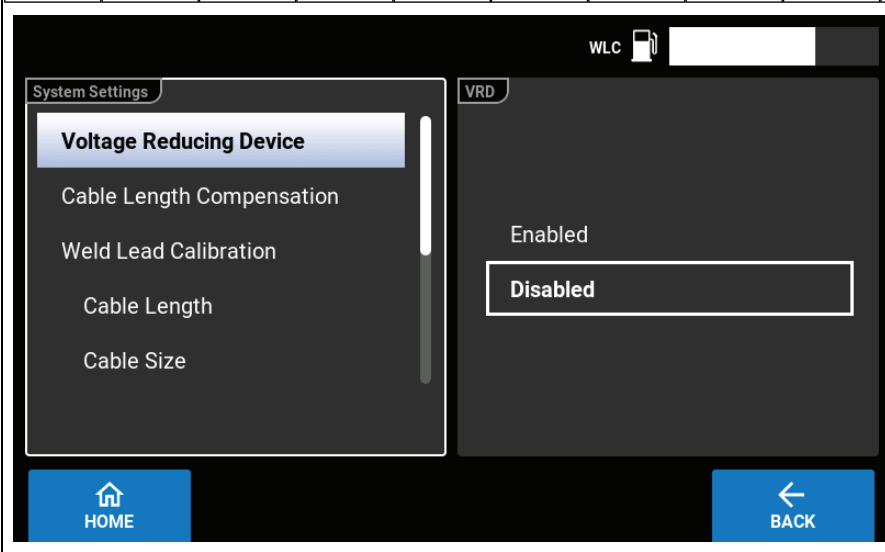
5 Dépannage

Affiche les données en temps réel de l'appareil à des fins de dépannage.



## 5-4. Écran Paramètres du système





Pour changer les paramètres du système :

- Tourner la molette de réglage de la commande/sélection pour sélectionner un réglage.
- Appuyer sur le bouton Réglage de la commande/sélection sur le réglage souhaité.
- Tourner le bouton de réglage de la commande/sélection pour mettre à jour le réglage.
- Appuyer sur le bouton de réglage de la commande/sélection pour enregistrer le réglage ou appuyer sur le bouton Retour pour ignorer le changement du réglage.
- Appuyer sur le bouton Retour pour retourner à l'écran d'accueil.

| Élément Paramètres du système          | Option de l'élément sélectionnable | Configuration par défaut | Description                                                                                     |
|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositif de diminution de la tension | Activé/désactivé                   | Désactivé                | Active/désactive le dispositif de diminution de la tension (voir la section 5-7).               |
| Compensation de la longueur de câble   | Activé/désactivé                   | Désactivé                | Active la compensation de la longueur de câble (voir la section 5-6).                           |
| Étalonnage du câble de soudage         | Activé/désactivé                   | Activé                   | Active l'étalonnage du câble de soudage (voir la section 5-5).                                  |
| Taille du câble*                       | 2, 1, et 1/0 à 4/0                 | 2/0                      | Règle la taille du câble pour l'étalonnage du câble de soudage.                                 |
| Longueur de câble*                     | De 10 à 500                        | 250                      | Règle la longueur totale des câbles positifs et négatifs pour l'étalonnage du câble de soudage. |
| Luminosité de l'écran                  | 1–10                               | 10                       | Règle la luminosité de l'écran.                                                                 |

\* Seulement visible si le WLC est activé.

 L'étalonnage du câble de soudage permet d'appliquer une augmentation de la tension de l'arc pour aider à compenser la chute de tension en fonction des valeurs entrées de la longueur et du diamètre du câble.

## 5-5. Étalonnage du câble de soudage

 Consulter la section 5-4 pour l'activation de l'étalonnage du câble de soudage (WLC).

 Pour utiliser la fonction Auto-Set, la fonction WLC ou CLC doit être activée.

La fonction WLC est une méthode qui permet de remédier aux chutes de tension lorsque de longs parcours de câble sont utilisés. La fonction WLC utilise des valeurs estimées de la chute de tension en fonction de la taille du câble et la longueur totale des câbles positifs et négatifs. Elle permet d'appliquer une hausse de tension à partir de la source d'alimentation pour obtenir une tension au niveau du dévidoir près du point de consigne de l'écran.

Des facteurs comme l'âge et l'état des câbles de soudage, et le nombre de connexions utilisées peuvent avoir des répercussions sur la fonction WLC.

## 5-6. Compensation de la longueur de câble (pour le procédé à TC)

 Consulter la section 5-4 pour l'activation de l'étalonnage de la longueur de câble (CLC).

 Pour utiliser la fonction Auto-Set, la fonction WLC ou CLC doit être activée.

Le CLC est une autre méthode qui permet de remédier aux chutes de tension lorsque de longs parcours de câble et le procédé à TC sont utilisés. La fonction CLC utilise un essai de soudage pour mesurer la chute de tension exacte des câbles de soudage. Elle permet d'appliquer une hausse de tension à partir de la source d'alimentation pour obtenir une tension au niveau de l'électrode près du point de consigne de l'écran.

Un nouvel essai de soudage est effectué chaque fois que le dévidoir établit un lien avec l'appareil. Cela survient quand l'appareil est démarré la première fois et chaque fois que les câbles sont débranchés ou rebranchés. L'essai de soudage est la première soudure effectuée après l'établissement du lien. La tension peut être plus élevée que le point de consigne lors du premier essai de soudage.

Les fonctions CLC et WLC peuvent être utilisées seules, mais elles doivent être utilisées ensemble pour obtenir les meilleurs résultats possibles en contrant la chute de tension. La source d'alimentation utilise d'abord les données entrées dans les paramètres de la WLC pour appliquer la compensation de la chute de tension à la première soudure. Cela permet de ne pas faire un essai de soudage séparé, puisque la fonction WLC compense la tension pendant cette soudure. Après la première soudure, la fonction CLC est utilisée pour les soudures restantes. La tension réelle au niveau du dévidoir sera encore plus précise que si les fonctions étaient utilisées séparément.

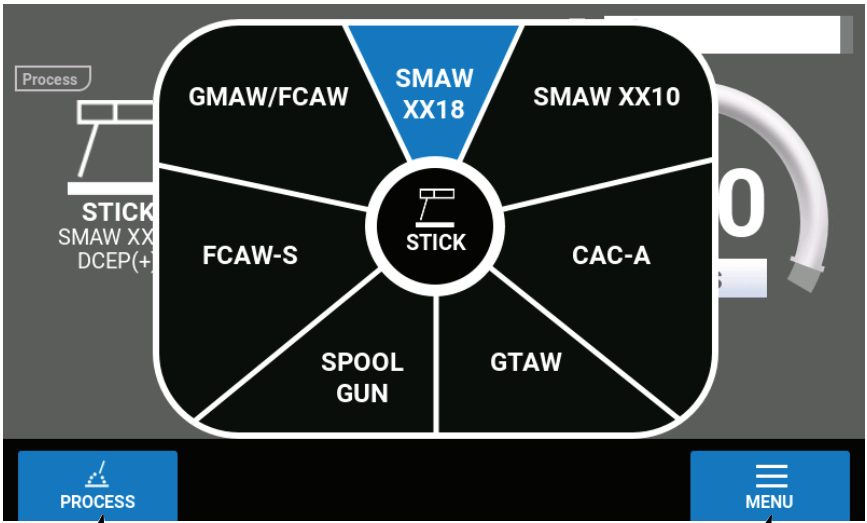
La fonction CLC compense l'âge et l'état des câbles de soudage, et le nombre de connexions utilisées.

## 5-7. Activation du dispositif de diminution de la tension (VRD)

L'appareil peut être configuré pour fonctionner avec une basse tension à circuit ouvert (OCV) en activant le dispositif de diminution de la tension (VRD). Quand le dispositif de diminution de la tension (VRD) est activé, une tension de détection basse (environ 18 V c.c.) est appliquée entre l'électrode et la pièce à souder avant que l'électrode n'entre en contact avec la pièce à souder.

Cette fonction peut être activée en appuyant sur le bouton Menu pour ouvrir l'écran Paramètres, puis en sélectionnant Paramètres du système. Dans l'écran Paramètres du système, sélectionner VRD, puis Activé. Quand cette fonction est activée, l'écran affiche une tension à circuit ouvert de 18 V au lieu de la tension à circuit ouvert (OCV) normale. Cette fonction peut être utilisée en soudant dans des zones confinées.

5-8. Écran Procédé



1

2

Pour changer de procédé de soudage, tourner le bouton de réglage de la commande/sélection jusqu'au procédé souhaité et appuyer sur le bouton pour sélectionner.

1 Bouton Procédé

Appuyer sur ce bouton pour ouvrir l'écran de sélection du procédé.

2 Bouton Menu

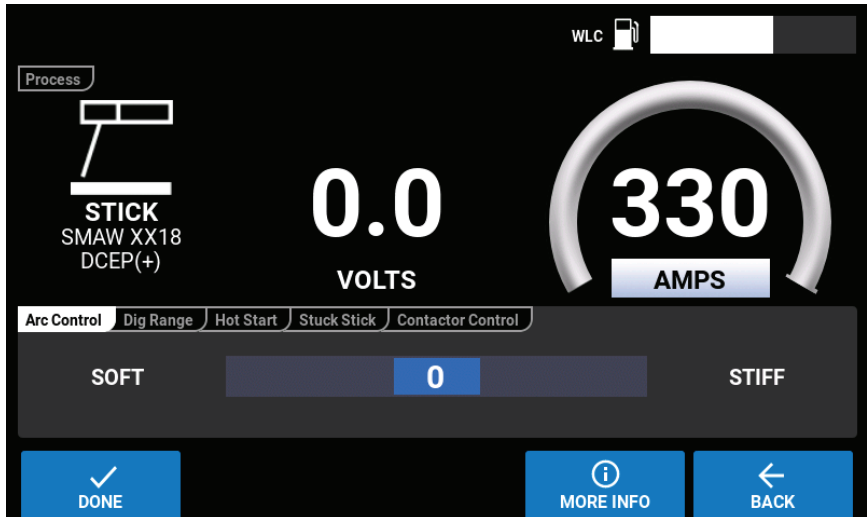
Appuyer sur ce bouton pour ouvrir le menu.

| Procédé                       | Application typique du procédé                                                                                                                                                                                 | Polarité* |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| SMAW XX18 (ÉLECTRODE ENROBÉE) | Procédé à courant constant. Utiliser ce procédé avec les électrodes 7018, 6013, 7024 (308, 309, 316) et avec toute autre électrode d'acier inoxydable.                                                         | DCEP(+)   |
| SMAW XX10 (ÉLECTRODE ENROBÉE) | Procédé à courant constant. Utiliser ce procédé avec les électrodes 6010, 7010, 8010 et 6011.                                                                                                                  | DCEP(+)   |
| CAC-A (GOUGE)                 | Gougeage avec ou sans commande d'intensité de courant à distance. Amorcer un arc pour commencer le gougeage.                                                                                                   | DCEP(+)   |
| GTAW (TIG)                    | TIG Lift-Arc : Toucher la pièce à souder avec l'électrode tungstène et la soulever pour commencer le soudage. Un circuit interne dans la machine à souder/génératrice facilite l'amorçage de l'arc.            | DCEN(-)   |
| GMAW/FCAW (GAZ)               | Le fil plein MIG et le fil fourré à double blindage utilisent un dévidoir à détection de tension (VS) qui n'exige pas l'installation d'un câble de commande qui retourne vers la machine à souder/génératrice. | DCEP(+)   |
| FCAW-S (SANS GAZ)             | Le procédé à tension constante utilisé avec une électrode au fil fourré autobloquée sans utilisation de gaz de protection.                                                                                     | DCEN(-)   |
| PISTOLET À BOBINE (BOBINE)    | Procédé à tension constante utilisé pour les fils du soudage d'aluminium/FCAW-S. Nécessite un pistolet à bobine avec une connexion à 10 broches.                                                               | DCEP(+)   |

\*Le modèle à inversion des polarités prend la valeur de polarité par défaut définie.

## 5-9. Paramètres de soudage





Pour accéder aux paramètres de soudage, appuyer sur le bouton Paramètres.

Pour changer un paramètre en particulier (les paramètres disponibles changent en fonction du procédé choisi) :

- Tourner la molette de réglage de la commande/sélection au paramètre spécifique.
- Appuyer sur la molette de réglage de la commande/sélection pour le sélectionner.
- Tourner la molette de réglage de la commande/sélection pour changer la valeur.
- Appuyer sur la molette de réglage de la commande/sélection pour enregistrer la valeur ou appuyer sur le bouton Retour pour annuler.

| Procédé de soudage                    | Paramètre sélectionnable | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMAW XX18 et XX10 (ÉLECTRODE ENROBÉE) | Contrôle d'arc           | Le contrôle d'arc ajuste les caractéristiques du bain de fusion. 0 à 25 génère un bain de fusion plus raide qui réagit plus rapidement. 0 à -25 génère un bain de fusion plus doux et fluide.                                                                                                                                                                                                             |
|                                       | Étendue « DIG »          | Augmenter pour réduire l'adhérence des électrodes et augmenter la pénétration/ l'entraînement. Diminuer pour obtenir un arc plus doux avec moins de pénétration.                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                       | Amorçage à chaud         | Fournit une intensité de courant supplémentaire pour aider à amorcer l'électrode.<br><br>Régler en incréments de 0,1 seconde pour augmenter ou diminuer la durée de transition du courant d'amorçage à chaud et le courant prédéfini.                                                                                                                                                                     |
|                                       | Électrode enrobée collée | Lorsque cette fonction est activée, la tension de sortie de soudage s'éteint lorsque l'électrode enrobée est complètement court-circuitée ou bloquée sur la pièce à souder. Ceci permet de retirer facilement l'électrode et d'empêcher toute surchauffe du flux.                                                                                                                                         |
| CAC-A (GOUGE)                         | Contrôle d'arc           | La fonction de contrôle d'arc ajuste la réactivité de l'arc. 0 à 25 génère un arc plus raide qui réagit plus rapidement. 0 à -25 génère un arc plus doux qui réagit plus lentement.                                                                                                                                                                                                                       |
| GTAW (TIG)                            | Arrêt automatique        | Ajuste la longueur de l'arc requise pour éteindre l'arc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | Auto-Crater              | Arrêt automatique modifié qui éteint l'arc pendant une période de temps. Ceci réduit le risque de formation de creux, puisque le bain de fusion se solidifie plus lentement.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | Impulsions par seconde   | L'impulsion peut être utilisée pour réduire l'apport de chaleur/la déformation et pour aider au soudage de matériaux de différentes épaisseurs. Un réglage entre 1 et 10 PPS produit un motif de vagues de soudure distinct et permet de chronométrer l'ajout de métal d'apport. Un réglage supérieur à 100 PPS permet de concentrer l'arc, d'augmenter la stabilité de l'arc et la vitesse d'avancement. |
|                                       | Période de pointe        | L'augmentation fait monter l'intensité moyenne et crée un bain de fusion plus fluide. La diminution abaisse l'intensité moyenne et crée un bain de fusion moins fluide.                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                       | Intensité de fond        | L'augmentation fait monter l'intensité moyenne et crée un bain de fusion plus fluide. La diminution abaisse l'intensité moyenne et crée un bain de fusion moins fluide.                                                                                                                                                                                                                                   |

| Procédé de soudage            | Paramètre sélectionnable       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PISTOLET À BOBINE<br>(BOBINE) | Contrôle d'arc                 | Ce paramètre ajuste l'inductance. Les réglages entre 0 et -25 génèrent un bain de fusion plus doux et fluide. Les réglages entre 0 et 25 génèrent un arc raide qui répond plus rapidement.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Dévidage                       | La vitesse d'alimentation du fil avant l'amorçage de l'arc. Lorsque cette fonction est activée, la machine à souder détermine la meilleure vitesse du défilement pour chaque démarrage. Quand cette fonction est désactivée, la vitesse de défilement est la même que la vitesse d'alimentation du fil du soudage.                                                                                                                                                        |
|                               | Sélection du pistolet à bobine | Sélectionner le pistolet à bobine utilisé. Si le mauvais modèle est sélectionné, la vitesse d'alimentation du fil pourrait être inexacte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Type de fil                    | Sélectionner le type de fil utilisé dans le pistolet à bobine. Les paramètres optimisés du procédé sont définis pour chaque type de fil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                               | Étalonnage                     | L'étalonnage permet de s'assurer que la vitesse d'alimentation du fil (WFS) est exacte. Voir section 5-15 pour les instructions sur l'étalonnage du pistolet à bobine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FCAW-S (SANS GAZ)             | Contrôle d'arc                 | Ce paramètre ajuste l'inductance. Les réglages entre 0 et -25 génèrent un bain de fusion plus doux et fluide. Les réglages entre 0 et 25 génèrent un arc raide qui répond plus rapidement.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GMAW/FCAW (GAZ)               |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tout                          | Commande de contacteur         | <p>Détection automatique : détecte automatiquement la plupart des télécommandes pour le contrôle de contacteur. Si aucune télécommande n'est détectée, le procédé active la sortie par défaut.</p> <p>MARCHE/ARRÊT télécommande : contrôle la sortie de soudage avec une télécommande connectée. Utiliser ce mode pour les télécommandes qui ne sont pas détectées automatiquement pour le contrôle de contacteur.</p> <p>Sortie ACTIVÉE : sortie de soudage activée.</p> |

5-10. Fonctionnalité™ Auto-Set

1 Bouton Auto-Set

Appuyer pour activer/désactiver la fonction Auto-Set.

2 Option 1 Auto-Set

3 Option 2 Auto-Set

4 Option 3 Auto-Set

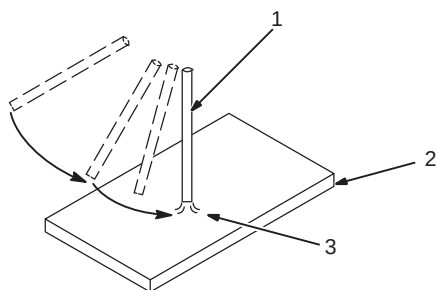
Tourner la molette dans le sens horaire déplace le curseur vers la gauche, tourner la molette dans le sens antihoraire déplace le curseur vers la droite.

Appuyer sur la molette ou le bouton SUIVANT pour sélectionner et continuer vers la prochaine sélection. Le bouton PRÉCÉDENT retourne à l'option précédente.

Pour utiliser la fonction Auto-Set avec les procédés GMAW/FCAW, FCAW-S ou PISTOLET À BOBINE, l'une des fonctions WLC ou CLC doit être activée. Voir les sections 5-4 à 5-6.

| Procédé                                  | Option 1 Auto-Set                    | Option 2 Auto-Set     | Option 3 Auto-Set     |
|------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| SMAW                                     | Type d'électrode                     | Diamètre d'électrode  | Épaisseur du matériau |
| CAC-A                                    | Diamètre de la baguette              |                       |                       |
| GTAW                                     | Diamètre de l'électrode de tungstène | Épaisseur du matériau |                       |
| GMAW/FCAW et FCAW-S et PISTOLET À BOBINE | Type de fil                          | Diamètre du fil       | Épaisseur du matériau |

## 5-11. Procédure d'amorçage avec électrode enrobée –Technique d'amorçage gratté



Après avoir sélectionné le mode à électrode enrobée, amorcer l'arc comme suit :

- 1 Électrode
- 2 Pièce à souder
- 3 Arc

Frotter l'électrode contre la pièce à souder comme si on grattait une allumette; soulever l'électrode un peu après avoir touché la pièce. Si l'arc s'éteint, l'électrode a été soulevée trop haut. Si l'électrode colle à la pièce à souder, pratiquer une rotation rapide pour la libérer.

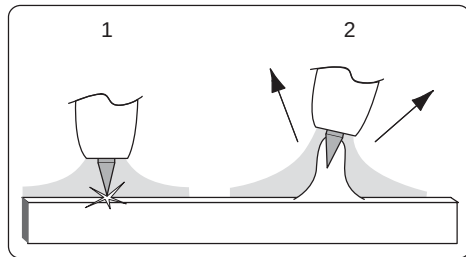
**VRD activé :** Avant le contact entre l'électrode et la pièce à souder, seule une faible tension de détection est présente, la tension à circuit ouvert n'est pas présente. Pour un rendement d'amorçage optimal, un bon contact propre doit être effectué entre l'électrode et la pièce à souder.

 *Miller recommande les métaux d'apport Hobart.*

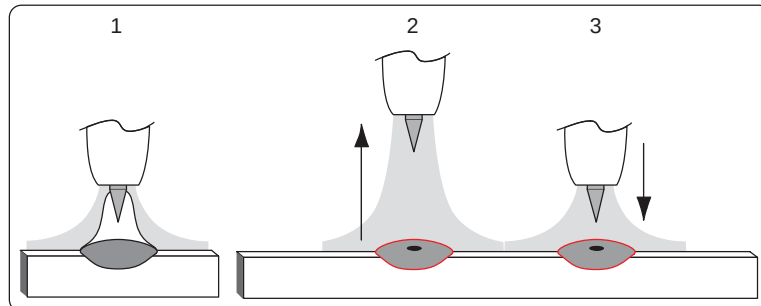
## 5-12. TIG Lift-Arc™ avec Auto-Stop™ et Auto-Crater™



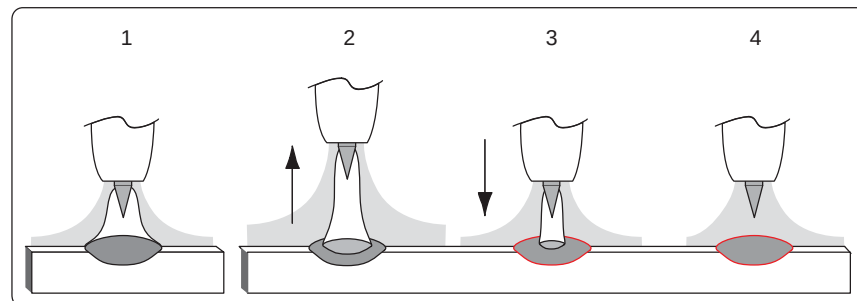
### Amorçage d'arc avec Lift-Arc



### Extinction d'arc avec Auto-Stop



### Extinction d'arc avec Auto-Crater



### Amorçage d'arc avec Lift-Arc TIG

On utilise la procédure Lift-Arc dans le procédé DCEN GTAW lorsque l'amorçage HF n'est pas autorisé.

