

# MANUEL D'UTILISATION



**SmartStick**<sup>TM</sup>

## **MODÈLE DLW400ESA4** **SOUDEUR/GÉNÉRATEUR** (MOTEUR DIESEL KUBOTA D902E4BWDDE2)

Révision no. 2 (2024-04-03)

Pour trouver la dernière révision de cette publication ou du manuel des pièces associées, visitez notre site web à l'adresse suivante :

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



**CE MANUEL DOIT TOUJOURS ACCOMPAGNER L'ÉQUIPEMENT.**



## SIGNALER LES DÉFAUTS DE SÉCURITÉ

---

Si vous croyez que votre véhicule a un défaut qui pourrait causer un accident ou peut provoquer des blessures ou la mort, vous devez en informer immédiatement la National Highway Traffic Safety Administration (l'Administration américaine de la sécurité de la circulation routière) (NHTSA) en plus d'aviser Multiquip Inc. en appelant le 1-800-421-1244.

Si la NHTSA reçoit des plaintes similaires, elle peut ouvrir une enquête, et si elle constate que le défaut de sécurité existe dans un groupe de véhicules, elle peut ordonner un rappel et une campagne de réparation. Toutefois, la NHTSA ne peut pas s'impliquer dans les problèmes individuels entre vous et votre concessionnaire ou Multiquip Inc.

Pour communiquer avec la NHTSA, vous pouvez soit appeler la ligne d'assistance de la sécurité des véhicules au numéro sans frais 1-888-327-4236 (ATS : 1-800-424-9153), visiter <http://www.safercar.gov>, ou écrire à :

Administrateur  
NHTSA  
1200 New Jersey Avenue S.E.  
Washington, DC 20590

Vous pouvez également obtenir des informations sur la sécurité automobile à partir de <http://www.safercar.gov>.

## Soudeur-Générateur DLW400ESA4

|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Avertissement proposition 65 .....                                                       | 2     |
| Signaler les défauts de sécurité .....                                                   | 3     |
| Table des matières .....                                                                 | 4     |
| Renseignements sur la sécurité .....                                                     | 6-13  |
| Spécifications .....                                                                     | 14    |
| Spécifications (consommation de carburant) .....                                         | 15    |
| Dimensions.....                                                                          | 16    |
| Remarques.....                                                                           | 17    |
| Installation .....                                                                       | 18-19 |
| Renseignements généraux.....                                                             | 20    |
| Polarité de soudage et rapport cyclique .....                                            | 21    |
| Termes de soudage .....                                                                  | 22    |
| Composants (soudeur/générateur) .....                                                    | 23-24 |
| Composants (moteur).....                                                                 | 25    |
| Prises de courant.....                                                                   | 26    |
| Panneau de commande .....                                                                | 27-28 |
| Inspection .....                                                                         | 29-30 |
| Inspection/Configuration.....                                                            | 31    |
| Mise en place .....                                                                      | 32-33 |
| Fonctionnement.....                                                                      | 34-41 |
| Entretien .....                                                                          | 42-53 |
| Schéma de câblage du générateur<br>(S/N 573486 et inférieurs) .....                      | 54    |
| Schéma de câblage du générateur<br>(Indications de référence) S/N 573486 et inférieurs.. | 55    |
| Schéma de câblage du générateur<br>(S/N 573487 et plus).....                             | 56    |
| Schéma de câblage du générateur<br>(Indications de référence) S/N 573487 et plus .....   | 57    |
| Schéma de câblage du moteur.....                                                         | 58    |
| Codes d'erreur.....                                                                      | 59    |
| Dépannage .....                                                                          | 60-62 |

### AVIS

Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

[illegible]

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

**NE PAS** utiliser ou entretenir l'équipement avant de lire le manuel dans sa totalité. Veuillez constamment suivre les précautions de sécurité lors de l'utilisation de cet appareil. Ne pas lire et comprendre les messages de sécurité et les consignes d'utilisation peut avoir comme conséquence des blessures à vous-même et à d'autres.



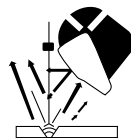
## MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les quatre messages de sécurité montrés ci-après vous informeront des risques qui pourraient vous causer des blessures ou causer des blessures aux autres. Les messages de sécurité traitent spécifiquement du taux d'exposition de l'utilisateur et sont précédés par l'un des quatre mots : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** ou **AVIS**.

## SYMBOLES DE SÉCURITÉ

|                                                                                                                                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                      | <b>DANGER</b>        |
| Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, <b>ENTRAINERA</b> la <b>MORT</b> ou <b>DES BLESSURES GRAVES</b> .     |                      |
|                                                      | <b>AVERTISSEMENT</b> |
| Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, <b>PEUT ENTRAINER</b> la <b>MORT</b> ou <b>DES BLESSURES GRAVES</b> . |                      |
|                                                    | <b>ATTENTION</b>     |
| Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, <b>PEUT</b> entraîner <b>UNE BLESSURE LÉGÈRE</b> ou <b>MODÉRÉE</b> .  |                      |
| <b>AVIS</b>                                                                                                                           |                      |
| Règle la question des pratiques non liées aux dommages corporels.                                                                     |                      |

Des risques éventuels liés au fonctionnement de cet appareil seront cités avec des symboles de danger qui peuvent apparaître dans tout ce manuel en même temps que des messages de sécurité.

| Symbole                                                                             | Danger pour la sécurité                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|    | Danger de gaz d'échappement mortels    |
|    | Danger de carburants explosifs         |
|    | Risque de brûlures                     |
|    | Danger de soudure                      |
|  | Danger de CEM                          |
|  | Danger lié aux stimulateurs cardiaques |
|  | Danger lié aux implants                |
|  | Danger lié aux étincelles volantes     |
|  | Risques d'incendie                     |
|  | Danger de chocs électriques            |

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ GÉNÉRALE

### ⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel sans porter des vêtements de protection appropriés, lunettes incassables, protection des voies respiratoires, protecteurs auriculaires, bottes à embout d'acier et autres dispositifs de protection exigés par la fonction ou les règlements de ville et d'état.



- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous ne vous sentez pas bien en raison de la fatigue, maladie ou prise médicamenteuse.

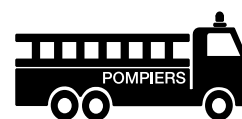


- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous êtes sous l'influence de drogues ou de l'alcool.



### AVIS

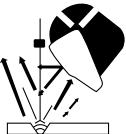
- Cet équipement devrait être utilisé uniquement par le personnel qualifié âgé de 18 ans et plus.
- Chaque fois que cela est nécessaire, remplacez les étiquettes de plaque signalétique, de fonctionnement et de sécurité quand elles deviennent difficiles à lire.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour tout accident dû à une modification de l'appareil. Toute modification non autorisée de l'appareil annulera toutes les garanties.
- **NE JAMAIS** utiliser des accessoires ou des pièces d'assemblage qui ne sont pas recommandés par Multiquip pour cet appareil. Des dommages à l'équipement et/ou des blessures pourraient en résulter.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du plus proche **extincteur à incendie**.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement de la **trousse de secours la plus proche**.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du téléphone le plus proche ou **garder un téléphone sur le lieu de travail**. Avoir également, les numéros de téléphone de **l'ambulance, médecin et des sapeurs-pompiers les plus proches**. Ces informations ont une valeur inestimable en cas d'urgence.



# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ DU SOUDEUR

### DANGER

- **NE JAMAIS** faire d'installer ou fonctionner le soudeur-générateur dans une atmosphère explosive ou à proximité de matériaux combustibles. Une explosion ou un incendie pourrait se produire et causer **des lésions corporelles graves ou même la mort**.
- Les étincelles volantes peuvent provoquer des blessures. Porter un écran facial pour protéger les yeux et le visage.
- Retirer tous les produits inflammables à moins de 35 pi (10,7 m) de l'arc de soudage. Si cela n'est pas possible, les recouvrir hermétiquement avec des couvertures approuvées.
- Ne pas souder dans un endroit où des étincelles peuvent toucher des matériaux inflammables.
- Le métal chaud provenant du découpage et du gougeage à l'arc pneumatique peut provoquer un incendie ou une explosion. **NE PAS** couper ou gouger à proximité de matières inflammables.
- Le soudage sur des conteneurs fermés, tels que des réservoirs, des fûts ou des tuyaux, peut les faire exploser. **NE PAS** souder sur des conteneurs fermés s'ils ne sont pas correctement préparés conformément à la norme AWS F4.1 (voir *Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping* (Pratiques de sécurité recommandées pour la préparation au soudage et au découpage des conteneurs et des tuyauteries) de l'American Welding Society Standards (normes de la société de soudage américaine). Vérifier et s'assurer que la zone est sûre avant de procéder au soudage.
- Se protéger et protéger les autres des étincelles et du métal chaud. Porter des vêtements de protection exempts d'huile, tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et une casquette.
- Soyez attentif au fait que les étincelles de soudage et les matériaux chauds provenant du soudage peuvent passer par de petites fissures et ouvertures pour atteindre les zones adjacentes.
- Sachez que le soudage d'un plafond, d'un plancher, d'une cloison ou d'une séparation peut provoquer un incendie sur la face cachée.
- Connecter le câble de soudage à l'ouvrage aussi près que possible de la zone de soudage afin d'éviter que le courant de soudage ne parcoure de longues distances, éventuellement inconnues, et ne provoque des chocs électriques, des étincelles et des risques d'incendie.

- **NE PAS** utiliser le soudeur-générateur pour dégeler des tuyaux gelés.
- Retirer l'électrode en bâton du support ou couper le fil de soudage au niveau de la pointe de contact lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- **NE PAS** toucher les bornes de sortie en cours de fonctionnement. Tout contact avec les bornes de sortie en cours de fonctionnement pourrait entraîner **une électrocution, un choc électrique ou des brûlures**.
- Avant d'effectuer des travaux de soudage, retirer de votre personne tout combustible, tel qu'un briquet au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail terminé, inspecter la zone pour vous assurer qu'elle est exempte d'étincelles, de braises incandescentes et de flammes.
- Respecter les exigences de la norme OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et de la norme NFPA 51B pour les travaux à chaud et garder un piquet d'incendie et un extincteur à proximité.