Sélectionner le bouton Procédé et sélectionner le procédé GTAW (TIG).

Ouvrir l'alimentation en gaz.

1. Toucher ou frotter
2. Lever à un angle quelconque.

Faire contact entre l'électrode de tungstène et la pièce à souder au point de départ de la soudure. Lever lentement l'électrode. L'arc s'amorce lorsque l'électrode est levée.

Maintenir la couverture du gaz de protection et éliminer la contamination de l'électrode et de la pièce à souder en utilisant Auto-Crater ou Auto-Stop pour éteindre l'arc.

### Extinction d'arc avec Auto-Stop

1. Pendant le soudage.
2. Soulever le chalumeau pour amorcer la fonction Auto-Stop. L'arc s'arrête.
3. Déplacer le chalumeau à nouveau vers le bas pour conserver la couverture du gaz et éviter la contamination.

### Extinction d'arc avec Auto-Crater

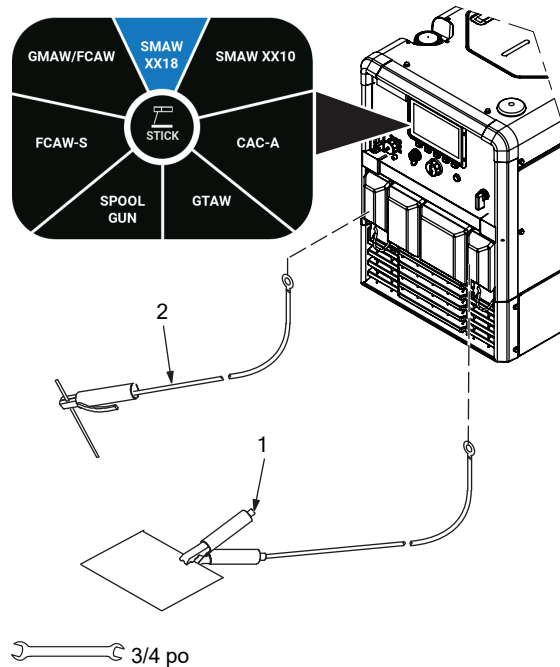
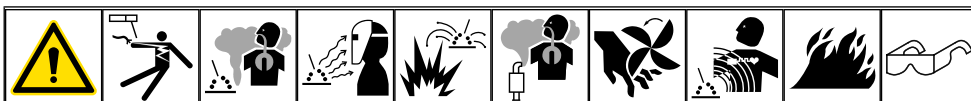
 Il n'est pas nécessaire d'utiliser la télécommande avec Auto-Crater.

1. Pendant le soudage.
2. Lever légèrement le chalumeau pour amorcer l'extinction d'arc avec la fonction Auto-Crater (le courant est diminué).
3. Abaisser le chalumeau. Le courant de soudage diminue.
4. L'écoulement du gaz de protection continue jusqu'à extinction.

 Miller recommande les métaux d'apport Hobart.



## 5-13. Connexions et réglages de contrôle typiques pour le soudage à électrode enrobée



### ⚠ Arrêter le moteur.

☞ Cette section fournit des orientations générales et peut ne pas convenir à toutes les applications.

- 1 Pince de masse
- 2 Porte-électrode

☞ Veiller à utiliser des câbles de soudure de taille correcte (voir la Section 4-12).

### Réglages typiques pour l'électrode 7018 (1/8 po) :

Raccorder le câble de travail à la borne négative et le câble du porte-électrode à la borne positive de la génératrice de soudage.

Modèles à inversion des polarités : Le câble de masse est connecté au poste de travail. L'électrode est connectée à la borne de l'électrode.

- Sélectionner le procédé de soudage **SMAW XX18**.
- Utiliser la fonction Auto-Set pour sélectionner le type d'électrode (XX18), la taille (1/8 po) et l'épaisseur du matériau (1/8 po – 1/2 po).
- Régler l'intensité dans la gamme de valeur de la fonction Auto-Set, si nécessaire.

### Procédé recommandé pour les électrodes enrobées :

**Procédé XX10** : 6010, 7010, 8010, 6011 ou toute autre électrode enduite de cellulose non mentionnée.

**Procédé XX18** : 6013, 7018, 7024, toutes les électrodes en acier inoxydable ou toute autre électrode à bas hydrogène non mentionnée.

☞ Miller recommande les métaux d'apport Hobart.

## 5-14. Raccordements et réglages types pour le soudage MIG

### A. Soudage par fil plein

**⚠ Arrêter le moteur.**

*☞ Cette section fournit des orientations générales et peut ne pas convenir à toutes les applications.*

- 1 Pince de masse
- 2 Dévidoir
- 3 Pistolet MIG
- 4 Fiche de la gâchette du pistolet
- 5 Pince de détection de tension
- 6 Bouteille de gaz :  
Gaz argon 75/25 pour transfert par court-circuit; 80 % argon (ou plus) pour fusion en pluie
- 7 Tuyau de gaz
- 8 Raccord rapide
- 9 Pièce à souder

Raccorder le câble de masse à la borne négative de la génératrice de soudage. Raccorder le câble venant du dévidoir au câble de la borne positive de la génératrice de soudage.

Modèles à inversion des polarités : Le câble de masse est connecté au poste de travail. Le dévidoir est connecté à la borne de l'électrode.

*☞ Veiller à utiliser des câbles de soudure de taille correcte (voir la Section 4-12).*

Desserrer la poignée du pistolet MIG. Enfoncer l'extrémité du pistolet dans l'ouverture du dévidoir et le placer le plus près possible des galets d'entraînement sans les toucher. Serrer la molette.

Consulter le guide d'utilisation du dévidoir pour connaître la méthode d'enfilage du fil.

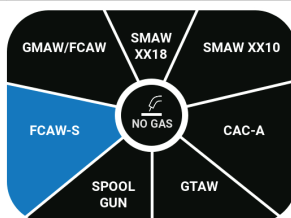
Enfoncer la fiche de la gâchette du pistolet (article 4) dans la prise correspondante et serrer le collier fileté.

Raccorder le tuyau à gaz venant du dévidoir au régulateur de la bouteille.

**Paramètres types de la fonction Auto-Set**

- Sélectionner le procédé de soudage GMAW/FCAW.
- Activer la fonction de compensation du câble de soudage (WLC) dans les paramètres du système et vérifier que la longueur et la taille de câble sélectionnées sont correctes.
- Sélectionner le type de fil, le diamètre et l'épaisseur du matériau sur l'écran Auto-Set.
- Régler la tension dans la gamme de valeur de la fonction Auto-Set, si nécessaire.
- Régler le dévidoir à la vitesse d'alimentation du fil proposée affichée dans l'interface utilisateur.

## B. Applications avec électrode au fil fourré autoblinidé



### ⚠ Arrêter le moteur.

☞ Cette section fournit des orientations générales et peut ne pas convenir à toutes les applications.

- 1 Pince de masse
- 2 Dévidoir
- 3 Pistolet MIG
- 4 Fiche de la gâchette du pistolet
- 5 Pince de détection de tension
- 6 Raccord rapide
- 7 Pièce à souder

Raccorder le câble de masse à la borne positive de la génératrice de soudage. Raccorder le câble venant du dévidoir au câble de la borne négative de la génératrice de soudage.

Modèles à inversion des polarités : Le câble de masse est connecté au poste de travail. Le dévidoir est connecté à la borne de l'électrode. La fonction d'inversion des polarités change automatiquement la polarité quand le procédé est sélectionné.

☞ Consulter le fabricant du fil pour connaître la polarité appropriée.

☞ Veiller à utiliser des câbles de soudure de taille correcte (voir la Section 4-12).

Desserrer la poignée du pistolet MIG. Enfoncer l'extrémité du pistolet dans l'ouverture du dévidoir et le placer le plus près possible des galets d'entraînement sans les toucher. Serrer la molette.

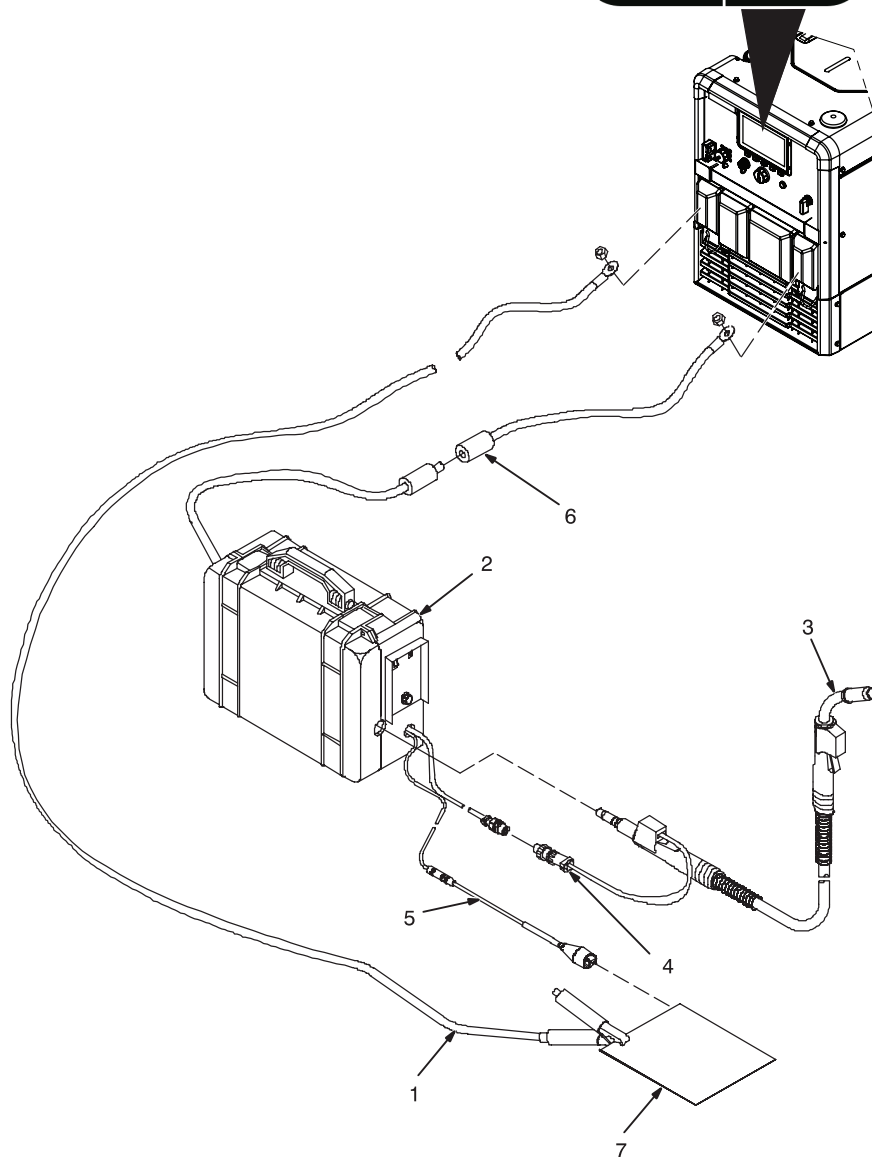
Consulter le guide d'utilisation du dévidoir pour connaître la méthode d'enfilage du fil.

Enfoncer la fiche de la gâchette du pistolet (article 4) dans la prise correspondante et serrer le collier fileté.

### Paramètres types de la fonction Auto-Set

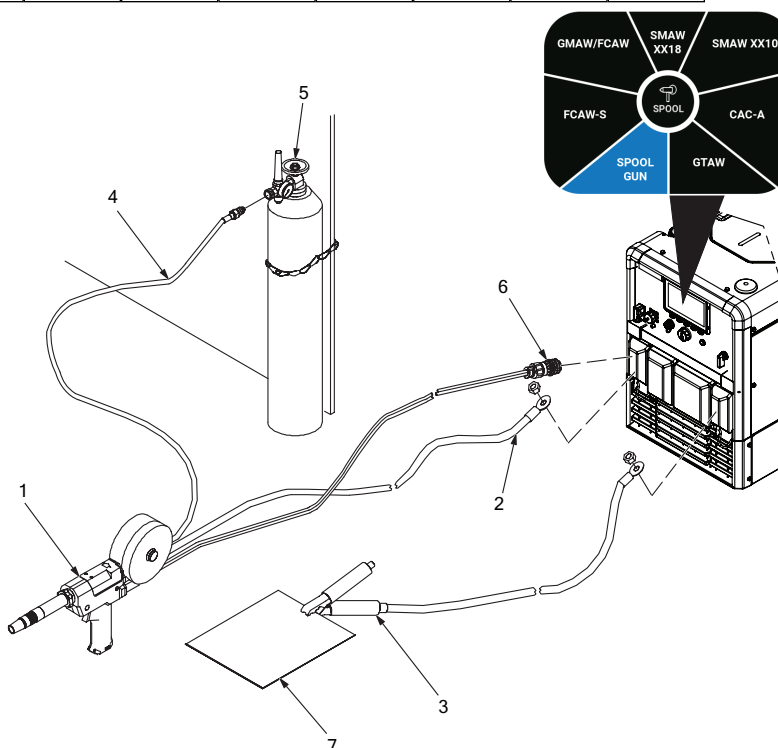
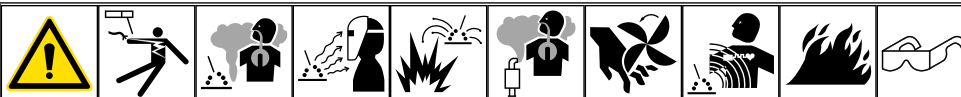
- Sélectionner le procédé de soudage FCAW-S.
- Activer la fonction de compensation du câble de soudage (WLC) dans les paramètres du système et vérifier que la longueur et la taille de câble sélectionnées sont correctes.
- Sélectionner le type de fil, le diamètre et l'épaisseur du matériau sur l'écran Auto-Set.
- Régler la tension dans la gamme de valeur de la fonction Auto-Set, si nécessaire.
- Régler le dévidoir à la vitesse d'alimentation du fil proposée affichée dans l'interface utilisateur.
- Procéder à un essai de soudage. Pour augmenter la longueur de l'arc, augmenter la tension. Pour diminuer la longueur de l'arc, diminuer la tension ou augmenter la vitesse d'alimentation du fil.

☞ Miller recommande les métaux d'apport Hobart.



3/4 po

## 5-15. Connexions et réglages de contrôle typique pour le soudage avec pistolet à bobine



3/4 po

Cette section fournit des orientations générales et peut ne pas convenir à toutes les applications.

- 1 Pistolet à bobine
- 2 Câble d'alimentation de soudage venant du pistolet à bobine
- 3 Pince de masse
- 4 Tuyau de gaz
- 5 Bouteille à gaz avec régulateur
- 6 Fiche du pistolet à bobine
- 7 Pièce à souder

Veiller à utiliser des câbles de soudure de taille correcte (voir la Section 4-12).

Brancher le fil d'alimentation de soudage du pistolet à bobine sur la borne positive.

Brancher le câble de masse à la borne négative de la machine à souder/génératrice.

Modèles à inversion des polarités : Le câble de masse est connecté au poste de travail. Le pistolet à bobine est connecté à la borne de l'électrode.

Insérer la fiche du pistolet à bobine dans la prise et serrer la bague filetée.

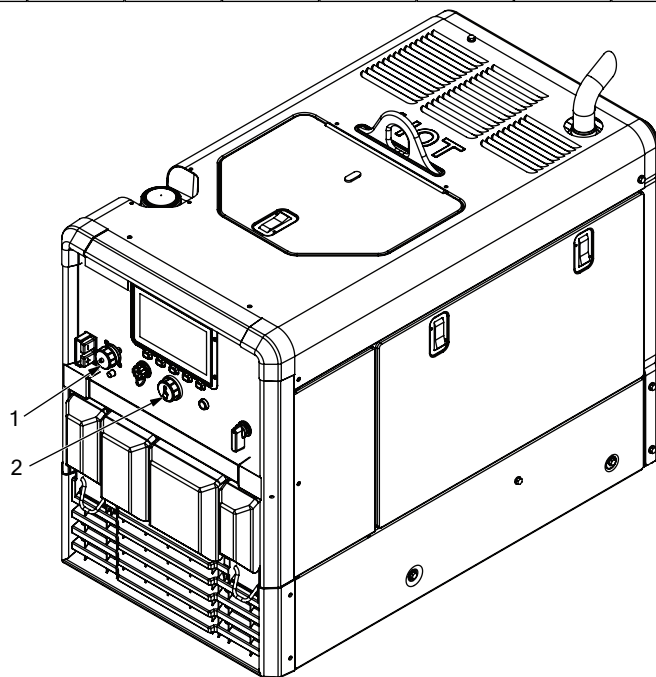
Brancher le tuyau de gaz venant du pistolet à bobine au robinet de la bouteille de gaz.

Miller recommande les métaux d'apport Hobart.

### Étalonnage du pistolet à bobine

L'étalonnage permet de s'assurer que la vitesse d'alimentation du fil (WFS) est exacte. Pour effectuer l'étalonnage, sélectionner le paramètre WFS étalonnage sur l'écran Paramètres de soudage (voir la section 5-9), couper le fil à ras de la buse, puis appuyer sur la gâchette du pistolet à bobine. Le pistolet à bobine fera passer 24 po de fil à travers le pistolet. Ajuste les décalages dans l'interface utilisateur jusqu'à ce que le fil dépasse de 24 po. Répéter ces étapes pour les deux étalonnages WFS.

## 5-16. Télécommande tension-intensité



### 1 Prise pour télécommande RC41

Connecter la télécommande tension-intensité (V/A) à la prise pour télécommande (RC) (voir la section 4-10).

### 2 Bouton de réglage de la commande/sélection

Le paramètre de soudage de la télécommande doit être réglé sur **AUTO**. S'il est réglé sur **DÉSACTIVÉ**, la connexion de la télécommande sera ignorée.

Quand une télécommande est branchée, la tension de soudage en mode électrode enrobée ou TIG est déterminée par une combinaison des réglages de tension/intensité du panneau avant et de la télécommande. En mode MIG, la tension de soudage est contrôlée par la télécommande uniquement.

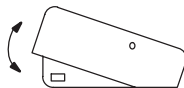
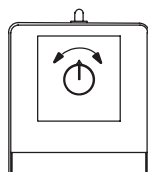
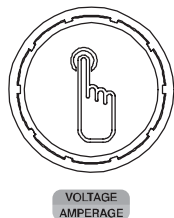
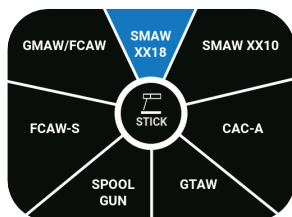
Connecter le contrôle V/A de la télécommande à la prise à 14 broches de la télécommande.

Régler le procédé (mode électrode enrobée illustré).

Régler le contrôle V/A à 160 A.

Ajuster le contrôle V/A de la télécommande (soudage à électrode enrobée seulement).

Min. 30 A c.c.; max. 160 A c.c.



## 5-17. Mode Auto-Speed du moteur™



### Mode Auto-Speed du moteur

En mode Auto-Speed, l'appareil tourne à 2 400 tr/min. La vitesse est déterminée en fonction du besoin de charge.

Tout facteur de charge auxiliaire augmente le régime moteur à 3 600 tr/min sur les modèles non équipés de l'alimentation Excel.

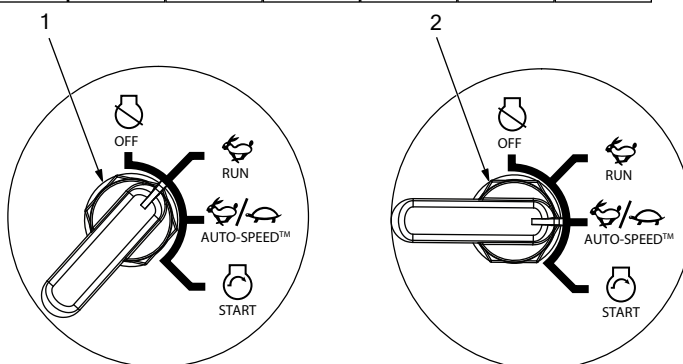
Le régime moteur d'une charge de soudure en particulier est basé sur le réglage par défaut et il est ensuite ajusté en fonction de la charge réelle.

La batterie charge au ralenti et augmente à 3 600 tr/min pour le survoltage.

Toute combinaison de charges augmente le régime moteur à 3 600 tr/min.

Au démarrage, le moteur effectue une procédure d'échauffement pendant laquelle le régime maximal est diminué à 3 500 tr/min.

## 5-18. Fonctionnement du moteur par temps froid



1 Commutateur de commande de moteur – Pour les démarrages à froid et les mises en température du moteur.

2 Commutateur de commande de moteur – À utiliser une fois que le moteur a atteint la température de fonctionnement.

### Givrage du carburateur

Le givrage du carburateur fait chuter la vitesse normale du ralenti du moteur de l'appareil et le fait caler. Cette condition se manifeste à une température presque au point de congélation et à une humidité relative élevée. Le givre se forme sur le papillon et l'alésage du carburateur. Généralement, le moteur démarre sans problèmes, mais cale rapidement.

- Traiter l'essence avec un produit dégivrant pour carburant (alcool isopropylique).
- Mettre le commutateur de commande de moteur à la position Run s'il est rarement chargé.
- Faire tourner le moteur seulement si l'on s'attend à le charger fréquemment.

### Givrage du reniflard

Le givrage des conduites du reniflard et de carburant se forme à des températures très froides (continuellement sous 0 °F). L'humidité venant du passage de gaz par le segment de piston s'accumule dans l'huile, si le moteur est maintenu longtemps au ralenti. Ceci peut provoquer le givrage des conduites en dépression, du tube du reniflard ou la formation de givre dans le carburateur. Tous ces facteurs provoquent des problèmes de fonctionnement. À cause de la présence de givre dans les conduites, le moteur peut ne pas redémarrer avant d'atteindre une température au-dessus du point de congélation.

- Mettre le moteur sous charge et réduire les temps de ralenti afin d'éviter les arrêts de moteur.
- Utiliser une pompe à carburant électrique pour éviter le givrage des conduites d'impulsion.
- Installer la trousse du moteur pour températures froides.

Kohler (1 800 544-2444) offre une trousse pour fonctionnement par temps froid. L'utilisateur peut installer cette trousse. La trousse aspire de l'air chaud, de la surface

du silencieux vers le carburateur, et ferme l'entrée d'air froid. Ceci a pour effet d'augmenter la température du moteur durant le ralenti et le haut régime.

👉 Lorsque la température ambiante se réchauffe (au-delà de 45 °F), l'écoulement de l'air devra être retourné à la normale.

### Huile synthétique

Pour des températures inférieures à -18 °C (0 °F), l'huile synthétique facilite le démarrage du moteur.

👉 Ne pas prolonger l'intervalle de changement d'huile en utilisant de l'huile synthétique.

Par temps très froid, utiliser soit la qualité d'huile synthétique 5W-30, soit la qualité 10W-30. Se reporter à l'étiquette d'entretien du moteur pour obtenir des renseignements supplémentaires.

## 5-19. Mise à jour du logiciel



### Préparation de la mise à jour du logiciel

**Étape 1.** Vérifier la version du logiciel présentement installée.

**Étape 2.** Appuyer sur le bouton Paramètres et utiliser le bouton de réglage de la commande/sélection pour sélectionner Information sur le système.

La version actuelle du logiciel est affichée.

**Étape 3.** Vérifier que la clé USB fonctionne correctement et l'insérant dans la prise USB dans la partie inférieure de panneau distant. Cliquer sur « Télécharger le fichier de service » dans le menu.

Le message « Écriture USB réussie » doit apparaître dans la barre d'état pour indiquer que la clé USB à mémoire flash fonctionne correctement.

### Téléchargement du logiciel

 *Utiliser un PC pour télécharger le logiciel. Ne pas utiliser un mac.*

**Étape 4.** Trouver la version la plus récente du micrologiciel à télécharger sur [MillerWelds.com](http://MillerWelds.com).

**Étape 5.** Cliquer pour télécharger le fichier. Lorsque le téléchargement est terminé, exécuter le fichier.

**Étape 6.** Accepter le contrat de licence du logiciel.

**Étape 7.** Copier le micrologiciel souhaité sur une clé USB vide.

 *Les fichiers doivent être placés au premier niveau de la clé USB et non dans un fichier ZIP ni dans un dossier.*

### Installation du logiciel

**Étape 8.** Arrêter la machine à souder/génératrice.

**Étape 9.** Insérer la clé USB dans la prise USB sur le panneau avant de la machine.

**Étape 10.** Mettre le commutateur de commande de moteur à la position « Run » ou « Run/Idle ».

 *Ne pas démarrer le moteur.*

L'écran Information sur le système s'affiche.

**Étape 11.** Utiliser le bouton de réglage de la commande/sélection pour sélectionner Mise à jour du micrologiciel.

Un message de confirmation de mise à jour du logiciel apparaît à l'écran.

**Étape 12.** Confirmer pour mettre à jour le logiciel.

 *Une fois la mise à jour commencée, ne pas éteindre l'appareil ni retirer la clé USB tant que la mise à jour n'est pas terminée.*

Pendant le téléchargement, la barre de progression affiche le fichier qui est mis à jour en bas avec le nom du fichier téléchargé.

La progression de chaque fichier mis à jour est indiquée par les chiffres 0 à 100 dans la barre de progression. Les mises à jour du logiciel peuvent durer plusieurs minutes.

Les erreurs sont indiquées dans la barre d'état dans la partie supérieure de l'écran. Les corrections des mises à jour non réussies dépendent du type d'erreur survenue.

Lorsque la mise à jour est terminée, le message suivant s'affiche : MISE JOUR DU LOGICIEL TERMINÉE

**Étape 13.** Appuyer sur le bouton RETOUR pour retourner à l'écran System Info.

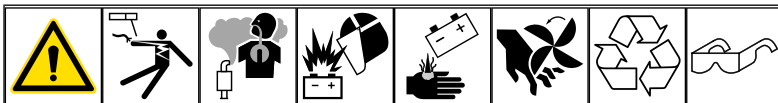
La version actuelle du logiciel est affichée.

**Étape 14.** Vérifier que la nouvelle version du logiciel est installée.



# SECTION 6 – CHARGEMENT DE LA BATTERIE (MODÈLES AVEC L'OPTION DE CHARGE DE BATTERIE)

## 6-1. Directives concernant le chargement de la batterie

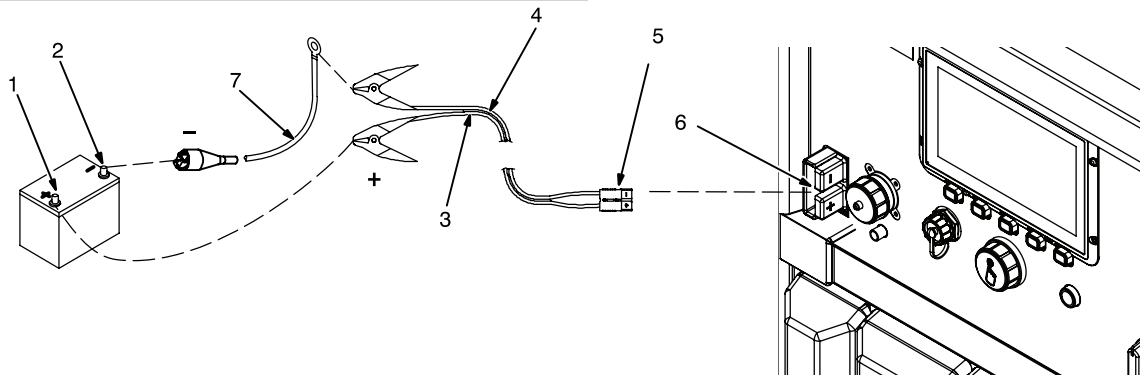


- ⚠ Arrêter le moteur de la machine à souder/génératrice.
- ⚠ Avant de charger la batterie, lire les consignes de sécurité au début du présent manuel.
- ⚠ Confier la recharge d'une batterie uniquement à un personnel compétent.
- ⚠ Ne pas charger une batterie défectueuse, une batterie dont les bornes sont desserrées ou ayant un dommage évident comme un boîtier ou un couvercle fendu.

- ⚠ Garder les câbles de chargement de la batterie éloignés du capot, de la porte et des pièces mobiles du véhicule.
- ⚠ Ne pas utiliser des câbles de recharge de la batterie endommagés.
- ⚠ S'assurer que la tension de sortie du chargeur correspond à la tension de la batterie.
- ⚠ Ne pas faire démarrer un véhicule par survolage sans batterie.

- ⚠ Débrancher les câbles des bornes de soudage avant de charger une batterie. Les bornes de soudage sont sous tension pendant une charge de batterie.
- ⚠ Ne jamais déconnecter les connexions ou les câbles de survolage/ augmentation du régime lors d'un chargement ou d'un survolage. Les pinces sont toujours sous tension quand l'appareil est mode de charge de la batterie.
- ⚠ Ne jamais placer une batterie 12 V sur le réglage 24 V seulement.

## 6-2. Connexion d'une batterie non installée à la prise de chargement de la batterie



- ⚠ Arrêter le moteur de la machine à souder/génératrice.
- ⚠ Avant de charger la batterie, vérifier la polarité des bornes de la batterie. Connecter un câble de batterie isolé AWG 6 de 24 po (60 cm) à la borne négative (-) de la batterie. Connecter le câble positif (+) du chargeur à la borne positive de la batterie. Se tenir le plus loin possible de la batterie tout en détournant le regard de la batterie, connecter le câble négatif (-) du chargeur au câble connecté à la borne négative (-) de la batterie.

- 1 Borne positive (+) de la batterie
- 2 Borne négative (-) de la batterie

Obtenir l'ensemble charge de batterie/survolage 300422 ou équivalent.

- 3 Câble de recharge rouge (positif)
- 4 Câble de recharge noir (négatif)
- 5 Fiche du chargeur de batterie
- 6 Boîtier du chargeur de batterie
- 7 Câble de batterie isolé (fourni par le client)

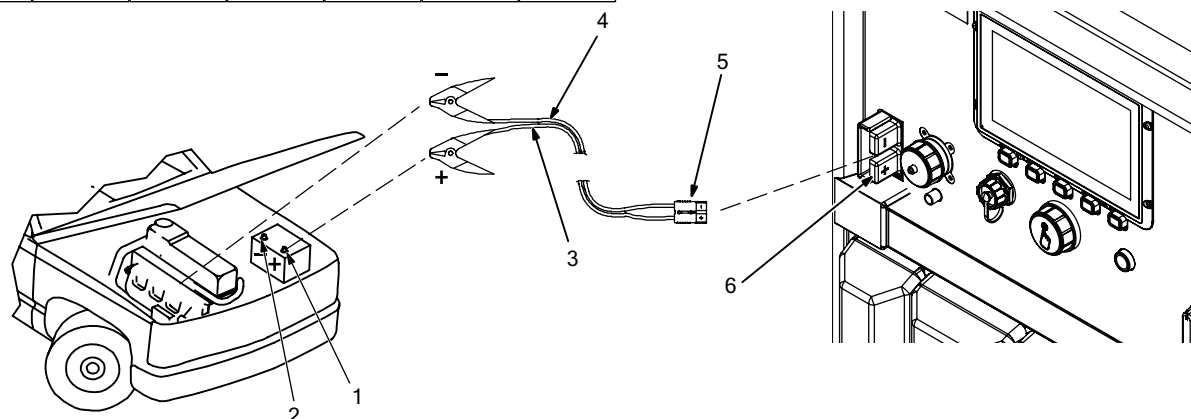
Connecter un câble de batterie isolé (AWG 6) de 24 po (60 cm) ou plus à la borne négative (-) de la batterie. Connecter le câble de recharge de la batterie rouge (positif) à la borne positive (+) de la batterie. Connecter le câble de recharge de la batterie noir (négatif) au câble isolé de la batterie.

Connecter la fiche du chargeur de batterie au boîtier du chargeur de batterie.

☞ La batterie ne chargera pas si elle est complètement déchargée. Cela se produit à 1 V.



## 6-3. Connexion d'une batterie installée à la prise de chargement de la batterie



⚠ Arrêter le moteur de la machine à souder/génératrice.

⚠ Avant de charger la batterie, vérifier la polarité des bornes de la batterie. Si la borne négative (-) de la batterie est mise à la terre par le châssis (la plupart des véhicules), brancher le câble positif (+) du chargeur sur la borne non mise à la terre de la batterie. Brancher le câble de recharge négatif (-) au bloc moteur du véhicule ou sur la partie métallique de forte épaisseur du bâti (et éloigné de la batterie). Si la borne positive (+) est mise à la terre par le châssis, brancher le câble négatif (-) du chargeur sur la borne négative (-) non mise à la terre de la batterie. Brancher le câble positif (+) du chargeur sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur (à l'écart de la batterie).

☞ La batterie ne chargera pas si elle est complètement déchargée. Cela se produit à 1 V.

- 1 Borne positive (+) de la batterie
- 2 Borne négative (-) de la batterie

Obtenir l'ensemble charge de batterie/sur-voltage 300422 ou équivalent.

- 3 Câble de recharge rouge (positif)
- 4 Câble de recharge noir (négatif)
- 5 Fiche du chargeur de batterie
- 6 Boîtier du chargeur de batterie

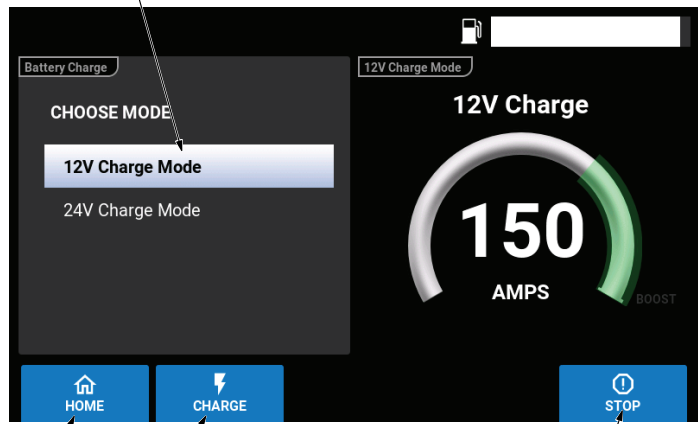
### Borne négative mise à la terre

Si la borne de batterie négative (-) est mise à la terre par le châssis, connecter le câble de recharge de la batterie rouge (positif) à la borne positive (+) de la batterie. Brancher le câble de recharge noir (négatif) au bloc moteur ou sur la partie métallique de forte épaisseur du bâti (et éloigné de la batterie).

Connecter la fiche du chargeur de batterie au boîtier du chargeur de batterie.

## 6-4. Configuration des commandes de recharge de la batterie





Pour commencer à charger une batterie :

- Sélectionner 12 V ou 24 V avec le bouton de commande/de sélection, en fonction du type de batterie à charger.
- Brancher les bornes de la batterie comme décrit dans les sections 6-2 et 6-3.
- Appuyer sur le bouton « Charge ».
- Une fois la charge terminée, appuyer sur le bouton « Arrêt ».
- Débrancher les câbles de la batterie.

**1 Bouton « Charge »**

Appuyer sur le bouton « Charge » pour commencer à charger la batterie.

**2 Bouton « Arrêt »**

Appuyer sur le bouton « Arrêt » pour commencer à charger la batterie.

**3 Sélection de 12 V ou de 24 V**

Le texte dans la barre d'état fournit l'information sur le mode de charge, la tension de sortie de la charge et l'état de charge. Vous trouverez les explications des messages de la barre d'état dans le tableau ci-dessous.

**4 Bouton Accueil**

Appuyer sur le bouton Accueil pour retourner à l'écran d'accueil.

**Pour les batteries qui n'acceptent pas un courant de recharge :**  
 Certaines batteries n'acceptent pas un courant de recharge, peu importe la tension de la batterie. Dans ces conditions, le système de commande de l'appareil permet à la batterie de charger ou de survolter pendant 40 secondes. Ensuite, si la batterie n'accepte toujours pas une charge, la tension de sortie s'arrêtera. Réinitialiser le système pour réessayer. La tension de la batterie doit demeurer au-dessus de 1 V quand les pinces de charge sont attachées. Sinon, le système de commande ne lancera pas la charge.

### A. Vérifier la batterie

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur de tension de charge de la batterie<br>Erreur de lecture ouverte batterie<br>Erreur vérification ouverte batterie<br>Erreur de polarité de charge de la batterie | Les codes indiquent que la batterie n'acceptera pas une charge, que la tension de la batterie ne correspond pas à la tension de charge ou que le branchement du système est incorrect.<br>Vérifier la batterie et les branchements.<br>Basculer entre sélections de charge/arrêt pour recommencer la charge. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### B. Surtension

|                                         |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur surtension charge de la batterie | Le code indique que la batterie accepte trop de tension ou aucun courant.<br>Réinitialiser la connexion de la pince pour effacer. |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. Délai de survoltage expiré

|                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur délai de survoltage batterie | Le code indique que le système a prélevé trop de courant pendant trop longtemps lors d'un essai de survoltage.<br>Basculer entre les sélections de charge/arrêt pour recommencer la charge. |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

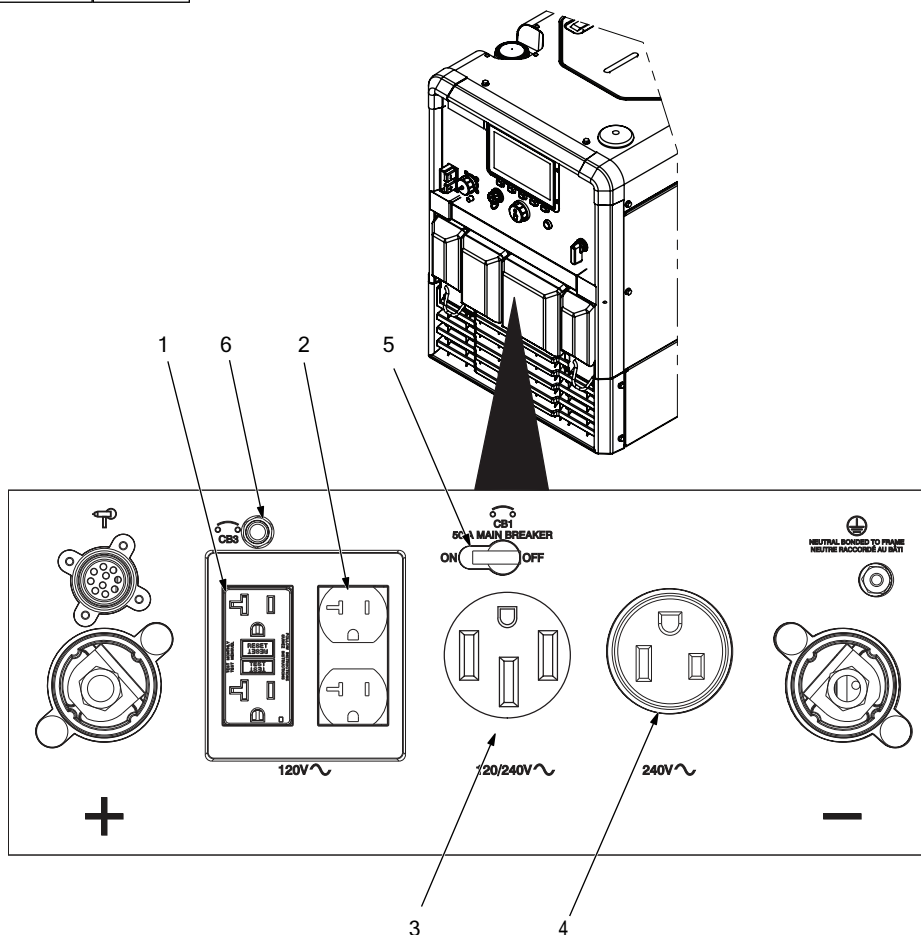
### D. Batterie défectueuse

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur de vérification de charge batterie<br>Erreur de charge de batterie défectueuse<br>Erreur de vérification finale batterie<br>Vérification finale batterie Erreur batterie | Le chargeur a déterminé que la batterie est défectueuse et qu'elle n'est pas en mesure d'accepter une charge.<br>Remplacer la batterie. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### E. Charge complétée

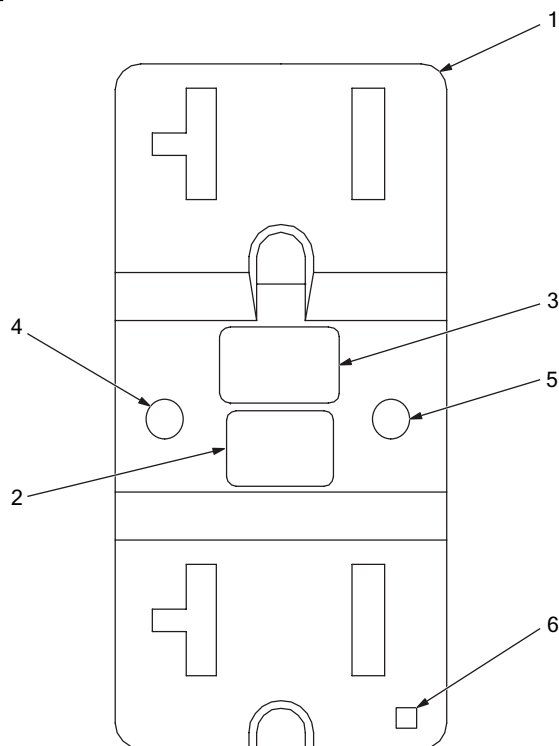
|                                  |                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Recharge de la batterie terminée | Le processus de recharge de batterie est complété avec succès. |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|



- $$(120 \text{ V} \times 20 \text{ A}) + (240 \text{ V} \times 34 \text{ A}) = 10,5 \text{ kVA/}$$
- $$\text{kW}$$

## 7-2. Information, réinitialisation et tests de la prise DDFT



**⚠ Lors de l'utilisation de l'équipement auxiliaire, employer un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT). Si l'appareil n'est pas muni de prises à disjoncteur différentiel de fuite à la terre, utiliser une rallonge protégée par un tel disjoncteur. Ne pas utiliser la prise DDFT pour alimenter des appareils de survie.**

**⚠ Débrancher le cordon d'alimentation avant d'effectuer tout entretien d'accessoires ou d'outils.**

- 1 Prise DDFT 120 V 20 A c.a.
- 2 Bouton d'essai de la prise DDFT
- 3 Bouton de réinitialisation de la prise DDFT
- 4 Voyant lumineux rouge (DEL) du DDFT
- 5 Voyant lumineux vert (DEL) du DDFT
- 6 Emplacement alternatif pour les voyants lumineux (DEL) rouges et verts

*Les voyants lumineux rouges et verts peuvent être combinés en une seule DEL.*

*L'orientation de la prise peut être différente dans d'autres applications.*

### Prises DDFT

Les prises DDFT offrent une protection contre les chocs électriques en cas de défaut de mise à la terre de l'équipement branché dans la prise. Un défaut de mise à la terre se produit quand un courant électrique prend la voie la plus courte vers la terre (qui peut passer par le corps d'une personne) plutôt que de suivre la voie sécuritaire prévue.

Si un défaut de mise à la terre est détecté, le bouton de réinitialisation du DDFT revient en position normale, et le circuit s'ouvre pour couper l'alimentation de l'équipement défectueux. Une prise DDFT n'offre pas de protection contre les surcharges de circuit, les courts-circuits ou les chocs non liés à des défauts de mise à la terre. Réinitialiser et tester la prise DDFT conformément aux procédures suivantes.