### AVERTISSEMENT

- Garder votre tête à l'écart des fumées. Utiliser une ventilation ou une évacuation suffisante au niveau de l'arc, ou les deux, pour empêcher les fumées et les gaz de pénétrer dans votre zone de respiration et dans la zone générale. Dans une grande pièce ou à l'extérieur, la ventilation naturelle peut être suffisante si vous gardez votre tête à l'écart des fumées.
- **NE PAS** s'approcher trop près de l'arc électrique. Utiliser des lentilles de contact si nécessaire pour rester à une distance raisonnable de l'arc.
- Utilisez des courants d'air naturels ou des ventilateurs pour éloigner les fumées de votre visage.
- Le fil de soudage peut provoquer des blessures. Ne pas appuyer sur la gâchette du pistolet avant d'en avoir reçu l'ordre. Ne pas diriger le pistolet vers une partie du corps, vers d'autres personnes ou vers un métal lors de l'enfilage du fil de soudure.
- Ne confier le démontage des portes, panneaux, couvercles ou protections qu'à des personnes qualifiées pour l'entretien et le dépannage, le cas échéant.
- Réinstaller les portes, panneaux, couvercles ou écrans de protection une fois l'entretien terminé et avant de démarrer le moteur.
- **NE JAMAIS** déconnecter **tout dispositif d'urgence ou de sécurité**. Ces dispositifs ont pour but de protéger l'utilisateur. La déconnexion de ces dispositifs peut causer des blessures graves, des lésions corporelles ou même la mort. La déconnexion de n'importe lequel de ces dispositifs annulera toutes les garanties.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## ATTENTION

- Le courant électrique qui circule dans un conducteur provoque des champs électromagnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et des machines de soudage.
- Les porteurs de **stimulateurs cardiaques** et d'autres dispositifs médicaux implantés doivent se tenir à l'écart des équipements de soudage lorsqu'ils sont utilisés.
- Les porteurs de dispositifs médicaux implantés doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, de découpage à l'arc plasma ou de chauffage par induction.
- L'exposition aux CEM lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- Tous les soudeurs devraient appliquer les procédures suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage :
  - Acheminer les câbles d'électrode et de travail ensemble. Les fixer avec du ruban adhésif lorsque c'est possible.
  - **NE JAMAIS** enrouler le câble de l'électrode autour de votre corps.
  - **NE PAS** vous mettre entre les câbles d'électrode et les câbles de travail. Si le câble de l'électrode se trouve sur votre droite, le câble de travail doit également se trouver sur votre droite.
  - Connecter le câble de travail à la pièce aussi près que possible de la zone à souder.
  - **NE PAS** travailler à côté du soudeur-générateur.

## AVIS

- L'énergie électromagnétique peut interférer avec les équipements électroniques sensibles tels que les microprocesseurs, les ordinateurs et les équipements pilotés par ordinateur tels que les robots. S'assurer que tous les équipements de la zone de soudage sont compatibles avec l'énergie électromagnétique.

Pour réduire les risques d'interférence, veiller à ce que les câbles de soudage soient aussi courts que possible et proches les uns des autres et bas, par exemple sur le sol. Effectuer l'opération de soudage à 100 mètres de tout équipement électronique sensible. S'assurer que le soudeur-générateur est installé et mis à la terre conformément à ce manuel.

Si les interférences persistent, l'opérateur doit prendre des mesures supplémentaires, comme déplacer le soudeur-générateur, utiliser des câbles blindés, utiliser des filtres de ligne ou blinder la zone de travail.

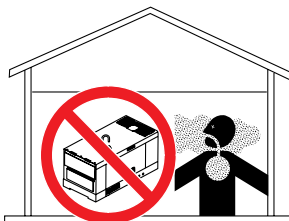
- **NE JAMAIS** lubrifier les composants ou tenter de faire des réparations lorsque la machine est en marche.
- La surchauffe peut endommager l'équipement. Éteindre ou débrancher l'équipement avant de démarrer ou d'arrêter le moteur. La basse tension et la basse fréquence causées par un faible régime moteur peuvent endommager les appareils électriques. Veiller à ce que le régime moteur soit correct pendant le fonctionnement.
- La surcharge réduit la durée de vie du soudeur-générateur. Utiliser la machine avec un courant CA et CC approprié et un cycle de travail adéquat.
- **TOUJOURS** s'assurer que le soudeur-générateur est sur un sol nivelé avant l'utilisation.
- **TOUJOURS** garder le soudeur-générateur dans un bon état de marche.
- Fixer les dommages au soudeur-générateur et remplacer toutes les pièces cassées immédiatement.
- **TOUJOURS** entreposer le soudeur-générateur correctement lorsqu'il n'est pas utilisé. L'appareil doit être entreposé dans un endroit propre et sec hors de portée des enfants et du personnel non autorisé.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ DU MOTEUR

### DANGER

- Les gaz d'échappement du carburant du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ce gaz est incolore et inodore et peut causer la mort s'il est inhalé.
- Le moteur de cet appareil exige un débit d'air de refroidissement continu approprié. **NE JAMAIS** utiliser cet équipement dans un espace clos ou étroit où la circulation d'air est restreinte. Si la circulation d'air est restreinte, elle causera des blessures aux personnes et à la propriété et de sérieux dommages à l'appareil ou au moteur.



### AVERTISSEMENT

- **NE PAS** mettre les mains ou les doigts à l'intérieur du compartiment moteur alors que le moteur est en marche.
- **NE JAMAIS** faire marcher le moteur sans les boucliers thermiques ou les barrières de sécurité.
- Garder les doigts, mains, cheveux et vêtements loin de toutes les pièces mobiles pour éviter les blessures.
- **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur ou de vidange du liquide de refroidissement alors que le moteur est encore chaud. L'eau ou le liquide de refroidissement bouillant, sous haute pression, jaillira et brûlera sévèrement toute personne proche du soudeur-générateur.
- **NE PAS** retirer le bouchon de vidange d'huile à moteur alors que le moteur est encore chaud. L'huile chaude jaillira hors du carter de moteur et brûlera sévèrement toute personne proche du soudeur-générateur.