Un voyant DEL vert fixe indique que le DDFT est alimenté. Un voyant DEL rouge fixe indique que le DDFT a été déclenché.

### Réinitialisation/test de la prise DDFT

**⚠ Vérifier les DDFT chaque mois.**

**⚠ Si le voyant rouge clignote, cesser d'utiliser la prise DDFT et la faire remplacer par un représentant de service agréé.**

**⚠ Les rallonges mal isolées ou longues peuvent laisser passer suffisamment de courant de fuite pour déclencher le circuit DDFT. Réinitialiser et tester comme suit.**

### Réinitialisation des prises DDFT

En cas de défaillance du DDFT, arrêter le moteur et débrancher l'équipement de la prise DDFT. Vérifier que les outils, câbles, fiches, etc. connectés à la prise ne sont pas endommagés ou mouillés. Démarrer le moteur, placer le commutateur de commande du moteur en position « RUN » et appuyer sur le bouton de réinitialisation du DDFT. Rebrancher l'équipement à la prise DDFT. Si le bouton de réinitialisation du DDFT revient de nouveau en position normale, vérifier l'équipement et le réparer ou le remplacer s'il est défectueux.

### Tests des prises DDFT

*Faire un test des prises DDFT au régime moteur élevé seulement.*

Démarrer le moteur et placer le commutateur de commande du moteur en position « Run ». Appuyer sur le bouton « Test » du DDFT. Le bouton de réinitialisation du DDFT devrait revenir en position normale.

Appuyer sur le bouton de réinitialisation du DDFT.

**Demander à un représentant de service agréé de remplacer le DDFT si l'une des situations suivantes se produit :**

**Le DDFT ne se déclenche pas lorsqu'il est testé**

**La DEL rouge clignote**

**Le DDFT ne se réinitialise pas.**

### 7-3. Alimentation Excel en option

L'option d'alimentation Excel fournit l'alimentation à la génératrice au ralenti et pendant le soudage. Cela permet à la plupart des outils du site de fonctionner correctement au ralenti.

**⚠** Lors de l'utilisation de l'équipement auxiliaire, employer un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT). Si l'appareil n'est pas muni de prises à disjoncteur différentiel de fuite à la terre, utiliser une rallonge protégée par un tel disjoncteur. Ne pas utiliser les prises DDFT pour alimenter des appareils de survie.

1 Prise alimentation Excel 120 V 20 A c.a.

Cette prise fournit 2,4 kVA/kW d'une alimentation à onde sinusoïdale pure de 120 V, 60 Hz à TOUS les régimes moteur.

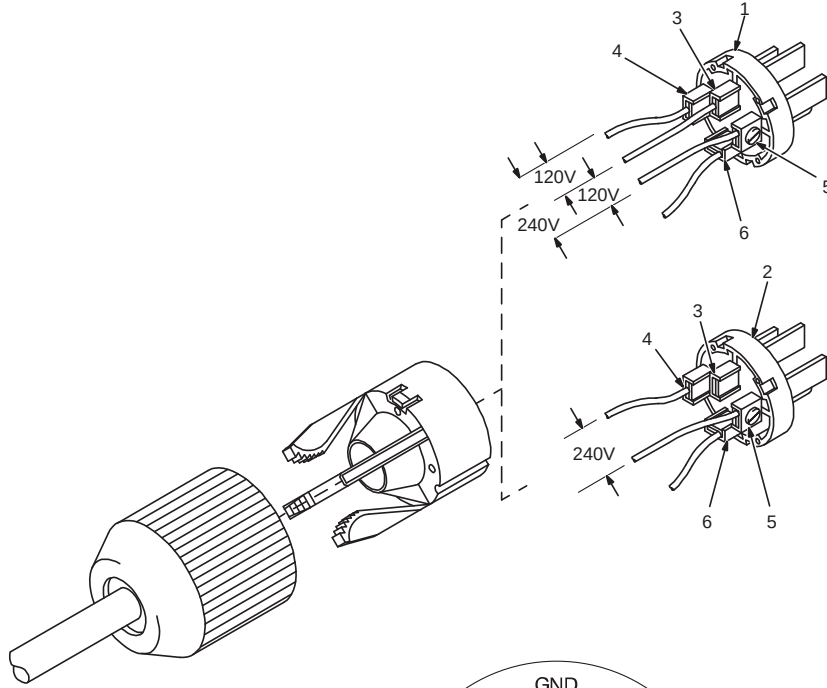
La protection du circuit est seulement fournie par le disjoncteur CB4. Le disjoncteur CB1 ne protège pas l'alimentation Excel.

La puissance combinée de toutes les prises est limitée à 10,5 kVA/kW.

### 7-4. Puissance et soudage simultanés

| Courant de soudage en ampères à 30 V c.c. | Puissance totale disponible en watts | Courant à la prise de 120 V (A) | Courant à la prise de 240 V (A) |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 300                                       | 1500                                 | 13                              | 6                               |
| 250                                       | 3000                                 | 20                              | 13                              |
| 200                                       | 4500                                 | 20                              | 19                              |
| 150                                       | 6000                                 | 20                              | 25                              |
| 100                                       | 7500                                 | 20                              | 31                              |
| 0                                         | 10500                                | 20                              | 40                              |

## 7-5. Instructions de câblage pour la prise 240 V, monophasée (NEMA 14-50P)



La prise peut être câblée pour 240 V, charge à 2 fils ou pour 120/240 V, charge à 3 fils. Voir le schéma de câblage.

1 Fiche câblée pour 120/240 V, charge à 3 fils

Lorsque la fiche est câblée pour des charges de 120 V, chaque prise double partage une charge avec la moitié d'une prise de 240 V.

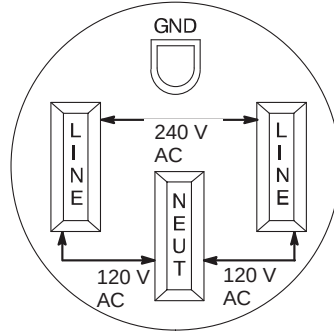
2 Fiche câblée pour 240 V, charge à 2 fils

3 Borne neutre (argent)

4 Borne charge 1 (laiton)

5 Borne charge 2 (laiton)

6 Borne de terre (vert)

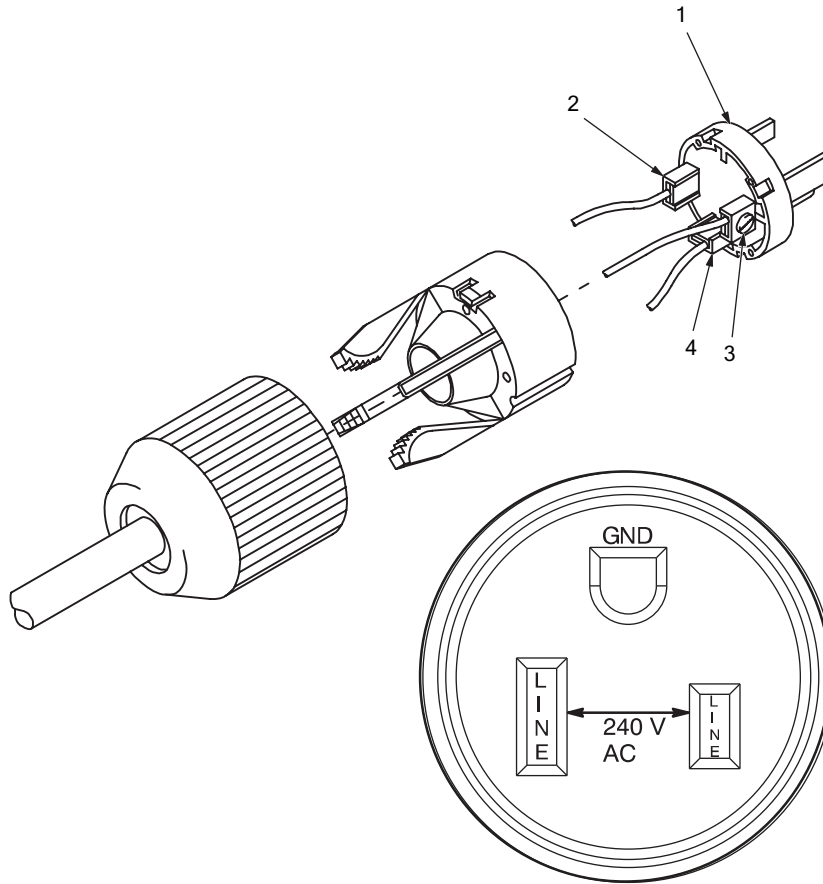


| Courant en ampères disponible |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Prise 240 V*                  | Prise double 120 V |
| 0                             | 20                 |
| 5                             | 20                 |
| 10                            | 20                 |
| 15                            | 20                 |
| 20                            | 20                 |
| 25                            | 20                 |
| 30                            | 20                 |
| 35                            | 18                 |
| 40                            | 8                  |

V x A = Watts  
 \*Une charge de 240 V ou deux charges de 120 V



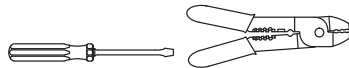
## 7-6. Instructions de câblage pour la prise 240 V, monophasée (NEMA 6-50P)



La prise peut être câblée pour 240 V, charge à 2 fils

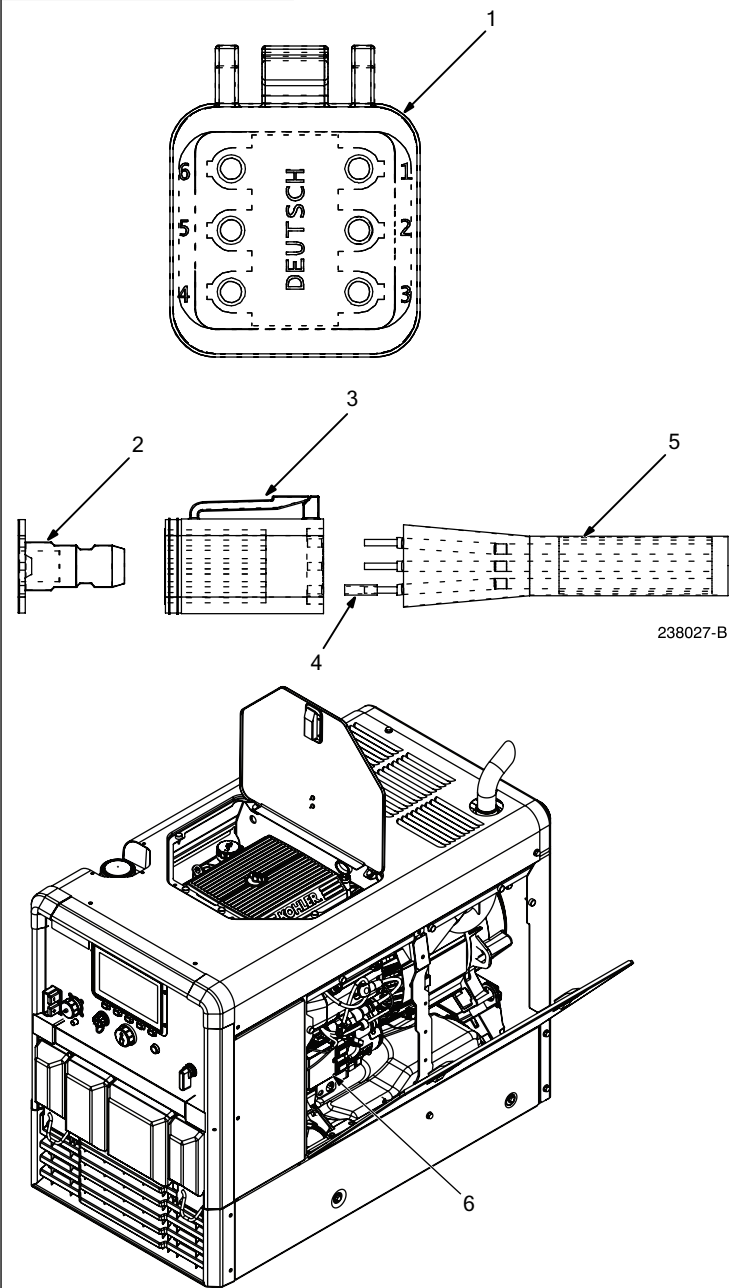
- 1 Fiche câblée pour 240 V, charge à 2 fils
- 2 Borne charge 1 (laiton)
- 3 Borne charge 2 (laiton)
- 4 Borne de terre (vert)

| Courant en ampères disponible |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Prise 240 V                   | Prise double 120 V |
| 0                             | 20                 |
| 5                             | 20                 |
| 10                            | 20                 |
| 15                            | 20                 |
| 20                            | 20                 |
| 25                            | 20                 |
| 30                            | 20                 |
| 35                            | 18                 |
| 40                            | 8                  |
| V x A = Watts                 |                    |



# SECTION 8 – CONNEXION BUS CAN

## 8-1. Connexion bus CAN



### 1 Connecteur bus CAN

Une connexion bus CAN est fournie pour permettre la communication de données en lecture seule. Les données sont disponibles par le connecteur bus CAN situé à l'intérieur du panneau d'accès droit, sur le faisceau principal. Les données sont transmises lorsque l'appareil est allumé. Le port CAN est en transmission seule.

| Broche | Description       |
|--------|-------------------|
| 1      | Mise à la terre   |
| 2      | CAN élevé         |
| 3      | CAN faible        |
| 4      | Blindage de câble |
| 5      | +12 V c.c.        |
| 6      | (ouvert)          |

2 Fermeture par coin (fournie) (Deutsch W65-P012)

3 Fiche CAN (fournie) (Deutsch DT06-6S-P012)

4 Borne (non fournie) (Deutsch 1062-16-0122)

5 Câblage (fourni par le client)

6 Prise BUS CAN

Retirer la fiche du connecteur de la prise.

Désassembler la fiche et retirer les joints, si nécessaire.

Insérer des câbles isolés (16 ou 18 AWG) à l'aide des bornes Deutsch 1062-16-0122.

Rassembler le connecteur et le reconnecter à la prise BUS CAN.



## 8-2. Messages du Trailblazer J1939

| Message                                      | Notes                                                                                                                             | Acro-<br>nyme | ID (hex.) | PGN<br>(décimales) | Posi-<br>tion<br>initiale | Lon-<br>gueur | SPN<br>(décimales) | Vites-<br>se de<br>trans-<br>fert<br>(ms) |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--------------------|---------------------------|---------------|--------------------|-------------------------------------------|
| Régime moteur                                | 0 à 8 031,875 tr/min 0,125 tr/min/bit 0 décalage                                                                                  | EEC1          | 0CF004D1  | 61444              | 4                         | 2 octets      | 190                | 200                                       |
| Potentiel de la batterie (tension)           | 0 à 3 212,75 V, 0,05 V/bit, 0 décalage                                                                                            | VEP           | 18FEF7D1  | 65271              | 7                         | 2 octets      | 158                | 1000                                      |
| État d'erreur                                | Voir tableau 8–2.                                                                                                                 | Exclu-<br>sif | 18FF78D1  | 65400              | 3                         | 1 octet       | 516107             | 100                                       |
| Heures moteur                                | Heures moteur réelles 0 à 65 535 heures 1 heures/bit 0 décalage                                                                   | Exclu-<br>sif | 1CFF79D1  | 65401              | 1                         | 2 octets      | 516110             | 1000                                      |
| Heures d'entretien de l'huile à moteur       | Heures réelles avant le prochain changement d'huile du moteur -32 767 à 32 767 heures 1 heure/bit 0 décalage                      | Exclu-<br>sif | 1CFF79D1  | 65401              | 3                         | 2 octets      | 516111             | 1000                                      |
| Capteur du niveau de carburant               | Pourcentage de carburant restant (0 à 100)                                                                                        | Exclu-<br>sif | 1CFF79D1  | 65401              | 7                         | 1 octet       | 516112             | 1000                                      |
| Heures d'entretien des balais                | Heures réelles restantes avant le prochain changement des balais de la génératrice -32 767 à 32 767 heures 1 heure/bit 0 décalage | Exclu-<br>sif | 1CFF7CD1  | 65404              | 1                         | 2 octets      | 516116             | 1000                                      |
| Heures d'entretien des bornes de la batterie | Heures réelles restantes avant le prochain nettoyage des bornes de la batterie -32 767 à 32 767 heures 1 heure/bit 0 décalage     | Exclu-<br>sif | 1CFF7CD1  | 65404              | 3                         | 2 octets      | 516117             | 1000                                      |
| Heures d'entretien du filtre à air           | Heures réelles avant le prochain changement du filtre à air du moteur -32 767 à 32 767 heures 1 heure/bit 0 décalage              | Exclu-<br>sif | 1CFF7DD1  | 65405              | 1                         | 2 octets      | 516118             | 1000                                      |
| Heures d'entretien de la bougie              | Heures réelles restantes avant le prochain changement de la bougie -32 767 à 32 767 heures 1 heure/bit 0 décalage                 | Exclu-<br>sif | 1CFF7DD1  | 65405              | 3                         | 2 octets      | 516120             | 1000                                      |
| Heures d'entretien du filtre à carburant     | Heures réelles avant le prochain changement du filtre à carburant du moteur -32 767 à 32 767 heures 1 heure/bit 0 décalage        | Exclu-<br>sif | 1CFF7DD1  | 65405              | 7                         | 2 octets      | 516121             | 1000                                      |

**Tableau 8–1. Protocole J1939 – Nom d'attribution d'adresse**

| Champ                           | Valeur | Notes                                                               |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| Groupe industriel               | 5      | Industriel—Commandes des processus—Stationnaire (réglages généraux) |
| Instance du système du véhicule | 0      |                                                                     |
| Système du véhicule             | 0      |                                                                     |
| Fonction                        | 129    | Contrôleur du réglage de la génératrice                             |
| Instance de la fonction         | 1      |                                                                     |
| Instance de l'ECU               | 1      |                                                                     |
| Code de fabrication             | 402    | Logiciel Simma                                                      |
| Numéro d'identification         | 1      |                                                                     |
| Adresse source                  | 209    |                                                                     |

**Tableau 8–2. État d'erreur**

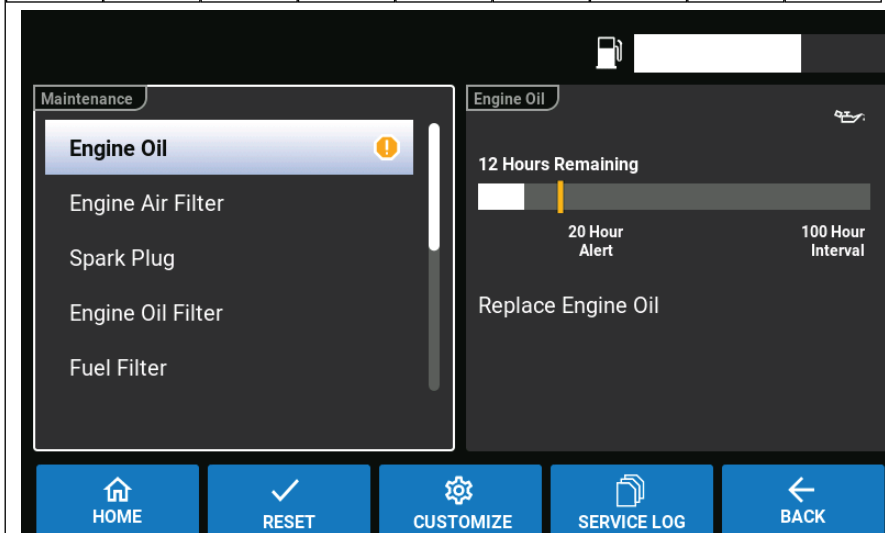
| Erreur                                                | Valeur | Détection                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUCUNE ERREUR                                         | 0      |                                                                                                                        |
| ERREUR DU CONNECTEUR DE SURVOLTAGE DU SOUDAGE         | 1      | Le connecteur RC2 n'est pas branché.                                                                                   |
| ERREUR TENSION ÉLEVÉE BUS SURVOLTAGE DU SOUDAGE       | 2      | La tension du bus du module de soudage a dépassé le seuil pendant le travail.                                          |
| ERREUR TENSION BASSE BUS SURVOLTAGE DU SOUDAGE        | 3      | La tension du bus du module de soudage a baissé en dessous du seuil pendant que le moteur tournait.                    |
| ERREUR DE SURVOLTAGE DU SOUDAGE                       | 4      | Faible tension du bus du module de soudage après un redémarrage à chaud.                                               |
| ERREUR DU CAPTEUR DU COURANT DE SURVOLTAGE DU SOUDAGE | 5      | Le capteur de courant du module de soudage n'est pas câblé correctement ou un courant de survoltage élevé est détecté. |
| ERREUR CT PRINCIPAL DU MODULE DE SOUDAGE              | 7      | Le courant primaire du transformateur dépasse le seuil.                                                                |
| ERREUR CS DU MODULE DE SOUDAGE                        | 8      | Lecture incorrecte du CT de la puissance de sortie.                                                                    |
| ERREUR PLUS 15 V DU MODULE DE SOUDAGE                 | 9      | Erreur +15 V du module de soudage.                                                                                     |
| ERREUR PLUS 5V DU MODULE DE SOUDAGE                   | 10     | Erreur +5V du module de soudage.                                                                                       |
| ERREUR PLUS 12V DU MODULE DE SOUDAGE                  | 11     | Erreur +12V du module de soudage.                                                                                      |
| ERREUR MOINS 15 V DU MODULE DE SOUDAGE                | 12     | Erreur -15V du module de soudage.                                                                                      |
| ERREUR DU CONNECTEUR DU SOUDAGE                       | 13     | Le connecteur du module de soudage est débranché.                                                                      |
| ERREUR LIN DU MODULE DE SOUDAGE                       | 14     | Erreur de communication LIN de survoltage du module de soudage.                                                        |
| ERREUR DE COMMUNICATION LIN DU MODULE DE SOUDAGE      | 15     | Erreur de communication LIN de survoltage du module de soudage.                                                        |
| ERREUR DE COMMUNICATION DU MODULE DE SOUDAGE          | 16     | La communication avec l'onduleur de soudage est perdue.                                                                |
| THERMISTOR DU MODULE DE SOUDAGE OUVERT                | 17     | Erreur du thermistor du module de soudage – ouvert.                                                                    |
| THERMISTOR DU MODULE DE SOUDAGE COURT-CIRCUITÉ        | 18     | Erreur du thermistor du module de soudage – court-circuité.                                                            |
| SURCHAUFFE DU THERMISTOR DU MODULE DE SOUDAGE         | 19     | Erreur du thermistor du module de soudage – surchauffe.                                                                |
| ERREUR DE SURCHAUFFE DU MODULE DE SOUDAGE             | 26     | La température interne de la machine à souder a dépassé la limite maximale.                                            |
| ERREUR DU THERMISTOR DU MODULE DE SOUDAGE             | 27     | Thermistor défectueux – voir les codes d'erreur 17 à 19.                                                               |
| TENSION BASSE BUS C.C. DU MODULE DE SOUDAGE           | 28     | La tension du bus c.c. de l'onduleur dépasse la limite supérieure.                                                     |
| BUS C.C. DU MODULE DE SOUDAGE FAIBLE                  | 29     | La tension du bus c.c. de l'onduleur est en dessous de la limite inférieure.                                           |

**Tableau 8–3. Caractéristiques techniques CAN**

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Protocole de communication | SAE J1939                    |
| Type de format             | Format étendu (ID : 29 bits) |
| Débit de transmission      | 250 kbit/s                   |
| Point échantillon          | 80 %                         |
| Nombre d'échantillons      | 1                            |
| SJW                        | 2Tq                          |
| Résistance terminale       | 120 ohms                     |

## SECTION 9 – ENTRETIEN DE LA GÉNÉRATRICE/DU MOTEUR

### 9-1. Écran d'entretien



L'écran d'entretien affiche les heures restantes avant le prochain entretien des éléments et permet à l'utilisateur de réinitialiser les heures de service et de changer l'intervalle (seulement à une valeur inférieure à l'intervalle recommandé).

Appuyer sur le bouton Home (Accueil) pour aller à l'écran d'accueil.

Appuyer sur le bouton Back (Retour) pour aller à l'écran des menus.

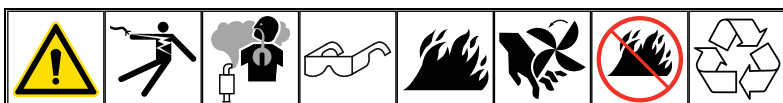
Appuyer sur le bouton Reset (Réinitialiser) sur un paramètre d'entretien pour réinitialiser l'intervalle de service.

Appuyer sur le bouton Customize (Personnaliser) sur un paramètre d'entretien pour changer l'intervalle de service.

Appuyer sur le bouton Service Log (Journal de service) pour afficher l'historique d'entretien.

## 9-2. Entretien de routine de la génératrice/du moteur

-  Utiliser l'information affichée sur l'écran LCD pour faciliter la planification de l'entretien (voir la section 9-1).
-  Le régime moteur est contrôlé par un limiteur de régime électronique. Les ajustements au régime moteur peuvent seulement être effectués par un représentant de service agréé.
-  Observer les consignes d'entreposage données dans le guide d'utilisation du moteur si l'appareil ne sera pas en service pour une longue période.



**⚠ Arrêter le moteur avant d'effectuer l'entretien.**

👉 Voir le Manuel du moteur et l'étiquette d'entretien pour des informations importantes sur le démarrage, l'entretien et l'entreposage. Effectuer l'entretien du moteur plus souvent en cas d'utilisation dans des conditions difficiles.

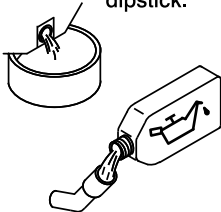
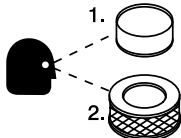
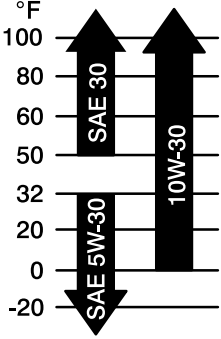
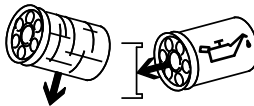
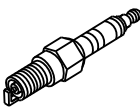
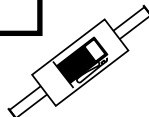
👉 Recycler les liquides du moteur.

| Calendrier d'entretien            |                                                                                                     | Toutes les 8 heures | Toutes les 25 heures | Toutes les 50 heures | Toutes les 100 heures | Toutes les 200 heures | Toutes les 500 heures | Toutes les 1 000 heures | Référence                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Carburant et huile</b>         | Vérifier les niveaux de carburant et d'huile. Nettoyer tout déversement de carburant et/ou d'huile. | •                   |                      |                      |                       |                       |                       |                         | Section 4-6               |
| <b>Écran d'entretien</b>          | Vérifier l'écran d'entretien pour connaître l'intervalle avant le prochain changement d'huile.      | •                   |                      |                      |                       |                       |                       |                         | Section 9-1               |
| <b>Pare-étincelles</b>            | Vérifier et nettoyer                                                                                |                     | •                    |                      |                       |                       |                       |                         | Section 9-8               |
| <b>Bornes de soudage</b>          | Nettoyer                                                                                            |                     |                      | •                    |                       |                       |                       |                         |                           |
| <b>Bornes de la batterie</b>      | Nettoyer                                                                                            |                     |                      |                      | •                     |                       |                       |                         |                           |
| <b>Système de refroidissement</b> | Nettoyer                                                                                            |                     |                      |                      | •                     |                       |                       |                         | Guide technique du moteur |
| <b>Huile</b>                      | Changer                                                                                             |                     |                      |                      | •                     |                       |                       |                         | Section 9-5               |
| <b>Élément du filtre à air</b>    | Vérifier et remplacer au besoin                                                                     |                     |                      |                      | •                     |                       |                       |                         | Section 9-4               |
| <b>Étiquettes</b>                 | Remplacer les étiquettes illisibles                                                                 |                     |                      |                      |                       | •                     |                       |                         |                           |
| <b>Écartement des bougies</b>     | Vérifier                                                                                            |                     |                      |                      |                       | •                     |                       |                         | Guide technique du moteur |
| <b>Filtre à huile</b>             | Remplacer                                                                                           |                     |                      |                      |                       | •                     |                       |                         | Section 9-5               |
| <b>Filtre à carburant</b>         | Remplacer                                                                                           |                     |                      |                      |                       | •                     |                       |                         | Section 9-5               |
| <b>Câbles de soudage</b>          | Vérifier que les câbles ne sont pas endommagés et les remplacer au besoin.                          |                     |                      |                      |                       |                       | •                     |                         |                           |
| <b>Balais*</b>                    | Vérifier les balais et les remplacer au besoin                                                      |                     |                      |                      |                       |                       | •                     |                         |                           |
| <b>Bagues collectrices*</b>       | Vérifier que les bagues collectrices ne présentent pas de signes d'usure ou de dommage              |                     |                      |                      |                       |                       | •                     |                         |                           |
| <b>Intérieur de l'appareil</b>    | Nettoyer                                                                                            |                     |                      |                      |                       |                       |                       | •                       |                           |

\*Doit être réalisé par un représentant de service agréé.

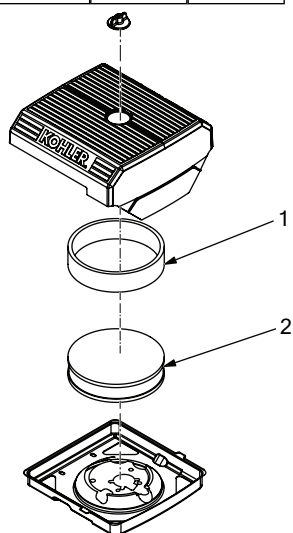
**AVIS** – Cet appareil est conforme aux normes d'évaporation de l'EPA des É.-U. S'assurer que les pièces de remplacement du circuit d'alimentation en carburant sont conformes aux normes EPA en matière d'émissions de gaz d'évaporation.

## 9-3. Étiquette d'entretien

| MACHINE MAINTENANCE                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                     | KOHLER ENGINES<br>CH730 / ECH730 / CH730 LP                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>12 V<br>BCI 26<br>400 CCA                                                         |                                                                                                                                                                     | 100 h                                                                                                                                                                                                                            | <br>1.7-1.9 US qt (1.6-1.8 L)<br>Check engine dipstick.                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                        | 8 h                                                                                                                                                                 | 1. <b>CH730/ECH730</b><br>MILLER: 230017<br>Kohler: 2408305-S<br>1. <b>CH730 LP</b><br>MILLER: 067273<br>Kohler: 2408302-S1<br>                 | <br>°F<br>100<br>80<br>60<br>50<br>32<br>20<br>0<br>-20<br>SAE 30<br>SAE 5W-30<br>10W-30<br>API Class SJ or higher                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                        | <br>GASOLINE<br>11 gal (42 L)<br>Unleaded,<br>87 Octane min.<br>(10% Max. Ethanol) | 2. <b>CH730/ECH730</b><br>MILLER: 230016<br>Kohler: 2408303-S<br>2. <b>CH730 LP</b><br>MILLER: 067272<br>Kohler: 4708303-S                                                                                                       | 200 h<br><br>MILLER: 066698<br>Kohler: 1205001-S                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                        | 1000 h                                                                                                                                                              | 500 h<br><br>MILLER: 067007<br>Kohler: 1213202-S<br>Champion: RC-12YC<br>Gap: 0.030 in. (.76 mm)<br>Use only resistor spark<br>plugs and wires. | 200 h<br><br><b>CH730/ECH730</b><br>MILLER: 283614<br>Kohler: 2405013-S<br>Tune-up and Filter Kit<br><b>CH730/ECH730</b> (Gas): MILLER: 284083<br><b>CH730</b> (LP): MILLER: 252838<br>(Includes Air, Fuel, and Oil Filters, and 2 Spark Plugs) |
| 500 h                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | LIQUID WITHDRAWAL SYSTEM ONLY                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br><b>LOCK-OFF ASSEMBLY<br/>FUEL FILTER</b><br>MILLER: 252837<br>Kohler: 2405004-S |                                                                                                                                                                     | <br><b>LPG REGULATOR</b><br>Drain residue from<br>secondary chamber.                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     | 1500 h                                                                                                                                                                                                                           | <b>CH730 LP</b><br><b>LPG REGULATOR</b><br>Complete disassembly,<br>cleaning, and resetting.                                                                                                                                                                                                                                       |

293385-F

## 9-4. Entretien du filtre à air



### Arrêter le moteur.

**AVIS** – Ne pas faire fonctionner le moteur sans filtre à air ou avec un élément encrassé. Tout dommage au moteur causé par l'utilisation d'un élément endommagé n'est pas couvert par la garantie.

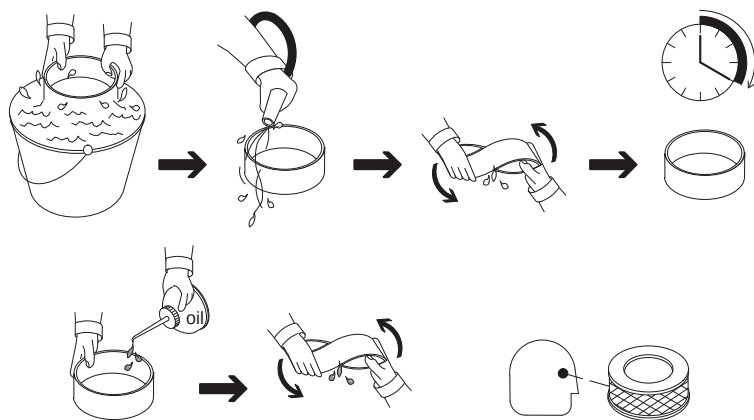
#### 1 Préfiltre

Laver le préfiltre avec une solution d'eau savonneuse. Laisser le préfiltre sécher complètement à l'air.

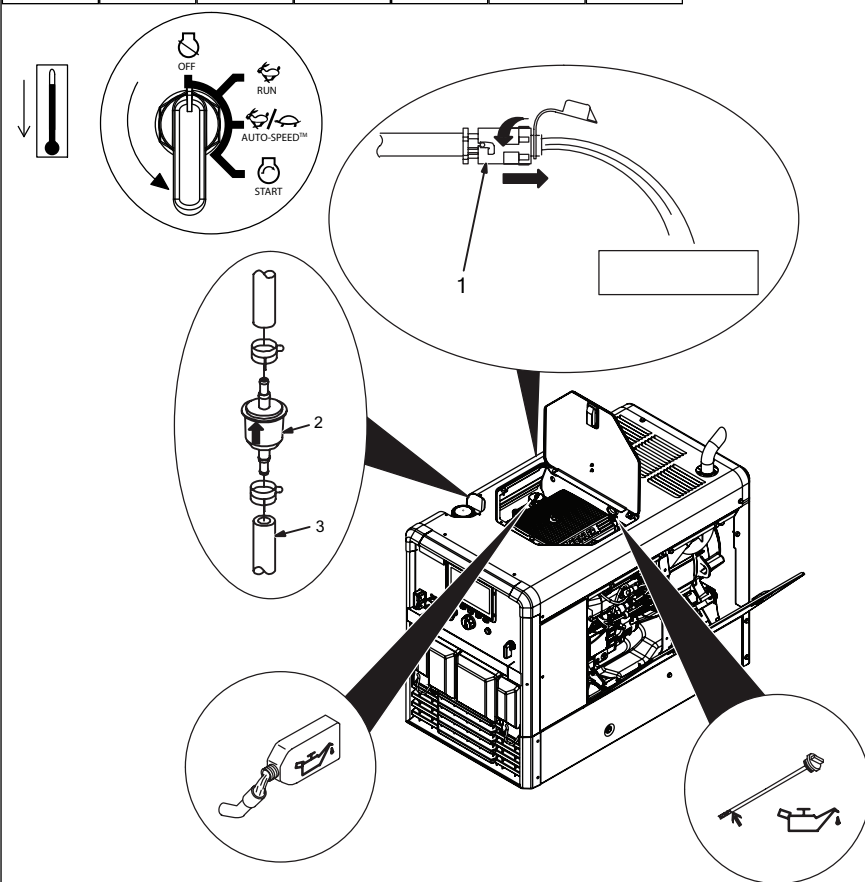
Étendre le contenu d'une cuillerée d'huile SAE 30 dans le préfiltre. Essorer pour chasser tout excès d'huile.

#### 2 Élément

Remplacer l'élément s'il est endommagé, sale ou gras.



## 9-5. Changement de l'huile moteur, du filtre à huile et du filtre à carburant



**⚠ Arrêter le moteur et le laisser refroidir.**

### 1 Robinet de purge d'huile

Remplacer l'huile à moteur et le filtre à huile selon les instructions du guide d'utilisation du moteur.

**AVIS – Fermer le robinet et le chapeau de protection avant d'ajouter de l'huile et démarrer le moteur.**

Remplir le carter de moteur avec de l'huile neuve jusqu'à la marque « Full » de la jauge (voir la section 9-3).

### 2 Filtre à carburant

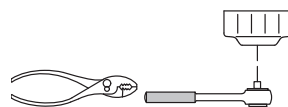
### 3 Canalisation de carburant

Remplacer le conduit s'il est fissuré ou usé. Installer un nouveau filtre avec la flèche pointant dans le sens du débit de carburant. Essuyer tout renversement de carburant.

Démarrer le moteur et vérifier s'il y a des fuites d'essence.

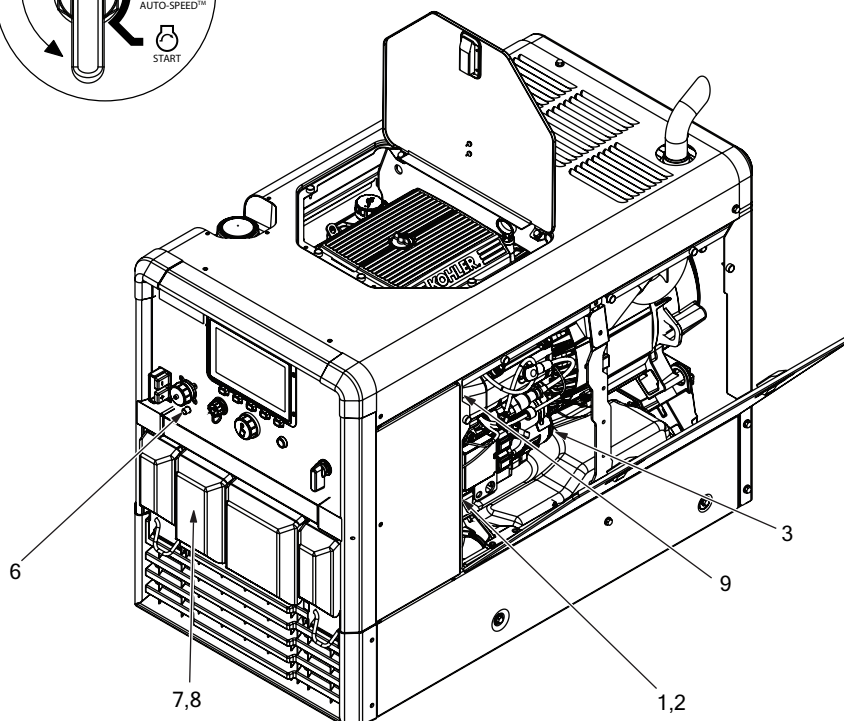
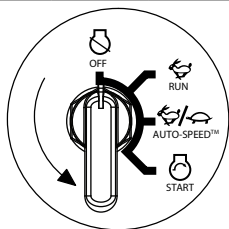
**⚠ Arrêter le moteur, serrer les raccords au besoin et essuyer tout excédent de carburant.**

Voir la section 9-1 pour réinitialiser le compte à rebours de l'entretien de l'huile et du filtre à huile.





## 9-6. Protection contre les surcharges



3/8 po

**⚠ Arrêter le moteur. Débrancher le câble de la borne négative (-) de la batterie.**

*De façon générale, si un fusible saute, cela révèle un problème plus grave. Communiquer avec un représentant de service agréé.*

### 1 Fusible F1

Protège le module de commande électronique moteur (ECU) des surcharges. Si le fusible saute, le moteur ne démarre pas.

### 2 Fusible F2

Protège le module de commande électronique moteur (ECU) des surcharges. Si le fusible saute, le moteur ne démarre pas.

### 3 Fusible F3

Protège le régulateur de tension des surcharges. Si le fusible saute, la batterie ne charge pas.

### 4 Fusible F6 (non illustrée)

Protège le câblage du moteur des surcharges. Si le fusible saute, le moteur ne montera pas en régime.

### 5 Fusible F7 (non illustrée)

Protège le câblage CAN des surcharges. Si le fusible saute, la connexion CAN ne fonctionne pas.

### 6 Disjoncteur CB2

Protège la prise à 14 broches.

### 7 Disjoncteur CB3 (sous le couvercle)

Protège la prise 120 V qui ne sert pas à l'alimentation Excel.

### 8 Disjoncteur CB4 (sous le couvercle)

Protège la prise 120 V qui sert à l'alimentation Excel.

### 9 Disjoncteur CB5

Protège le circuit d'alimentation Excel.

Remplacer tout fusible qui a sauté et/ou réinitialiser les disjoncteurs, le cas échéant. Réinstaller le couvercle avant de faire fonctionner la soudeuse.

## 9-7. Réglage du régime moteur

Le régime moteur est contrôlé par un limiteur de régime électronique. Les ajustements au régime moteur peuvent être effectués par un représentant de service agréé. Tout réglage non autorisé peut avoir une incidence sur la garantie du moteur.

Au démarrage, le moteur effectue une procédure d'échauffement pendant laquelle le régime maximal est diminué à 3 500 tr/min.

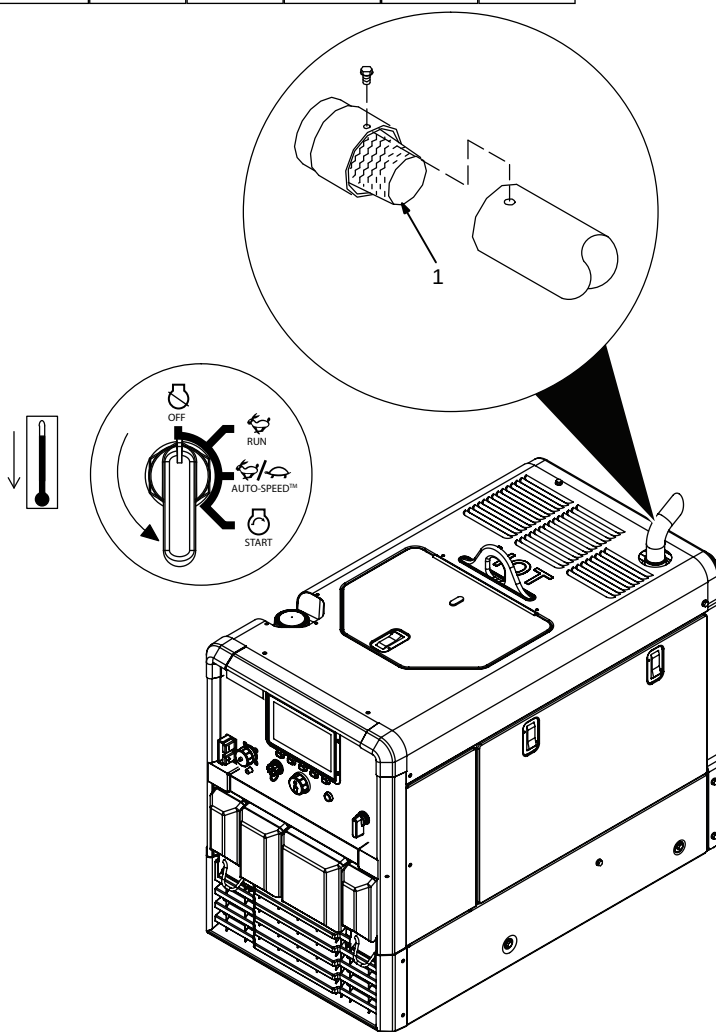
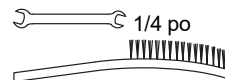
## 9-8. Entretien du pare-étincelles en option



 **Arrêter le moteur et le laisser refroidir.**

1 Pare-étincelles

Nettoyer et vérifier l'écran. Remplacer le pare-étincelles si les fils de l'écran sont brisés ou manquants.