### ATTENTION

- **NE JAMAIS** toucher le collecteur d'échappement, le silencieux ou le cylindre lorsqu'ils sont chauds. Laissez ces pièces se refroidir avant de faire des réparations.



## AVIS

- **NE JAMAIS** mettre en marche un moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air sale. Des dommages graves au moteur peuvent se produire. Vérifier le filtre à air fréquemment pour éviter toute défaillance du moteur.
- **NE JAMAIS** changer les réglages d'usine du moteur ou du régulateur de régime. Des dommages au moteur ou au matériel peuvent survenir avec des plages de vitesse au-delà du maximum permis.
- Les codes de sécurité sanitaire et les codes de ressources publiques de l'État spécifient que dans certains endroits, des pare-étincelles doivent être utilisés sur les moteurs à combustion interne qui utilisent des combustibles hydrocarbures. Un pare-étincelles est un dispositif conçu pour prévenir le décharge accidentelle d'étincelles ou de flammes de l'échappement du moteur. Les pare-étincelles sont qualifiés et homologués par le Service forestier des États-Unis à cette fin. Afin de se conformer aux lois locales concernant les pare-étincelles, consulter le concessionnaire du moteur ou l'administrateur local de santé et de sécurité.
- L'absence d'une combustion correcte du diesel dans le moteur est un problème courant avec les moteurs diesel qui sont en marche pendant de longues périodes à des charges faibles ou sans charge. Lorsqu'un moteur diesel fonctionne sans charge suffisante (à moins de 40% de la puissance nominale), il ne fonctionnera pas à sa température optimale. Cela permettra au carburant non consommé de s'accumuler dans le système d'échappement, ce qui peut encrasser les injecteurs, les soupapes du moteur et le système d'échappement, y compris les turbocompresseurs, et réduire la performance opérationnelle.



Pour qu'un moteur diesel puisse fonctionner à rendement maximum, il doit être capable de fournir du combustible et de l'air à un ratio approprié et à une température de moteur suffisamment élevée pour lui permettre de brûler complètement la totalité du carburant.

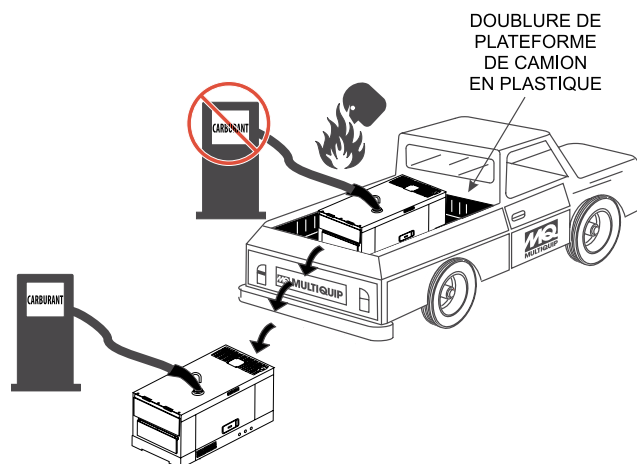
L'absence d'une combustion correcte du diesel ne cause généralement pas de dommages permanents et peut être atténuée si une charge supplémentaire est appliquée pour remédier à la situation. Elle peut réduire la performance du système et nécessiter un entretien plus fréquent. L'application d'une charge croissante pour une certaine durée jusqu'à ce que l'excès de combustible soit consommé et la capacité du système soit atteinte, peut normalement remédier à la situation. Cela peut prendre plusieurs heures pour consommer le carburant imbrûlé accumulé.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ DU CARBURANT

### DANGER

- **NE PAS** ajouter le carburant au matériel s'il est placé à l'intérieur de la plate-forme du camion avec doublure en plastique. La possibilité d'explosion ou d'incendie existe en raison de l'électricité statique.



- **NE PAS** allumer le moteur à proximité de carburant ou de liquides inflammables renversés. Le carburant Diesel est hautement inflammable et ses vapeurs peuvent causer une explosion si enflammé.
- **TOUJOURS** faire le plein dans un endroit bien aéré, loin des étincelles et des flammes nues.
- **TOUJOURS** faire très attention lors de la manipulation de liquides **inflammables**.
- **NE PAS** remplir le réservoir de carburant lorsque le moteur est en marche ou s'il est chaud.
- **NE PAS** trop remplir le réservoir car le carburant renversé pourrait s'enflammer s'il entre en contact avec des parties chaudes du moteur ou des étincelles provenant du système d'allumage.
- Conserver le carburant dans des récipients appropriés, dans des endroits bien aérés et loin des étincelles et des flammes.
- **NE JAMAIS** utiliser le carburant comme agent de nettoyage.
- **NE PAS** fumer près ou dans les environs de l'appareil. Un incendie ou une explosion pourraient résulter des vapeurs de carburant ou si du carburant est renversé sur un moteur chaud.



## SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

### DANGER

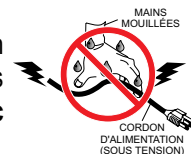
- Mettre le soudeur-générateur ainsi que tous les disjoncteurs **hors tension** avant d'effectuer un entretien sur le générateur ou d'établir un contact avec les prises de sortie.
- **NE JAMAIS** insérer des objets dans les prises de sortie lors du fonctionnement. Ceci est extrêmement dangereux. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort**.
- Le retour de tension au réseau électrique peut causer une **électrocution** ou des dommages matériels **NE JAMAIS** connecter le soudeur-générateur au système électrique d'un bâtiment sans commutateur de transfert ou tout autre dispositif approuvé. Toutes les installations doivent être effectuées par un **électricien agréé** conformément à toutes les lois applicables et les codes électriques. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un choc électrique ou des brûlures, causant des **blessures graves ou même la mort**.



## Sécurité du cordon/câble d'alimentation

### DANGER

- **NE JAMAIS** permettre aux cordons ou câbles d'alimentation d'être immergés **dans l'eau**.
- **NE JAMAIS se tenir debout dans l'eau** pendant que l'alimentation CA ou CC du générateur est transférée à une charge.
- **NE JAMAIS** utiliser des câbles ou cordons d'alimentation **endommagés** ou **usés** lors du raccordement du matériel au générateur. Vérifier s'il y a des déchirures dans le revêtement isolant.
- **NE JAMAIS** saisir ou toucher un cordon ou un câble d'alimentation avec les mains mouillées. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort**.
- S'assurer que les câbles d'alimentation sont correctement raccordés aux prises de sortie du générateur. Des raccordements incorrects peuvent causer des chocs électriques et des dommages au générateur.



### AVIS

- **TOUJOURS** s'assurer qu'un cordon d'alimentation ou une rallonge adéquat a été sélectionné pour la tâche. Voir le diagramme de sélection de câble dans ce manuel.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## Sécurité de mise à la terre

### DANGER

- Ces soudeurs-générateurs sont équipés d'une borne de mise à la terre à la base du cadre. Les exigences de mise à la terre peuvent être différentes selon l'État, la Province, Région, Municipalité et les paramètres d'application uniques.
- Pour les soudeurs-générateurs portables et montés sur véhicule, Multiquip reconnaît les directives fournies dans l'article 250.34 du Manuel de NEC parties A et B, et 29 CFR 1926.404 (f) (3) (i). Si une sauvegarde plus définitive de terre-à-terre est nécessaire, prière de consulter un électricien agréé et consulter les directives appropriées du National Electrical Code (NEC) pour établir un point de mise à la terre extérieur
- **NE JAMAIS** utiliser la tuyauterie à gaz comme masse électrique.

## SÉCURITÉ DE LA BATTERIE

### DANGER

- **NE PAS** faire tomber la batterie. Il y a un risque d'explosion de la batterie.
- **NE PAS** exposer la batterie aux flammes nues, aux étincelles, aux cigarettes, etc. La batterie contient des gaz et des liquides inflammables. Si ces gaz et liquides entrent en contact avec une flamme ou une étincelle, une explosion pourrait se produire.
- **NE PAS** charger la batterie si elle est gelée. La batterie pourrait exploser. Lorsque la batterie est gelée, la réchauffer jusqu'à au moins 61°F (16°C).



### AVERTISSEMENT

- **TOUJOURS** porter des lunettes de protection lors de la manipulation de la batterie pour éviter une irritation des yeux. La batterie contient des acides qui peuvent causer des blessures aux yeux et à la peau.
- Utiliser des gants isolants de bonne qualité lors du retrait de la batterie.
- **TOUJOURS** maintenir la batterie chargée. Si la batterie n'est pas chargée, le gaz combustible s'accumulera.
- **TOUJOURS** recharger la batterie dans un endroit bien aéré, pour éviter le risque d'une concentration dangereuse de gaz combustibles.



- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les vêtements ou la peau**, rincer immédiatement la peau ou les vêtements abondamment avec de l'eau.
- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les yeux**, rincer les yeux immédiatement avec beaucoup d'eau et contacter le médecin ou l'hôpital le plus proche pour recevoir des soins médicaux.

### ATTENTION

- **TOUJOURS** débrancher la **borne NÉGATIVE** de la batterie avant de réparer le générateur.
- **TOUJOURS** garder les câbles de la batterie en bon état de marche. Réparer ou remplacer tous les câbles usés.

## SÉCURITÉ DE TRANSPORT

### ATTENTION

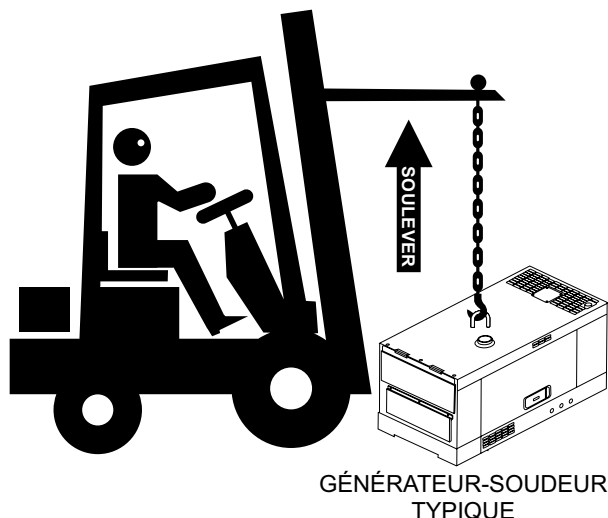
- **NE JAMAIS** permettre à une personne ou à un animal de rester debout sous l'équipement tout en le soulevant.