# SECTION 10 – DÉPANNAGE

## 10-1. Information sur les codes affichés sur le panneau avant

| Message ACL                                                                                  | Code d'aide | Problème                                                                                                                               | Cause possible                                                                                             | Solution potentielle                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Erreur retenue moteur – Faire entretenir l'appareil                                          | ERR PE00    | Le régime moteur est supérieur à 4 150 tr/min ou perte de la rétroaction sur les tr/min.                                               | Indique un dysfonctionnement du module de commande électronique moteur (ECU).                              | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur détecteur régime moteur – Faire entretenir l'appareil                                 | ERR PR00    | Le régime moteur est de 0 tr/min après le réglage du signal de départ.                                                                 | Indique un dysfonctionnement du signal de détection de la vitesse.                                         | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur actionneur moteur – Faire entretenir l'appareil                                       | ERR PK00    | Impossible pour le moteur d'atteindre le ralenti, mais il est possible de souder.                                                      | Indique un dysfonctionnement du dispositif de commande.                                                    | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur vérification moteur – Faire entretenir l'appareil                                     | ERR PE02    | Erreur témoin d'anomalie.                                                                                                              | Indique un dysfonctionnement du moteur.                                                                    | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur connecteur survoltage – Faire entretenir module d'alimentation                        | ERR EE00    | Le connecteur RC2 du tableau de commande de l'onduleur n'est pas branché.                                                              | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Bus c.c de survoltage en dehors de l'étendue de mesure valable – Faire entretenir l'appareil | ERR EE01    | La tension du bus c.c a été trop élevée ou trop faible pendant 10 secondes.                                                            | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur tension élevée bus c.c survoltage – Faire entretenir module d'alimentation            | ERR EV00    | La tension du bus du tableau de commande de l'onduleur a dépassé 480 V pendant le travail.                                             | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur tension basse bus c.c survoltage – Faire entretenir module d'alimentation             | ERR EU00    | La tension du bus du tableau de commande de l'onduleur est descendue en dessous de 160 V alors que le moteur tournait.                 | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur vérification initiale survoltage – Faire entretenir module d'alimentation             | ERR EB00    | Détection d'une tension du bus inférieure à 360 V après le redémarrage à chaud.                                                        | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur capteur courant survoltage – Faire entretenir module d'alimentation                   | ERR EN00    | Le capteur de courant du tableau de commande de l'onduleur n'est pas câblé correctement ou un courant de survoltage élevé est détecté. | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur surintensité survoltage – Faire entretenir module d'alimentation                      | ERR EG00    | Le courant de survoltage détecté au tableau de commande de l'onduleur est supérieur à 100 A.                                           | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur CT principal onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                        | ERR HG00    | Le courant primaire du transformateur dépasse le seuil de déclenchement.                                                               | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.                            | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur capteur courant onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                     | ERR DE00    | Lecture incorrecte du capteur de courant de la puissance de sortie.                                                                    | Indique un dysfonctionnement du capteur de courant de la puissance de sortie.                              | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur plus 15 V onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                           | ERR HN00    | L'alimentation +15 V de la carte du tableau de commande est en dehors de l'étendue de mesure valable.                                  | Indique un dysfonctionnement des blocs d'alimentation électrique sur le panneau de commande de l'onduleur. | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur plus 5 V onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                            | ERR HN01    | L'alimentation +5V de la carte du tableau de commande est en dehors de l'étendue de mesure valable.                                    | Indique un dysfonctionnement des blocs d'alimentation électrique sur le panneau de commande de l'onduleur. | Communiquer avec un représentant de service agréé. |
| Erreur plus 12 V onduleur – Vérifier tension batterie                                        | ERR HN02    | La tension de la batterie se situe en dehors de l'étendue de mesure valable.                                                           | Tension de la batterie faible.                                                                             | Charger la batterie.                               |
| Erreur moins 15 V onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                          | ERR HN03    | L'alimentation -15V de la carte du tableau de commande est en dehors de l'étendue de mesure valable.                                   | Indique un dysfonctionnement des blocs d'alimentation électrique sur le panneau de commande de l'onduleur. | Communiquer avec un représentant de service agréé. |

| Message ACL                                                                               | Code d'aide | Problème                                                                                                                                                                | Cause possible                                                                               | Solution potentielle                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur connecteur onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                       | ERR DE01    | Le connecteur de l'onduleur du tableau de commande de l'onduleur n'est pas branché.                                                                                     | Indique un dysfonctionnement du principal circuit d'alimentation de l'appareil.              | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur communication LIN survoltage – Faire entretenir module d'alimentation              | ERR NC00    | Erreur de communication LIN de survoltage du tableau de commande de l'onduleur.                                                                                         | Indique un dysfonctionnement des systèmes de communication.                                  | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur communication LIN onduleur – Faire entretenir module d'alimentation                | ERR NC01    | Erreur de communication LIN de l'onduleur du tableau de commande.                                                                                                       | Indique un dysfonctionnement des systèmes de communication.                                  | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur thermistor onduleur ouvert – Faire entretenir module d'alimentation                | ERR DH00    | Le thermistor du tableau de commande de l'onduleur est ouvert.                                                                                                          | Indique un dysfonctionnement dans le circuit de protection thermique.                        | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur court-circuit thermistor onduleur – Faire entretenir module d'alimentation         | ERR DH01    | Le thermistor du tableau de commande de l'onduleur est court-circuité.                                                                                                  | Indique un dysfonctionnement dans le circuit de protection thermique.                        | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur surchauffe onduleur – Attendre la baisse de la température                         | ERR DH02    | Surchauffe thermistor du tableau de commande onduleur                                                                                                                   | Indique que l'appareil a surchauffé.                                                         | L'appareil s'est arrêté pour permettre au ventilateur de le refroidir. Le fonctionnement reprendra après refroidissement de l'appareil.                                                                        |
| Télécommande à 14 broches retirée pendant le soudage – Vérifier la connexion à 14 broches | ALRT RE00   | Perte de la télécommande à 14 broches pendant le soudage.                                                                                                               | La télécommande est débranchée.                                                              | Rebrancher la télécommande.                                                                                                                                                                                    |
| Pistolet à bobine non connecté – Connecter pistolet à bobine                              | ALRT WE00   | Le pistolet à bobine n'est pas connecté.                                                                                                                                | Le pistolet à bobine n'est pas connecté.                                                     | Vérifier la connexion du pistolet à bobine.                                                                                                                                                                    |
| Erreur moteur pistolet à bobine – Faire entretenir module d'alimentation                  | ERR WK00    | Défectuosité du moteur du pistolet à bobine.                                                                                                                            | Courant élevé détecté dans le circuit du moteur du pistolet à bobine.                        | Vérifier le connecteur et le câble du pistolet à bobine. Changer de procédé ou arrêter/démarrer l'appareil pour effacer l'erreur. Si le problème persiste, contacter un réparateur local autorisé par l'usine. |
| Erreur inversion polarités – Faire entretenir l'appareil                                  | ERR LL00    | Le contacteur de l'inversion des polarités est coincé dans une polarité erronée.                                                                                        | Contacteur collé.                                                                            | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur commande communication onduleur – Faire entretenir module d'alimentation           | ERR NC02    | Erreur de communication de la carte du tableau de commande entre l'onduleur et le micro-raccord de soudage.                                                             | Indique un dysfonctionnement des systèmes de communication.                                  | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                                                                                                             |
| Erreur de tension de charge de la batterie – Vérifier la tension de charge                | ERR BP00    | Réglage erroné de la tension de charge de la batterie.                                                                                                                  | Une tension de charge de batterie erronée est sélectionnée.                                  | Sélectionner la tension de charge qui correspond à la batterie.                                                                                                                                                |
| Erreur de lecture ouverte batterie – Vérifier connexion batterie                          | ERR BU00    | La batterie est déconnectée ou la connexion est inversée.                                                                                                               | Déconnecter la batterie.                                                                     | Vérifier les connexions de la batterie.                                                                                                                                                                        |
| Erreur de vérification ouverte batterie – Vérifier connexion batterie                     | ERR BU01    | La batterie est déconnectée.                                                                                                                                            | Déconnecter la batterie.                                                                     | Vérifier les connexions de la batterie.                                                                                                                                                                        |
| Erreur de vérification de charge batterie – Batterie défectueuse Remplacer batterie       | ERR BE00    | Tension insuffisante ou aucun passage du courant électrique pendant la vérification de la batterie.                                                                     | Batterie défectueuse.                                                                        | Vérifier la batterie.                                                                                                                                                                                          |
| Erreur délai de survoltage batterie – Minuterie survoltage expirée                        | ERR BE01    | La batterie charge à une intensité supérieure à 155 A pendant plus de 20 secondes. Le courant de recharge de la batterie est de 0 ou moins pendant plus de 40 secondes. | Temps de charge survoltage expiré. La batterie ne prélève pas de courant, minuterie expirée. | Vérifier la charge de la batterie. Vérifier la connexion à la batterie.                                                                                                                                        |
| Erreur de vérification finale batterie – Batterie défectueuse Remplacer batterie          | ERR BE02    | La tension est descendue en dessous du niveau de défaut après le chargement.                                                                                            | Batterie défectueuse.                                                                        | Remplacer la batterie.                                                                                                                                                                                         |
| Vérification finale batterie Erreur batterie – Batterie défectueuse Remplacer batterie    | ERR BE03    | Trop d'essais pendant le test final de la charge de la batterie.                                                                                                        | Batterie défectueuse.                                                                        | Remplacer la batterie.                                                                                                                                                                                         |

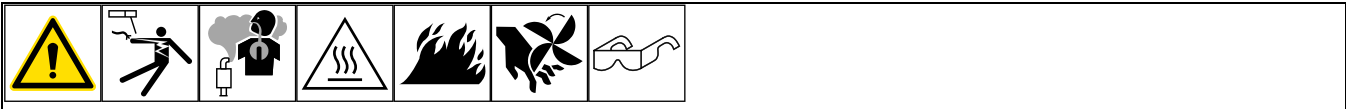
| Message ACL                                                                                | Code d'aide | Problème                                                                             | Cause possible                                                                                  | Solution potentielle                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur expiration minuterie charge batterie – Attendre re-démarrage processus              | ERR BX00    | La batterie charge pendant plus de 13,5 heures.                                      | Temps de recharge de la batterie expiré.                                                        | Recommencer le processus de charge de la batterie si plus de temps est requis.                                                   |
| Erreur de polarité de charge de la batterie – Vérifier la polarité de la batterie          | ERR BN00    | La batterie est connectée à l'envers.                                                | La batterie est connectée à l'envers.                                                           | Vérifier les connexions de la batterie.                                                                                          |
| Erreur surtension charge de la batterie – Vérifier batterie Déconnecter pince pour effacer | ERR BV00    | Batterie 24 V en mode de charge 12 V. Tension élevée détectée pendant le chargement. | Une tension de charge de batterie erronée est sélectionnée. La batterie ne prend pas la charge. | Déconnecter les pinces de la batterie. Sélectionner la tension de charge qui correspond à la batterie. Reconnecter et réessayer. |
| Erreur de communication du tableau de commande –Basculer entre marche/arrêt                | ERR SA01    | Délai communication CAN expiré sur tableau de commande.                              | Indique un problème avec la communication CAN entre les cartes.                                 | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                               |
| Logiciel invalide ou non correspondant – Mettre à jour le logiciel                         | ERR SA00    | Différentes versions du logiciel sont installées sur les cartes de circuit imprimé.  | Différentes versions du logiciel sont installées sur les cartes de circuit imprimé.             | Communiquer avec un représentant de service agréé.                                                                               |

## 10-2. Dépannage lors du soudage



| Problème                                                                   | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pas de tension de sortie de soudage.                                       | <p>Vérifier les réglages du régulateur de soudage.</p> <p>Vérifier les raccordements de soudage.</p> <p>Débrancher l'équipement des prises de la soudeuse avant démarrage.</p> <p>Augmenter les réglages tension/courant au panneau avant et/ou à la télécommande (voir les sections 5-9 et 5-16).</p> <p>Vérifier et serrer les connexions à la prise de la télécommande RC41 (voir la section 4-10).</p> <p>Faire vérifier les balais, les bagues collectrices et les cartes de circuits imprimés PC1 et PC2 par un représentant de service agréé.</p>                                                                                                                                              |
| Faible tension de sortie de soudage.                                       | <p>Vérifier le réglage des commandes.</p> <p>Augmenter les réglages tension/courant au panneau avant et/ou à la télécommande (voir les sections 5-9 et 5-16).</p> <p>Vérifier et nettoyer le filtre à air, au besoin (voir la section 9-4).</p> <p>Faire vérifier le régime moteur, les balais, les bagues collectrices et les cartes de circuits imprimés PC1 et PC2 par un représentant de service agréé.</p> <p>Consulter le guide technique du moteur.</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tension de sortie de soudage élevée.                                       | <p>Vérifier le réglage des commandes.</p> <p>Faire vérifier et régler le régime moteur et la carte de circuits imprimés PC1 par un représentant de service agréé.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Impossible de régler la tension de sortie de soudage.                      | Faire vérifier la carte de circuits imprimés PC1 par le représentant de service agréé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tension de sortie de soudage instable.                                     | <p>Vérifier le réglage des commandes.</p> <p>Nettoyer et serrer les connexions à l'extérieur de l'appareil.</p> <p>Vérifier et fixer les raccordements des fils à la télécommande.</p> <p>S'assurer que le raccordement à la pièce à souder est propre et serré.</p> <p>Défaire tout enroulement excessif des câbles de soudage.</p> <p>Utiliser des électrodes bien entreposées au sec.</p> <p>Faire vérifier le régime moteur, les balais, les bagues collectrices et les cartes de circuits imprimés PC1, PC5 et PC6 par un représentant de service agréé.</p> <p>Vérifier le gaz de protection, s'assurer de la présence d'une couverture appropriée de gaz de protection pendant le soudage.</p> |
| Aucun contrôle à distance de la tension/l'intensité.                       | Vérifier et serrer les connexions à la prise de la télécommande RC41 (voir la section 4-10). Vérifier et fixer les raccordements des fils à la télécommande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pas de commande de tension/courant au panneau avant.                       | Débrancher la télécommande de la prise de la télécommande RC41 si elle n'est pas requise pour le procédé de soudage (voir la section 4-10).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aucune puissance 24 V c.a. à la prise de la télécommande RC41.             | Réarmer le dispositif de protection supplémentaire CB2 (voir la section 9-6).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Difficulté à amorcer l'arc du soudage à l'électrode de tungstène.          | <p>Utiliser une électrode tungstène qui correspond à l'intensité du courant de soudage.</p> <p>Vérifier si les câbles et le chalumeau montrent des signes de fissures ou de détérioration de l'isolant, ou s'il y a de mauvais contacts. Faire les réparations ou remplacements nécessaires.</p> <p>Régler les paramètres des fonctions Auto-Stop et Auto-Crater.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Déviation de l'arc – mauvais contrôle de la direction de l'arc.            | <p>Réduire le débit de gaz.</p> <p>Sélectionner une électrode tungstène de calibre approprié. Préparer l'électrode de tungstène correctement.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Oxydation et ternissement de l'électrode de tungstène au terme du soudage. | <p>Protéger la zone de soudure des courants d'air.</p> <p>Augmenter le temps de post-écoulement.</p> <p>Vérifier et serrer tous les raccords de gaz.</p> <p>Préparer l'électrode de tungstène correctement.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

10-3. Dépannage de la génératrice



| Problème            | Solution                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucune puissance.   | Réarmer les dispositifs de protection supplémentaires (voir la section 9-6).                                                                  |
|                     | Faire vérifier les balais, les bagues collectrices et la carte de circuit imprimé PC2 par un représentant de service agréé.                   |
| Courant faible.     | Vérifier et nettoyer le filtre à air, au besoin.                                                                                              |
|                     | Faire vérifier le régime moteur par le représentant de service agréé.                                                                         |
|                     | Consulter le guide technique du moteur.                                                                                                       |
| Puissance élevée.   | Faire vérifier le régime moteur par le représentant de service agréé.                                                                         |
| Puissance instable. | Faire vérifier le régime moteur, les balais, les bagues collectrices et la carte de circuit imprimé PC2 par un représentant de service agréé. |
|                     | Vérifier le câblage et les raccordements de la prise.                                                                                         |

## 10-4. Dépannage du moteur



| Problème                                                                                                                                                                | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le moteur ne monte pas en régime.                                                                                                                                       | <p>Vérifier les dispositifs de protection supplémentaires (voir la section 9-6).</p> <p>Vérifier la tension de la batterie.</p> <p>Vérifier les connexions de la batterie et les resserrer si nécessaire.</p> <p>Vérifier les connexions des fiches PLG5 et PLG18.</p> <p>Faire vérifier le commutateur de commande du moteur S2 par un représentant de service agréé.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Le moteur ne démarre pas.                                                                                                                                               | <p>Vérifier le niveau du carburant (voir la section 4-6).</p> <p>Vérifier la batterie et la remplacer au besoin.</p> <p>Vérifier le système de recharge de batterie conformément au guide technique du moteur.</p> <p>Demander à un représentant de service agréé de vérifier le solénoïde d'arrêt de carburant FS1 conformément aux instructions du manuel du moteur.</p> <p>Consulter le guide technique du moteur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Le moteur démarre mais s'arrête lorsque le commutateur de commande du moteur revient en position de vitesse automatique.                                                | <p>Vérifier le niveau d'huile (voir la section 4-6). Le dispositif d'arrêt en cas de faible pression d'huile coupe le moteur si la pression d'huile est trop basse.</p> <p>Utiliser une qualité d'huile appropriée à la température de fonctionnement. (Voir la section 9-3).</p> <p>Faire vérifier l'interrupteur d'arrêt en cas de basse pression d'huile S5 par le représentant de service agréé.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| La batterie se décharge entre les utilisations.                                                                                                                         | <p>Mettre le commutateur de commande de moteur à « OFF » lorsque l'appareil ne fonctionne pas.</p> <p>Nettoyer le dessus de la batterie à l'aide d'une solution d'eau et de bicarbonate de soude; rincer à l'eau potable.</p> <p>Recharger la batterie périodiquement (chaque trimestre environ).</p> <p>Remplacer la batterie.</p> <p>Vérifier le régulateur de tension selon les instructions du guide d'utilisation du moteur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Le moteur s'arrête en cours de fonctionnement normal.                                                                                                                   | <p>Vérifier le niveau du carburant (voir la section 4-6).</p> <p>Vérifier le niveau d'huile (voir la section 4-6). Le dispositif d'arrêt en cas de faible pression d'huile coupe le moteur si la pression d'huile est trop basse. Un niveau d'huile trop élevé diminue la capacité de la pompe à carburant.</p> <p>Demander à un représentant de service agréé de vérifier le solénoïde d'arrêt de carburant FS1 conformément aux instructions du manuel du moteur.</p> <p>Faire vérifier l'interrupteur d'arrêt en cas de basse pression d'huile S5 par le représentant de service agréé.</p>                                                                                                                                 |
| Le moteur ne retourne pas au ralenti.                                                                                                                                   | <p>Mettre le commutateur de commande de moteur S2 à la position Auto-Speed.</p> <p>Débrancher tous les facteurs de charge de la machine de soudage et de la génératrice.</p> <p>Mettre le commutateur procédé-contacteur dans la position d'électrode chaude ou arrêter le contacteur à distance. L'appareil ne retourne pas au ralenti quand le commutateur procédé-contacteur est en position à distance et que le contacteur à distance est activé.</p> <p>Arrêter l'appareil à distance connecté à la prise pour télécommande RC41 (voir la section 4-10).</p> <p>Faire vérifier la carte de circuits imprimés PC1, le transformateur de courant CT1 et l'actionneur de papillon par le représentant de service agréé.</p> |
| Le moteur ne demeure pas à la vitesse de soudage/puissance quand l'alimentation est appliquée et que le commutateur de commande du moteur est à la position Auto-Speed. | <p>Mettre le commutateur de commande de moteur à la position « Run » pour les petites charges.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Durant un fonctionnement à des températures près du point de congélation, le moteur démarre et tourne au ralenti, mais cale après quelques minutes.                     | <p>Traiter le carburant avec un produit dégivrant à base d'alcool isopropylique.</p> <p>Mettre le commutateur de commande du moteur à la position « Run » jusqu'à ce que l'appareil ait fonctionné sous charge pendant un certain temps. Consulter la section 5-18 pour les meilleures pratiques de travail par temps froid.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Durant un fonctionnement à des températures très froides, le moteur démarre et tourne au ralenti, mais cale après quelques minutes.                                     | <p>Installer la trousse du fabricant du moteur pour températures froides.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



10-5. Dépannage de la recharge de batterie et du survoltage



| Problème                                                                       | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucune tension de charge de batterie/ de survoltage.                           | Vérifier que la batterie est branchée.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                | Vérifier la tension de la batterie. Le chargement est peut-être terminé.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                | Faire vérifier le circuit de charge de batterie par le représentant de service agréé.<br><br>☞ Cette machine ne peut charger ou survolter une batterie complètement déchargée. Pour pouvoir utiliser cette fonction, la batterie qui est chargée/survoltée doit émettre une certaine tension. |
| Le courant de charge démarre et s'éteint pendant le chargement de la batterie. | Nettoyer et serrer les connexions de la batterie, si nécessaire. Nettoyer la batterie, ses bornes et cosses à l'aide d'une solution de bicarbonate de soude et rincer à l'eau potable.                                                                                                        |
|                                                                                | Les batteries complètement chargées, ou les batteries qui ne se rechargent pas, peuvent se recharger par intermittence. Cela est normal.                                                                                                                                                      |

## SECTION 11 – LISTE DES PIÈCES

### 11-1. Pièces de rechange recommandées

Recommended Spare Parts

| Item No. | Dia. Mkgs. | Part No. | Description                                            | Quantity |
|----------|------------|----------|--------------------------------------------------------|----------|
|          |            | 289525   | Electric Fuel Pump                                     | 1        |
|          |            | 280236   | Receptacle, GFCI 15/20A                                | 2        |
|          | F3, F6     | 215621   | Fuse, 30 Amp Ato Type ( <b>Kohler ECH730</b> )         | 2        |
|          | F6         | 242712   | Fuse, 15 Amp Ato Type ( <b>Kohler CH730</b> )          | 1        |
|          | F1, F2     | 239348   | Fuse, 10 Amp Ato Type                                  | 2        |
|          | F7         | 281758   | Fuse, Mini Blade Atm 5. Amp 32 Volt                    | 1        |
|          |            | 276379   | Switch, Oil Pressure ( <b>Kohler ECH730 or CH730</b> ) | 1        |
|          |            | 292928   | Regulator, Voltage ( <b>Kohler ECH730 or CH730</b> )   | 1        |
|          |            | 292189   | Brush holder Assy, Generator                           | 1        |
|          |            | 301742   | Kit, Screen Protector Bobcat/Trailblazer               | 1        |

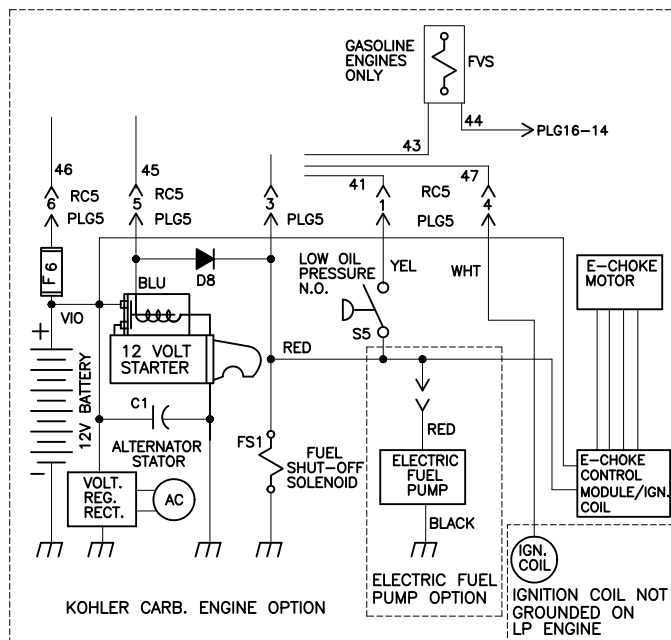
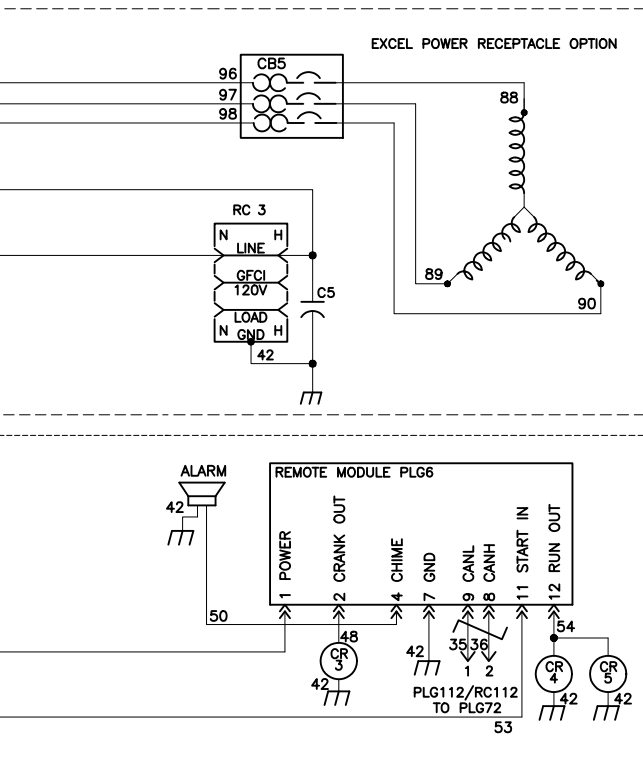
☞ Voir l'étiquette d'entretien pour les pièces d'entretien courantes.

☞ La liste de pièces complète est disponible sur [www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com).

**AVIS** – Cet appareil est conforme aux normes d'évaporation de l'EPA des É.-U. S'assurer que les pièces de remplacement du circuit d'alimentation en carburant sont conformes aux normes EPA en matière d'émissions de gaz d'évaporation.

## Notes





|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <b>WARNING</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not touch live electrical parts.</li> <li>Disconnect input power or stop engine before servicing.</li> <li>Do not operate with covers removed.</li> <li>Have only qualified persons install, use, or service this unit.</li> </ul> |
| <b>ELECTRIC SHOCK HAZARD</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

289641-F-1



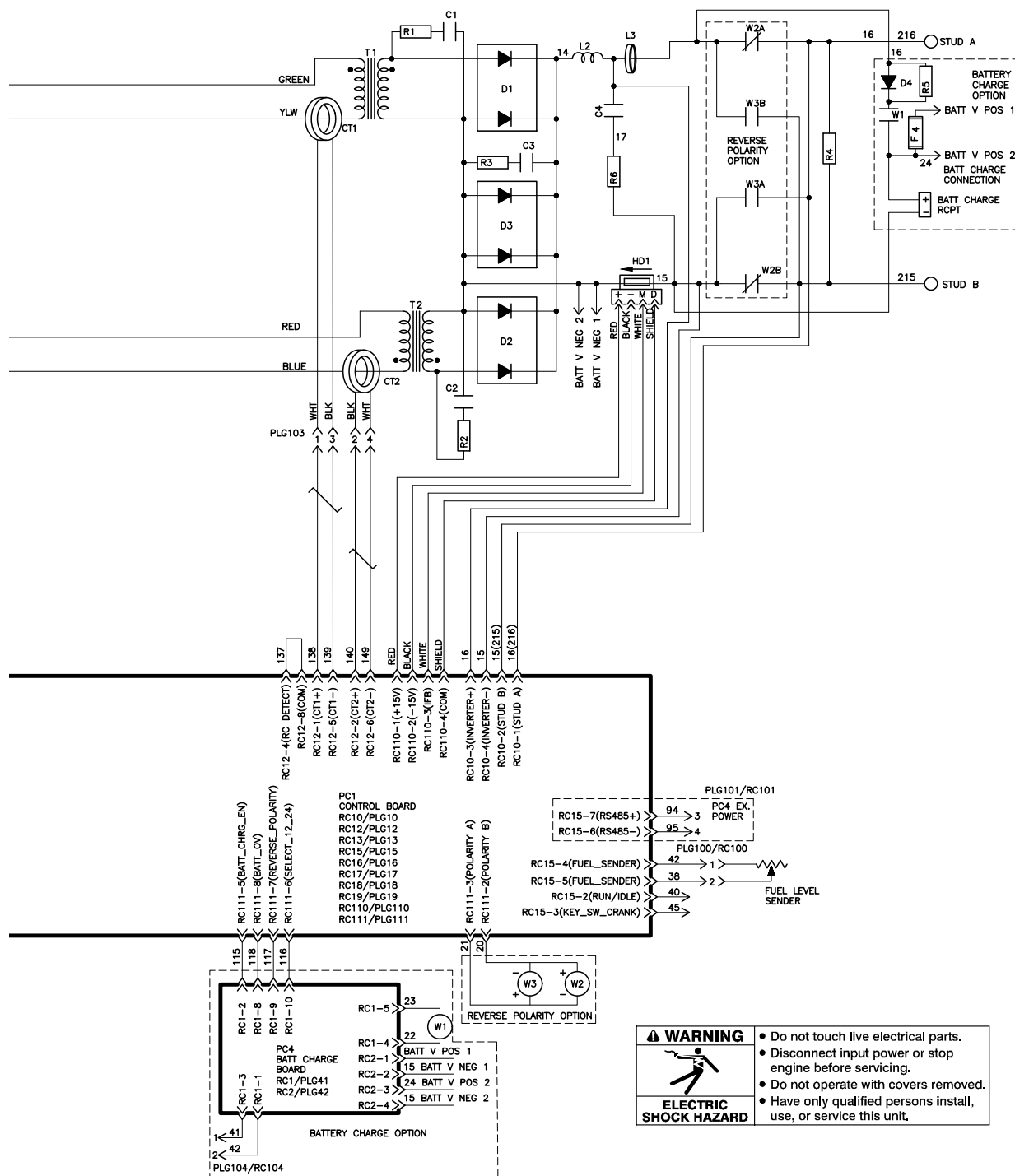


Figure 12-3. Schéma de câblage Page 2 de 2

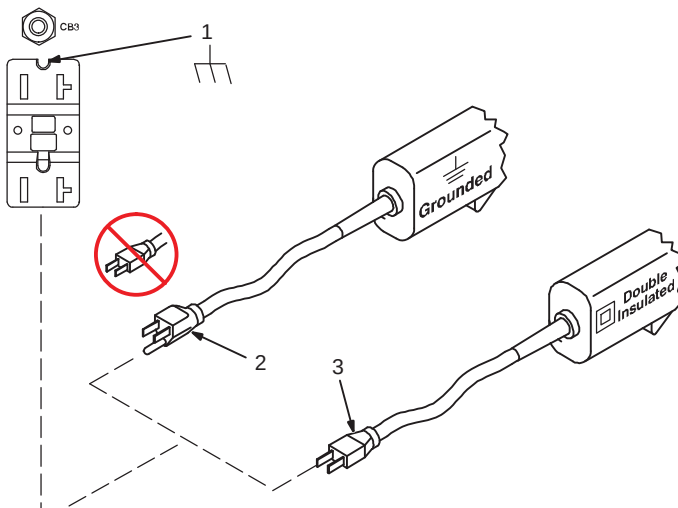
289641-F-2

## SECTION 13 – DIRECTIVES POUR L'ALIMENTATION AUXILIAIRE

Les illustrations de cette section se veulent représentatives de tous les groupes autonomes de soudage. Votre groupe peut différer de ceux illustrés.

### 13-1. Choix de l'équipement





- 1 Prises d'alimentation auxiliaire – Neutre raccordé au châssis
- 2 Fiches à 3 broches de l'équipement avec châssis à la masse

OU

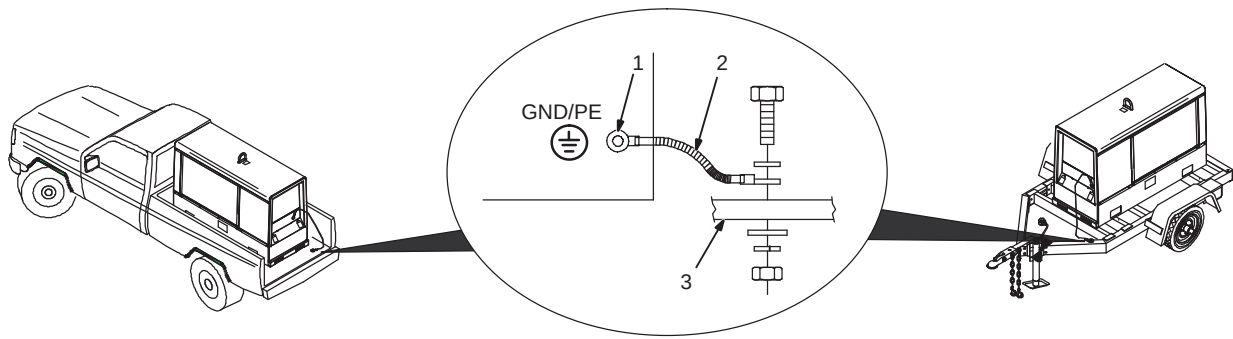
- 3 Fiches à 2 broches de l'équipement à double isolation

☞ S'assurer que l'équipement est marqué par le symbole ou les mots "double isolation".

**⚠ Ne pas utiliser deux broches à moins que l'équipement est double isolé.**

### 13-2. Mise à la terre du générateur au châssis du camion ou de la remorque





**⚠ Toujours relier le bâti du groupe au châssis du véhicule pour éviter les chocs électriques et les risques d'électricité statique.**

**⚠ Voir aussi la fiche de sécurité AWS No29, Mise à la terre des groupes autonomes de soudage montés sur remorque ou sur chariot.**

**⚠ Les emballages d'embases, les cales de transport, et certains chariots isolent le générateur de soudage du châssis du véhicule. Toujours relier la borne de terre au métal nu du véhicule comme indiqué.**

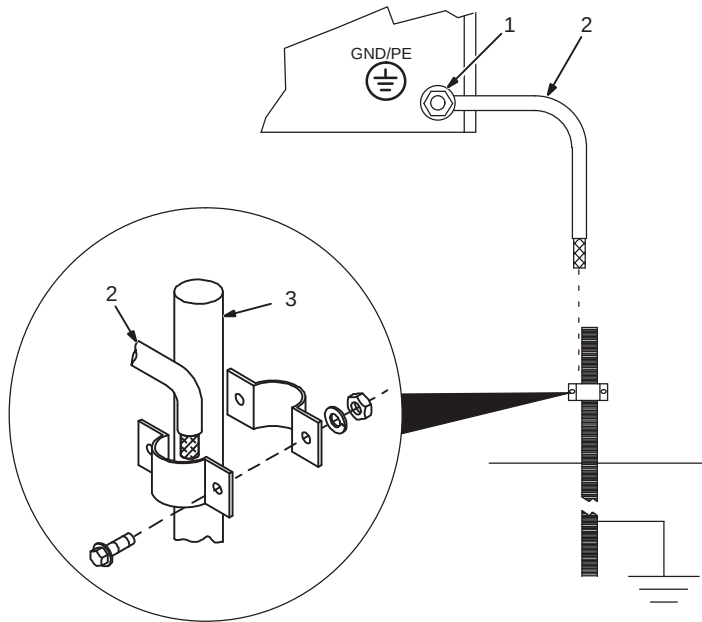
Connecter le câble depuis la borne de mise à la terre de l'équipement sur le châssis en métal du véhicule. Utiliser un fil de cuivre isolé de 8mm<sup>2</sup> ou plus.

☞ Bâti de génératrice relié électriquement au châssis du véhicule par contact métal sur métal.

- 1 Borne de mise à la terre (à l'avant)
- 2 Câble de mise à la terre (non fourni)
- 3 Châssis métallique du véhicule



### 13-3. Mise à la terre pour alimenter les équipements de construction



1 Borne de terre des équipements

2 Câble de terre

Utiliser un fil de cuivre isolé de 8mm<sup>2</sup> ou plus.

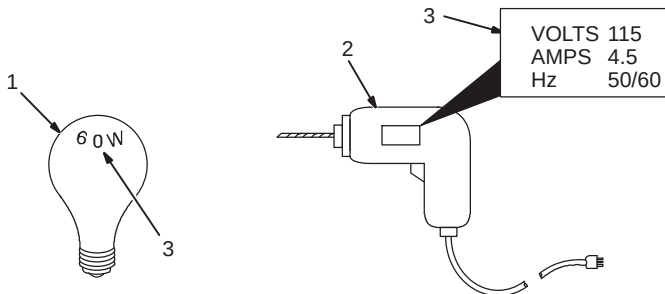
3 Dispositif de terre

Utiliser le dispositif de terre comme prescrit par les règlements.

**⚠ Mettre la génératrice à la terre du système pour alimenter les circuits d'un bâtiment (habitation, atelier, ferme).**

**⚠ Voir aussi la fiche de sécurité AWS No29, Mise à la terre des groupes autonomes de soudage montés sur remorque ou sur chariot.**

### 13-4. Puissance requise par l'équipement?



1 Charge résistive

Une ampoule est une charge résistive qui absorbe une puissance constante.

2 Charge non-résistive

Un équipement à moteur est une charge non-résistive qui demande environ six fois plus de puissance au démarrage du moteur qu'en utilisation (voir la Section 13-8).

3 Caractéristiques

Les caractéristiques mentionnent la tension (volts), le courant (ampères) ou la puissance (watts) absorbés par l'équipement.

**AMPÈRES x VOLTS = WATTS**

**EXEMPLE 1:** Si une perceuse absorbe 4,5 ampères à 115 volts, calculer sa puissance absorbée en watts.

$$4,5 \text{ A} \times 115 \text{ V} = 520 \text{ W}$$

La charge appliquée par la perceuse est de 520 watts.

**EXEMPLE 2:** Si trois spots de 200 watts sont utilisés avec la perceuse de l'exemple 1, additionner les charges individuelles pour calculer la charge totale.

$$(3 \times 200 \text{ W}) + 520 \text{ W} = 1120 \text{ W}$$

La charge totale appliquée par les trois spots et la perceuse est de 1120 watts.

### 13-5. Puissances approximatives requises pour les moteurs industriels

| Moteurs industriels                                    | Caractéristiques | Puissance de démarrage (Watts) | Puissance de fonctionnement (Watts) |
|--------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| À enroulement auxiliaire de démarrage                  | 1/8 CV           | 800                            | 300                                 |
|                                                        | 1/6 CV           | 1225                           | 500                                 |
|                                                        | 1/4 CV           | 1600                           | 600                                 |
|                                                        | 1/3 CV           | 2100                           | 700                                 |
|                                                        | 1/2 CV           | 3175                           | 875                                 |
| Démarrage par condensateur/<br>marche par induction    | 1/3 CV           | 2020                           | 720                                 |
|                                                        | 1/2 CV           | 3075                           | 975                                 |
|                                                        | 3/4 CV           | 4500                           | 1400                                |
|                                                        | 1 CV             | 6100                           | 1600                                |
|                                                        | 1-1/2 CV         | 8200                           | 2200                                |
|                                                        | 2 CV             | 10,550                         | 2850                                |
|                                                        | 3 CV             | 15,900                         | 3900                                |
|                                                        | 5 CV             | 23,300                         | 6800                                |
| Démarrage par condensateur/<br>marche par condensateur | 1-1/2 CV         | 8100                           | 2000                                |
|                                                        | 5 CV             | 23,300                         | 6000                                |
|                                                        | 7-1/2 CV         | 35,000                         | 8000                                |
|                                                        | 10 CV            | 46,700                         | 10,700                              |
| Charge de ventilateur                                  | 1/8 CV           | 1000                           | 400                                 |
|                                                        | 1/6 CV           | 1400                           | 550                                 |
|                                                        | 1/4 CV           | 1850                           | 650                                 |
|                                                        | 1/3 CV           | 2400                           | 800                                 |
|                                                        | 1/2 CV           | 3500                           | 1100                                |

### 13-6. Exigences approximatives en matière d'alimentation pour l'équipement agricole/ d'atelier

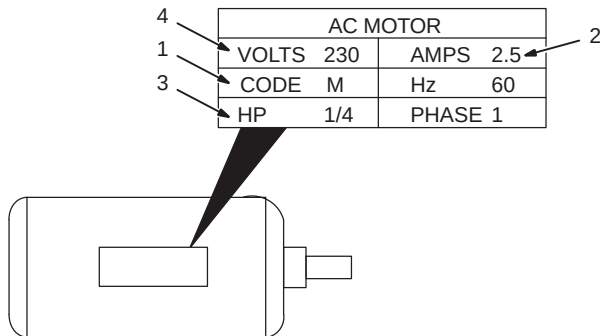
| Équipement agricole/d'atelier                                                                                                   | Caractéristiques | Puissance de démarrage (Watts) | Puissance de fonctionnement (W) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Dégivreur de réservoir de stockage                                                                                              |                  | 1000                           | 1000                            |
| Épurateur de céréales en grain                                                                                                  | 1/4 CV           | 1650                           | 650                             |
| Courroie transporteuse portable                                                                                                 | 1/2 CV           | 3400                           | 1000                            |
| Ascenseur à grain                                                                                                               | 3/4 CV           | 4400                           | 1400                            |
| Refroidisseur de lait                                                                                                           |                  | 2900                           | 1100                            |
| Machine à traire (Pompe à vide)                                                                                                 | 2 CV             | 10500                          | 2800                            |
| Moteurs à service agricole (par exemple, convoyeurs, vis d'alimentation, compresseurs d'air)                                    | 1/3 CV           | 1720                           | 720                             |
|                                                                                                                                 | 1/2 CV           | 2575                           | 975                             |
|                                                                                                                                 | 3/4 CV           | 4500                           | 1400                            |
|                                                                                                                                 | 1 CV             | 6100                           | 1600                            |
|                                                                                                                                 | 1-1/2 HP         | 8200                           | 2200                            |
|                                                                                                                                 | 2 CV             | 10550                          | 2850                            |
|                                                                                                                                 | 3 CV             | 15900                          | 3900                            |
|                                                                                                                                 | 5 CV             | 23300                          | 6800                            |
| Moteurs agricoles à couple élevé (par exemple, nettoyeurs de grange, dévidoirs de silo, palans de silo, mangeoires superposées) | 1-1/2 HP         | 8100                           | 2000                            |
|                                                                                                                                 | 5 CV             | 23300                          | 6000                            |
|                                                                                                                                 | 7-1/2 HP         | 35000                          | 8000                            |
|                                                                                                                                 | 10 CV            | 46700                          | 10700                           |
| Mélangeur 3-1/2 cu. pi.                                                                                                         | 1/2 CV           | 3300                           | 1000                            |
| Haute Pression 1,8 gal/min                                                                                                      | 500 PSI          | 3150                           | 950                             |
| Laveuse 2 Gal/Min                                                                                                               | 550 PSI          | 4500                           | 1400                            |

| Équipement agricole/d'atelier | Caractéristiques | Puissance de démarrage (Watts) | Puissance de fonctionnement (W) |
|-------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                               | 700 PSI          | 6100                           | 1600                            |
| Pompe de puits                | 1/3 CV           | 2150                           | 750                             |
|                               | 1/2 CV           | 3100                           | 1000                            |

### 13-7. Puissances approximatives requises pour les équipements de construction

| Équipements de construction | Caractéristiques              | Puissance de démarrage (Watts) | Puissance de fonctionnement (Watts) |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Perceuse à main             | 1/4 pouce                     | 350                            | 350                                 |
|                             | 3/8 pouce                     | 400                            | 400                                 |
|                             | 1/2 pouce                     | 600                            | 600                                 |
| Scie circulaire             | 6-1/2 pouces                  | 500                            | 500                                 |
|                             | 7-1/4 pouces                  | 900                            | 900                                 |
|                             | 8-1/4 pouces                  | 1400                           | 1400                                |
| Scie de table               | 9 pouces                      | 4500                           | 1500                                |
|                             | 10 pouces                     | 6300                           | 1800                                |
| Scie à ruban                | 14 pouces                     | 2500                           | 1100                                |
| Meuleuse sur bâti           | 6 pouces                      | 1720                           | 720                                 |
|                             | 8 pouces                      | 3900                           | 1400                                |
|                             | 10 pouces                     | 5200                           | 1600                                |
| Compresseur à air           | 1/2 CV                        | 3000                           | 1000                                |
|                             | 1 CV                          | 6000                           | 1500                                |
|                             | 1-1/2 CV                      | 8200                           | 2200                                |
|                             | 2 CV                          | 10,500                         | 2800                                |
| Tronçonneuse électrique     | 1-1/2 CV,, 12 pouces          | 1100                           | 1100                                |
|                             | 2 CV,, 14 pouces              | 1100                           | 1100                                |
| Scie à dresser électrique   | Standard 9 pouces             | 350                            | 350                                 |
|                             | Pour travaux lourds 12 pouces | 500                            | 500                                 |
| Motoculteur électrique      | 1/3 CV                        | 2100                           | 700                                 |
| Taille-haie électrique      | 18 pouces                     | 400                            | 400                                 |
| Spots                       | HID                           | 125                            | 100                                 |
|                             | Halogénures métalliques       | 313                            | 250                                 |
|                             | Mercure                       | 1000                           |                                     |
|                             | Sodium                        | 1400                           |                                     |
|                             | Vapeur                        | 1250                           | 1000                                |
| Pompe immergée              | 400 gph                       | 600                            | 200                                 |
| Pompe centrifuge            | 900 gph                       | 900                            | 500                                 |
| Polisseuse                  | 3/4 CV, 16 pouces             | 4500                           | 1400                                |
|                             | 1 CV, 20 pouces               | 6100                           | 1600                                |
| Nettoyeur à haute pression  | 1/2 CV                        | 3150                           | 950                                 |
|                             | 3/4 CV                        | 4500                           | 1400                                |
|                             | 1 CV                          | 6100                           | 1600                                |
| Bétonnière 55 gal           | 1/4 CV                        | 1900                           | 700                                 |
| Aspirateur industriel       | 1.7 CV                        | 900                            | 900                                 |
|                             | 2-1/2 CV                      | 1300                           | 1300                                |

### 13-8. Puissance nécessaire pour démarrer le moteur



- 1 Code de démarrage du moteur
- 2 Puissance de fonctionnement
- 3 Puissance du moteur
- 4 Tension du moteur

**Étape 1:** Trouver le code et utiliser le tableau pour trouver kVA/CV. Si le code n'est pas mentionné, multiplier le courant par six pour trouver le courant de démarrage.