### AVIS

- Avant le levage, s'assurer que les pièces du matériel (anse de levage) ne sont pas endommagés et que les vis ne sont pas desserrées ou manquantes.
- **TOUJOURS** s'assurer que la grue ou le dispositif de levage a été correctement attaché à l'anse de levage (crochet) du matériel.
- **TOUJOURS** arrêter le moteur avant de le déplacer.
- **NE JAMAIS** soulever l'appareil pendant que le moteur est toujours en marche.
- Bien serrer le bouchon du réservoir de carburant et fermer le robinet de carburant pour éviter tout débordement.
- Utiliser un câble de levage proportionné (câble ou corde) de résistance suffisante.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

- Utiliser un crochet de suspension à point unique et soulever directement vers le haut.



- **NE PAS** soulever la machine à des hauteurs inutiles.
- **TOUJOURS** attacher le matériel pendant le transport en le sécurisant avec une corde.

## SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT/ DÉCLASSEMENT

### AVIS

Le déclassé est un processus contrôlé utilisé pour mettre au rebut en toute sécurité une pièce d'équipement qui n'est plus réparable. Si l'équipement pose un risque de sécurité inacceptable et irréparable dû à l'usure ou à des dommages ou s'il n'est plus rentable de l'entretenir (s'il a dépassé sa durée de fiabilité) et qu'il doit être déclassé (démolition et démantèlement), veuillez suivre la procédure ci-dessous :

- **NE PAS** verser les déchets, ou l'huile directement sur le sol, dans un égout ou dans n'importe quel point d'eau.
- Communiquer avec le ministère des Travaux publics de votre pays ou avec l'organisme de recyclage de votre région en vue de procéder à l'élimination appropriée de tout composant électrique, déchets ou huiles associés à cet équipement.
- Lorsque le cycle de vie de cet équipement prend fin, retirer la batterie (le cas échéant) et la porter à des installations adéquates pour la récupération du plomb. Respecter les consignes de sécurité lors de la manipulation de batteries contenant de l'acide sulfurique.



- Lorsque le cycle de vie de cet équipement prend fin, il est recommandé d'envoyer le cadre de l'unité et toutes les autres pièces métalliques à un centre de recyclage.

Le recyclage des métaux comprend le recueil du métal à partir de produits mis au rebut et sa transformation en matières premières à utiliser dans la fabrication d'un nouveau produit.

Les organismes de recyclage ainsi que les fabricants encouragent le processus de recyclage des métaux. L'utilisation d'un centre de recyclage des métaux favorise les économies d'énergie.

## INFORMATIONS SUR LES ÉMISSIONS

### AVIS

Le moteur diesel utilisé dans cet équipement a été conçu pour réduire les concentrations nocives de monoxyde de carbone (CO), d'hydrocarbures (HC) et d'oxydes d'azote (NOx) contenus dans les gaz d'échappement des moteurs à carburant.

Ce moteur a été certifié conforme aux exigences de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) sur les émissions par évaporation dans la configuration installée.

Toute tentative de modification ou d'ajustement du système antipollution du moteur par des personnes non autorisées n'ayant pas reçu une formation adéquate, pourrait endommager l'équipement ou créer une situation dangereuse.

En outre, la modification du système de carburant peut modifier le taux d'émissions par évaporation, entraînant ainsi des amendes ou d'autres pénalités.

### Étiquette de contrôle des émissions

L'étiquette de contrôle des émissions est une partie intégrante du système antipollution et est strictement contrôlée par la loi.

L'étiquette doit demeurer apposée au moteur pendant toute sa durée de vie.

Si une nouvelle étiquette de contrôle des émissions est nécessaire, prière de communiquer avec le distributeur de moteurs agréé.

# SPÉCIFICATIONS

**Tableau 1. Spécifications du soudeur-générateur**

|                    | Mode CC       |          |                    |          | Mode CV       |         |                    |         |
|--------------------|---------------|----------|--------------------|----------|---------------|---------|--------------------|---------|
|                    | Haute vitesse |          | Vitesse variable   |          | Haute vitesse |         | Faible vitesse     |         |
|                    | Simple        | Double   | Simple             | Double   | Simple        | Double  | Simple             | Double  |
| Puissance nominale | 11,9 kW       | 4,73 kW  | 11,9 kW            | 4,73 kW  | 11,0 kW       | 3,99 kW | 11,0 kW            | 3,99 kW |
| Courant nominal    | 350A          | 175A     | 350A               | 175A     | 350A          | 175A    | 350A               | 175A    |
| Tension nominale   | 31,0V         | 27,0V    | 34,0V              | 27,0V    | 31,5V         | 22,8V   | 31,5V              | 22,8V   |
| Cycle de service   | 100 %         |          | 100 %              |          | 100 %         |         | 100 %              |         |
| Vitesse nominale   | 3600 tr/min   |          | 2300 ~ 3600 tr/min |          | 3600 tr/min   |         | 2300 ~ 3600 tr/min |         |
| Plage de courant   | 30~400 A      | 30~200 A | 30~400 A           | 30~200 A | —             | —       | —                  | —       |
| Plage de tension   | —             | —        | —                  | —        | 14~35 V       | 14~28 V | 14~35 V            | 14~28 V |

**Tableau 2. Spécifications CA du générateur**

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| No. de phases        | 1                                                |
| Câbles               | 3 câbles (neutre mis à la terre)                 |
| Sortie max.          | 14 kW                                            |
| Puissance nominale   | 12 kW                                            |
| Tension nominale     | 120/240 VAC                                      |
| Ampérage             | 116/58                                           |
| Fréquence            | 60 Hz                                            |
| Facteur de puissance | 100 %                                            |
| Indice               | Continu                                          |
| Prises (4)           | GFCI, 30 Amp Twist Lock (2)<br>50 Amp Twist Lock |

**Tableau 3. Utilisation simultanée CA/CC**

| Taille de l'électrode (Dia. po.) | Ampères de soudage | CA Sortie (kW) | Sortie CA (Ampères) 120/240V |
|----------------------------------|--------------------|----------------|------------------------------|
| —                                | —                  | 14             | 116,6/58,3                   |
| 3/32                             | 80                 | 10             | 83,3/41,6                    |
| 1/8                              | 130                | 8              | 66,6/33,3                    |
| 5/32                             | 170                | 6              | 50,0/25,0                    |
| 3/16                             | 220                | 4              | 33,4/16,6                    |
| 7/32                             | 270                | 2              | 16,6/8,3                     |
| 1/4                              | 340                | 0              | —                            |

**Tableau 4. Spécifications du moteur**

|                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modèle                             | KUBOTA D902-E4B                                                                                        |
| Type                               | Vertical, 4 cycles<br>Moteur diesel refroidi par liquide                                               |
| Puissance nominale                 | 24,0 HP / 3600 trs/min                                                                                 |
| Cylindrée                          | 54,8 po cu (898 litres)                                                                                |
| Système de refroidissement         | Refroidi à l'eau                                                                                       |
| Système de démarrage               | Électrique                                                                                             |
| Capacité du réservoir de carburant | 11,1 gal (42 L)                                                                                        |
| Type de carburant                  | Carburant diesel n° 2<br>Faible teneur en soufre/<br>Ultra faible teneur en soufre<br>Carburant diesel |
| Capacité d'eau de refroidissement  | 11,12 gal (4,25 L)                                                                                     |
| Capacité d'huile de lubrification  | 0,95 gal (3,6 L)                                                                                       |
| Type de lubrifiant                 | Classe de service API<br>Voir Tableau 24 et Tableau 25                                                 |
| Batterie                           | 12V 45Ah x 1                                                                                           |
| Carburant                          | No. 2 Diesel                                                                                           |
| Poids sec                          | 893 lbs. (405 kg)                                                                                      |

## AVIS

Cette unité est un appareil à deux fonctions, soudeur et générateur de CA. La source de CA monophasé (14 kW) peut être utilisée conjointement avec des opérations de soudage en CC. Se référer au Tableau 3 pour l'utilisation simultanée CA et de la soudure en CC. NE PAS surcharger l'appareil lorsque les tensions CA et CC sont utilisées simultanément. Le disjoncteur principal se déclenche en cas de surcharge.

# SPÉCIFICATIONS (CONSOMMATION DE CARBURANT)

| Tableau 5. Consommation de carburant                     |                    |                |                      |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------|
| Sans charge                                              | Haut (3600 tr/min) |                | Faible (2200 tr/min) |                |
| Taux de consommation de combustible gal/h (litres/heure) | 0,518<br>(1,96)    |                | 0,272<br>(1,02)      |                |
|                                                          |                    |                |                      |                |
| Haut (3600 tr/min)                                       |                    |                |                      |                |
| Ampères <sup>1</sup>                                     | 87,5               | 175            | 262,5                | 350            |
| Taux de consommation de combustible gal/h (litres/heure) | 0,63<br>(2,37)     | 0,78<br>(2,95) | 1,01<br>(3,82)       | 1,32<br>(5,00) |
|                                                          |                    |                |                      |                |
| Variable (2300 à 3600 tr/min)                            |                    |                |                      |                |
| Ampères                                                  | 87,5               | 175            | 262,5                | 350            |
| Taux de consommation de combustible gal/h (litres/heure) | 0,39<br>(1,47)     | 0,54<br>(2,04) | 0,89<br>(3,36)       | 1,32<br>(5,00) |
| <sup>1</sup> Courant de soudage en CC à 100%             |                    |                |                      |                |