**Étape 2:** Trouver la puissance en CV du moteur et la tension.

**Étape 3:** Déterminer le courant de démarrage (voir exemple).

Le courant de sortie du groupe de soudage doit être au moins le double du courant de fonctionnement du moteur.

**KVA/CV x CV x 1000) / Volts = Courant de démarrage.**

**EXEMPLE:** Calculer le courant de démarrage requis pour un moteur 230 V, 1/4 CV ayant le code de démarrage M.

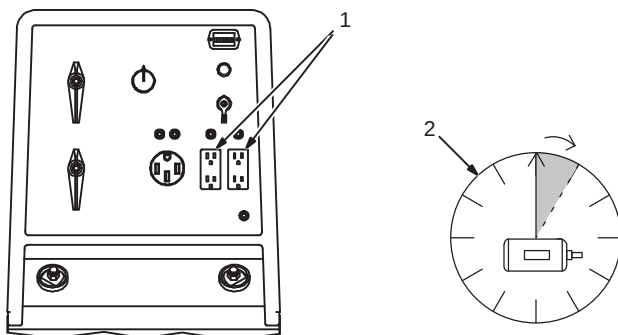
Volts = 230 CV = 1/4 Sur base du tableau, le code M représente en kVA/CV = 11,2

$(11,2 \times 1/4 \times 1000) / 230 = 12,2 \text{ A}$

Le démarrage du moteur demande 12,2 ampères.

| Single-Courant de démarrage nécessaire pour un moteur à induction monophasé |     |     |     |     |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Code de démarrage du moteur                                                 | G   | H   | J   | K   | L    | M    | N    | P    |
| KVA/CV                                                                      | 6,3 | 7,1 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,2 | 12,5 | 14,0 |

### 13-9. Quelle puissance peut fournir la génératrice?



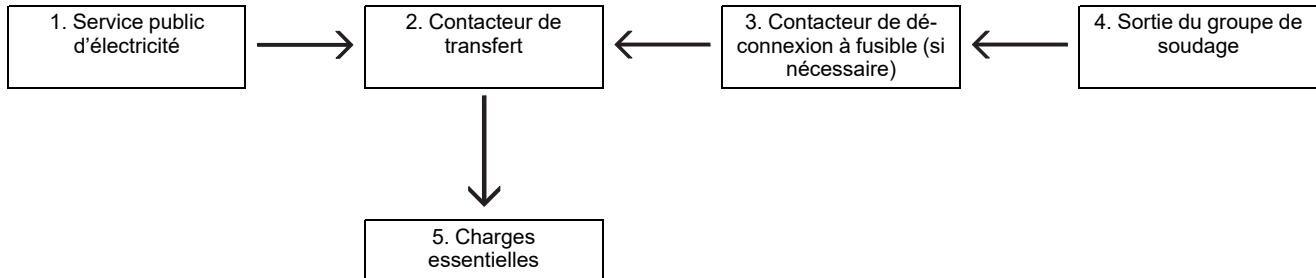
- 1 Limiter la charge à 90% de la puissance de la génératrice

Toujours démarrer les charges non-résistives (moteurs) par ordre décroissant de puissance, et les charges résistives en dernier.

- 2 Règle des 5 secondes

Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, couper l'alimentation pour éviter d'endommager le moteur. Le moteur demande plus de puissance que la génératrice ne peut délivrer.

## 13-10. Connexions typiques à l'alimentation de secours



**⚠ Laisser seulement des personnes qualifiées effectuer les connexions suivant la réglementation et les consignes de sécurité applicable.**

**⚠ Brancher correctement la mise à la terre et utiliser cet appareil conformément à son manuel d'utilisateur et aux codes nationaux, provinciaux et municipaux.**

**⚠ Ne brancher aucun système de distribution électrique normalement fourni par un réseau public à moins qu'un commutateur de transfert et une procédure de mise à la terre adéquats ne soient mis en place.**

*☞ Un équipement fourni par le client est requis si le générateur fournit une alimentation de secours en cas d'urgence ou de panne de courant.*

1 Service public d'électricité

2 Contacteur de transfert (double jet)

Le contacteur transfère la charge électrique du service public d'électricité au générateur. Transfère la charge vers le service public d'électricité lorsque le service est rétabli.

Installer le bon contacteur (fourni par le client). La puissance du commutateur doit être égale ou supérieure au disjoncteur de secteur.

3 Contacteur de déconnexion à fusible

Installer le bon contacteur (fourni par le client) si requis par le code électrique.

4 Sortie du groupe de soudage

La tension et le câblage de sortie du générateur doivent être compatibles avec la tension et le câblage du système (électrique) régulier.

Connecter le générateur avec un câblage temporaire ou permanent adapté à l'installation.

Mettre hors tension ou débrancher tous les équipements raccordés à la génératrice avant de démarrer ou d'arrêter le moteur. Pendant le démarrage ou l'arrêt, le faible régime du moteur entraîne une baisse de tension et de fréquence.

5 Charges essentielles

La sortie du générateur peut ne pas répondre aux exigences électriques des locaux. Si le générateur ne produit pas assez de sortie pour répondre à toutes les exigences, connecter uniquement les charges essentielles. Voir la section 13-4.

## 13-11. Choix d'un câble de rallonge (Utiliser le câble le plus court possible)

### A. Longueur de câble pour des charges en 120 volts

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                   |               |               |               |               |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|                                                        |                       |                                                                                                   |               |               |               |               |                 |
| <p><b>⚠ Utilisez une protection avec détection de courant de terre lorsque vous travaillez avec un équipement auxiliaire. Si le poste n'a pas de différentiel, utiliser un câble de rallonge protégé par un différentiel. Ne pas utiliser les prises GFCI pour alimenter des appareils de survie.</b></p> |                       |                                                                                                   |               |               |               |               |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | <b>Longueur maximale autorisée du câble en pieds (m) selon la taille du conducteur AWG (mm²)*</b> |               |               |               |               |                 |
| <b>Courant (Ampères)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Charge (Watts)</b> | <b>4 (25)</b>                                                                                     | <b>6 (16)</b> | <b>8 (10)</b> | <b>10 (6)</b> | <b>12 (4)</b> | <b>14 (2,5)</b> |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 600                   |                                                                                                   |               | 350 (106)     | 225 (68)      | 137 (42)      | 100 (30)        |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 840                   |                                                                                                   | 400 (122)     | 250 (76)      | 150 (46)      | 100 (30)      | 62 (19)         |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1200                  | 400 (122)                                                                                         | 275 (84)      | 175 (53)      | 112 (34)      | 62 (19)       | 50 (15)         |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1800                  | 300 (91)                                                                                          | 175 (53)      | 112 (34)      | 75 (23)       | 37 (11)       | 30 (9)          |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2400                  | 225 (68)                                                                                          | 137 (42)      | 87 (26)       | 50 (15)       | 30 (9)        |                 |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3000                  | 175 (53)                                                                                          | 112 (34)      | 62 (19)       | 37 (11)       |               |                 |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3600                  | 150 (46)                                                                                          | 87 (26)       | 50 (15)       | 37 (11)       |               |                 |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4200                  | 125 (38)                                                                                          | 75 (23)       | 50 (15)       |               |               |                 |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4800                  | 112 (34)                                                                                          | 62 (19)       | 37 (11)       |               |               |                 |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5400                  | 100 (30)                                                                                          | 62 (19)       |               |               |               |                 |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6000                  | 87 (26)                                                                                           | 50 (15)       |               |               |               |                 |

\*La taille du conducteur se fonde sur une chute de tension de 2% au maximum

### B. Longueur de câble pour des charges en 240 volts

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                   |               |               |               |               |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|                                                  |                       |                                                                                                   |               |               |               |               |                 |
| <p><b>⚠ Utilisez une protection avec détection de courant de terre lorsque vous travaillez avec un équipement auxiliaire. Si le poste n'a pas de différentiel, utiliser un câble de rallonge protégé par un différentiel. Ne pas utiliser les prises GFCI pour alimenter des appareils de survie.</b></p> |                       |                                                                                                   |               |               |               |               |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | <b>Longueur maximale autorisée du câble en pieds (m) selon la taille du conducteur AWG (mm²)*</b> |               |               |               |               |                 |
| <b>Courant (Ampères)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Charge (Watts)</b> | <b>4 (25)</b>                                                                                     | <b>6 (16)</b> | <b>8 (10)</b> | <b>10 (6)</b> | <b>12 (4)</b> | <b>14 (2,5)</b> |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1200                  |                                                                                                   |               | 700 (213)     | 450 (137)     | 225 (84)      | 200 (61)        |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1680                  |                                                                                                   | 800 (244)     | 500 (152)     | 300 (91)      | 200 (61)      | 125 (38)        |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2400                  | 800 (244)                                                                                         | 550 (168)     | 350 (107)     | 225 (69)      | 125 (38)      | 100 (31)        |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3600                  | 600 (183)                                                                                         | 350 (107)     | 225 (69)      | 150 (46)      | 75 (23)       | 60 (18)         |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4800                  | 450 (137)                                                                                         | 275 (84)      | 175 (53)      | 100 (31)      | 60 (18)       |                 |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6000                  | 350 (107)                                                                                         | 225 (69)      | 125 (38)      | 75 (23)       |               |                 |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7000                  | 300 (91)                                                                                          | 175 (53)      | 100 (31)      | 75 (23)       |               |                 |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8400                  | 250 (76)                                                                                          | 150 (46)      | 100 (31)      |               |               |                 |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9600                  | 225 (69)                                                                                          | 125 (38)      | 75 (23)       |               |               |                 |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,800                | 200 (61)                                                                                          | 125 (38)      |               |               |               |                 |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,000                | 175 (53)                                                                                          | 100 (31)      |               |               |               |                 |

\*La taille du conducteur se fonde sur une chute de tension de 2% au maximum



Entrée en vigueur le 1 janvier 2024 (Équipement portant le numéro de série précédé de "NE" ou plus récent)  
Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresses ou implicites.

**GARANTIE LIMITÉE** - En vertu des conditions générales mentionnées ci-après, Miller Electric Mfg. LLC, Appleton, Wisconsin, garantit aux distributeurs agréés 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 QUALITÉ 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. Des notifications envoyées en tant que réclamations au titre de la garantie en ligne doivent fournir des descriptions détaillées de la défaillance et des étapes de dépannage mises en œuvre pour déterminer lesdites parties défaillantes. Toutes réclamations au titre de la garantie manquant les informations requises comme il est stipulé dans le Manuel de l'utilisation des services Miller (SOG) pourraient être refusées par Miller.

Miller s'engage à répondre aux réclamations au titre de la garantie concernant du matériel éligible énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie répertoriées ci-dessous. La période de garantie commence à courir à partir de la date de livraison de l'équipement à l'acheteur final.

**1 Pièces 5 ans — Main-d'œuvre 3 ans**

- Redresseurs de puissance d'origine, uniquement thyristors, diodes et modules redresseurs discrets en produit non onduleur

**2 Pièces 4 ans (pas de garantie main-d'œuvre)**

- Verres de casque ClearLight 2.0 à obscurcissement automatique

**3 3 ans — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification**

- Cellules de casque à teinte automatique (Aucune main d'œuvre)
- Systèmes de soudage collaboratifs Copilot
- Générateurs/Groupe autonome de soudage (y compris EnPak) (**REMARQUE : Moteurs garantis par le fabricant.**)
- Sources d'alimentation portatives pour soudage au laser
- Produits Insight Welding Intelligence (À l'exception des capteurs externes)
- Sources onduleurs
- Sources de découpage plasma
- Contrôleur de procédé
- Dévidoirs semi-automatiques et automatiques
- Transformateur/redresseur de puissance

**4 2 ans — Pièces et main-d'œuvre**

- Masques de soudage autoassombrissants (pas de garantie main-d'œuvre)
- Extracteurs de fumées - Filtair 215, Séries Capture 5 et Industrial Collector.

**5 1 an — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification**

- Réchauffeur ArcReach
- Systèmes de soudage AugmentedArc, LiveArc, et MobileArc
- Dispositifs de déplacements automatiques
- Pistolets de soudage MIG Bernard BTB refroidis par air (pas de garantie main-d'œuvre)
- CoolBelt, Groupe ventilateur de PAPR, écran facial de PAPR (pas de garantie main-d'œuvre)
- Sécheur d'air au dessiccant

- Options non montées en usine (**REMARQUE: Ces options sont couvertes pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an, la période la plus grande étant retenue.**)

- Commandes au pied RFCS (sauf RFCS-RJ45)
- Extracteurs de fumée - Filtair 130, séries MWX et SWX, bras d'aspiration et boîtier de contrôle moteur standard, télescopiques et ZoneFlow
- Chalumeaux portatifs pour soudage au laser (pas de garantie main-d'œuvre)
- Unités HF
- Sources de chauffage par induction, refroidisseurs (**REMARQUE : Les enregistreurs numériques sont garantis séparément par le fabricant.**)
- Capteurs de Insight
- Casques de soudage laser (pas de garantie main-d'œuvre)
- Bancs de charge
- Pistolets MDX Series MIG (pas de garantie main-d'œuvre)
- Moteur de torche Push-pull
- Positionneurs et contrôleurs
- Racks (Pour loger plusieurs sources d'alimentation)
- Organes de roulement/remorques
- Pistolets à bobine Spoolmate (pas de garantie main-d'œuvre)
- Ensembles d'entraînement de fil Subarc
- Boîtier et panneaux pour Respirateur à adduction d'air (SAR)
- Torches TIG (pas de garantie main-d'œuvre)
- Torches Tregaskiss (pas de main-d'œuvre)
- Systèmes de refroidissement par eau
- Télécommandes sans fil et récepteurs
- Postes de travail/Tables de soudage (pas de garantie main-d'œuvre)
- Torches de découpe au plasma XT (pas de garantie main-d'œuvre)

**6 6 mois — Pièces**

- Batteries de type automobile de 12 volts

**7 90 jours — Pièces**

- Kits d'accessoires
- Enrouleur automatique et câbles refroidis par air pour réchauffeur ArcReach
- Bâches
- Enroulements et couvertures, câbles et commandes non électroniques de chauffage par induction
- Torches M
- Pistolets MIG, torches de soudage à l'arc submergé (SAW) et têtes de surfacage externes
- Commandes à distance et RFCS-RJ45
- Pièces de rechange (pas de main-d'œuvre)

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

1. **Consommables tels que tubes contact, têtes de coupe, contacteurs, balais, relais, surfaces de poste de travail et rideaux de soudage ou toute pièce dont le remplacement est nécessaire en raison de l'usure normale. (Exception: les balais et les relais sont garantis sur tous les produits entraînés par moteur.)**
2. Articles fournis par MILLER, mais fabriqués par des tiers, tels que des moteurs ou des accessoires du commerce. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Équipements modifiés par une partie autre que MILLER, ou équipements dont l'installation, le fonctionnement n'ont pas été conformes ou qui ont été utilisés de manière abusive par rapport aux normes industrielles, ou équipements n'ayant pas reçu un entretien nécessaire et

raisonnable, ou équipements utilisés pour des besoins sans rapport avec les spécifications du matériel.

4. Défauts causés par un accident, une réparation non autorisée ou un test inadéquat.

LES PRODUITS MILLER SONT DESTINÉS À DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE FORMÉS ET EXPÉRIMENTÉS DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE MATÉRIEL DE SOUDAGE.

Les seuls recours possibles en cas de réclamation en lien avec la garantie, au choix de Miller, sont : (1) la réparation ; ou (2) le remplacement ; ou, si approuvé par écrit par Miller, (3) le remboursement du coût approuvé au préalable des réparations ou du remplacement dans un centre de services agréé par Miller ; ou (4) le paiement ou les crédits équivalents au prix d'achat (après soustraction d'un montant raisonnable découlant de l'utilisation du produit). Les produits ne peuvent être renvoyés à Miller sans son autorisation écrite. Les expéditions de retour des produits sont à la charge et aux risques du client.

Les recours ci-dessus seront mis à disposition à Appleton, WI (États-Unis) ou dans un centre de services agréé par Miller. Le transport et l'expédition seront sous la responsabilité du client. **DANS LA MESURE OÙ CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES RECOURS PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES RECOURS POSSIBLES, QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS (COMPRENANT LA PERTE DE BÉNÉFICE), QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. MILLER NE RECONNAÎT AUCUNE GARANTIE NON EXPRESSÉMENT CITÉE DANS LES PRÉSENTES NI GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS CELLE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.**

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 peuvent exister, mais varier d'une province à l'autre. La garantie d'origine a été rédigée à l'aide de termes juridiques anglais. En cas de plaintes ou désaccords, la signification des termes anglais prévaut.

***Vous avez des questions concernant la garantie ?***

**Pour trouver votre distributeur, appelez le 1-800-4-A-Miller**

Votre distributeur vous offre également

**Service**

Vous obtiendrez toujours la réponse rapide et fiable à laquelle vous vous attendez. La plupart des pièces de rechange pour vous être livrées dans les 24 heures.

**Assistance**

Vous avez besoin de réponses rapides à vos questions difficiles relatives à la soudure ? L'expertise de votre distributeur et Miller est là pour vous aider, tout au long du processus.

# Informations propriétaire

Veuillez remplir le formulaire ci-dessous et conservez-le dans vos dossiers.

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| Nom du modèle | Numéro de série/style                                 |
| Date d'achat  | (Date du livraison de l'appareil au client d'origine) |
| Distributeur  |                                                       |
| Adresse       |                                                       |
| City          |                                                       |
| State         | Zip                                                   |

## Service

**Communiquez avec votre DISTRIBUTEUR ou CENTRE DE SERVICE.**

Veuillez toujours préciser le NOM DU MODÈLE et le NUMÉRO DE SÉRIE/STYLE.

|                                           |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Communiquez avec votre distributeur pour: | Consommable                                                                                                                                                              |
|                                           | Options et accessoires                                                                                                                                                   |
|                                           | Équipement de protection personnel                                                                                                                                       |
|                                           | Conseil et réparation                                                                                                                                                    |
|                                           | Pièces détachées                                                                                                                                                         |
|                                           | Formation                                                                                                                                                                |
|                                           | Manuels techniques (Maintenance et pièces)                                                                                                                               |
| Manuels de procédés de soudage            | Pour trouver un concessionnaire ou un agent de service agréé, se rendre sur <a href="http://www.millerwelds.com">www.millerwelds.com</a> ou appeler le 1-800-4-A-Miller. |
|                                           | <a href="http://www.millerwelds.com">www.millerwelds.com</a>                                                                                                             |

### Miller Electric Mfg. LLC

An Illinois Tool Works Company  
1635 West Spencer Street  
Appleton, WI 54914 USA

### International Headquarters—USA

USA Phone: 920-735-4505  
USA & Canada FAX: 920-735-4134  
International FAX: 920-735-4125

Pour les sites internationaux, visitez  
[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