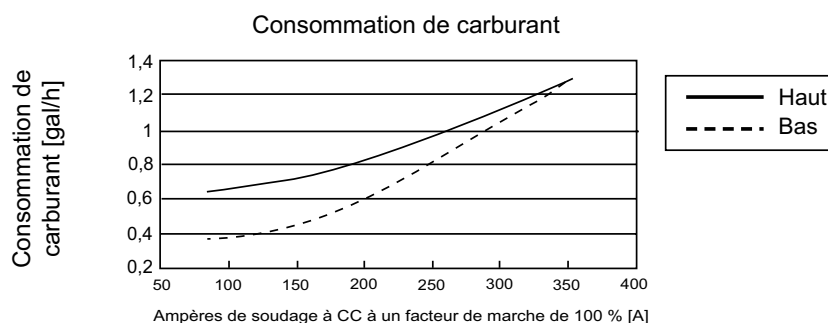


**Figure 1. Tableau de consommation de carburant**

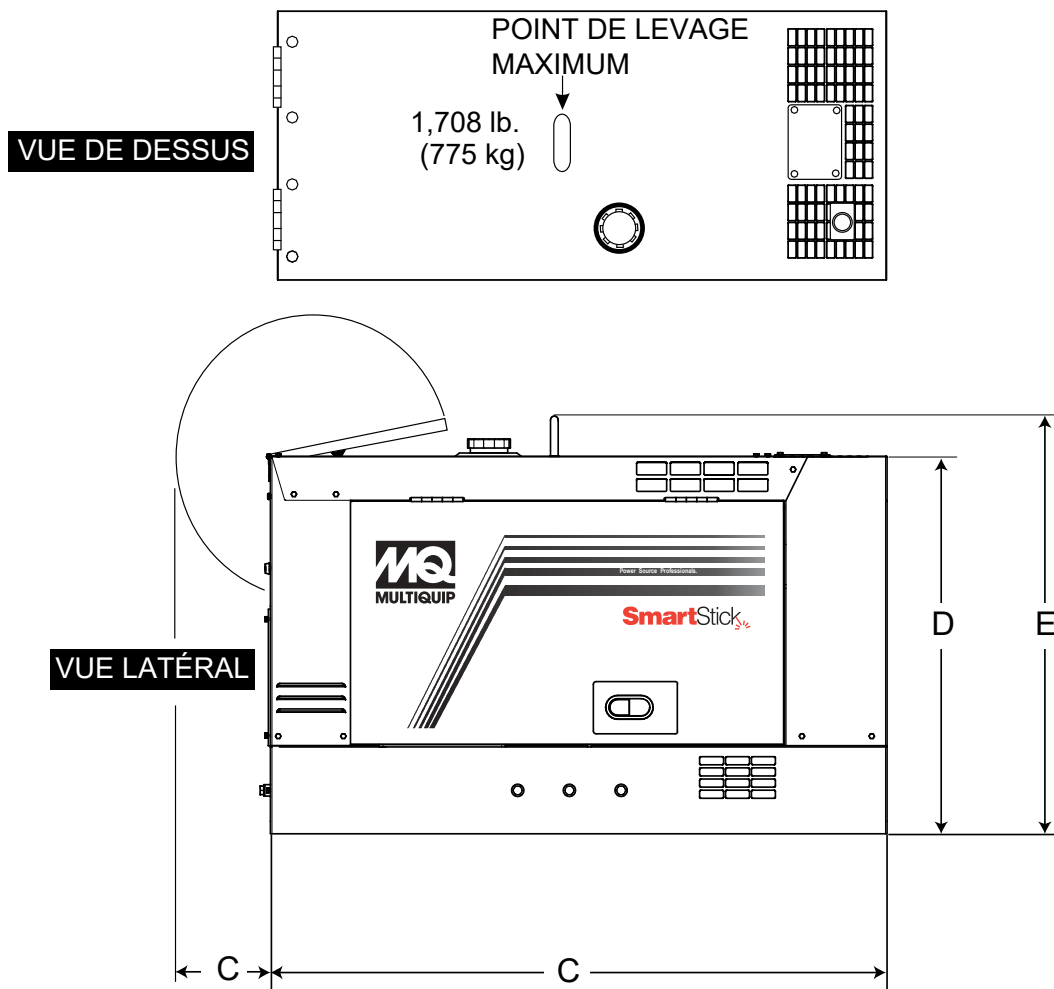


Figure 2. Dimensions

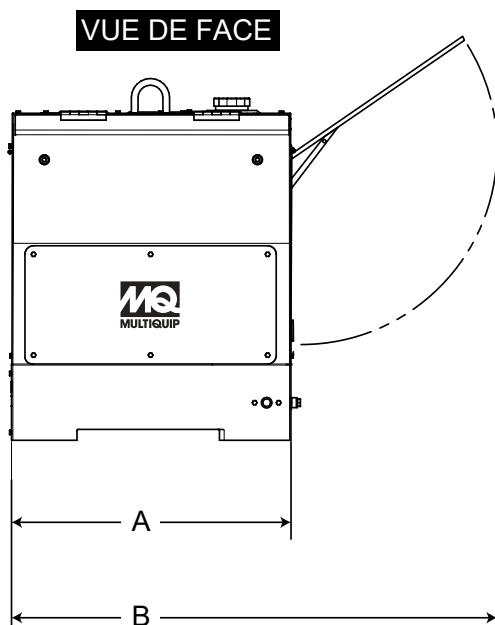


Tableau 6. Dimensions

| Lettre de référence | Dimensions po. (mm) |
|---------------------|---------------------|
| A                   | 28,35 (720)         |
| B                   | 21,06 (535)         |
| C                   | 13,42 (341)         |
| D                   | 60,6 (1,539)        |
| E                   | 31,50 (800)         |
| F                   | 34,84 (885)         |

[illegible]

## MISE À LA TERRE

Consultez les codes locaux d'électricité et de sécurité pour une connexion appropriée en fonction des conditions d'utilisation.

### EXEMPLE de mise à la terre de l'unité si les conditions d'utilisation exigent un tel dispositif :

La borne de terre du générateur doit toujours être utilisée pour connecter le générateur à une terre appropriée lorsque cela est nécessaire.

Le câble de terre doit être un fil de taille no. 8 (aluminium) minimum. Si un fil de cuivre est utilisé, un fil de taille no.10 minimum doit être utilisé.

Connecter une extrémité de la borne du câble de mise à la terre au point de masse du soudeur-générateur (Figure 3). Branchez l'autre extrémité du câble de masse à une terre appropriée (tige de mise à la terre).

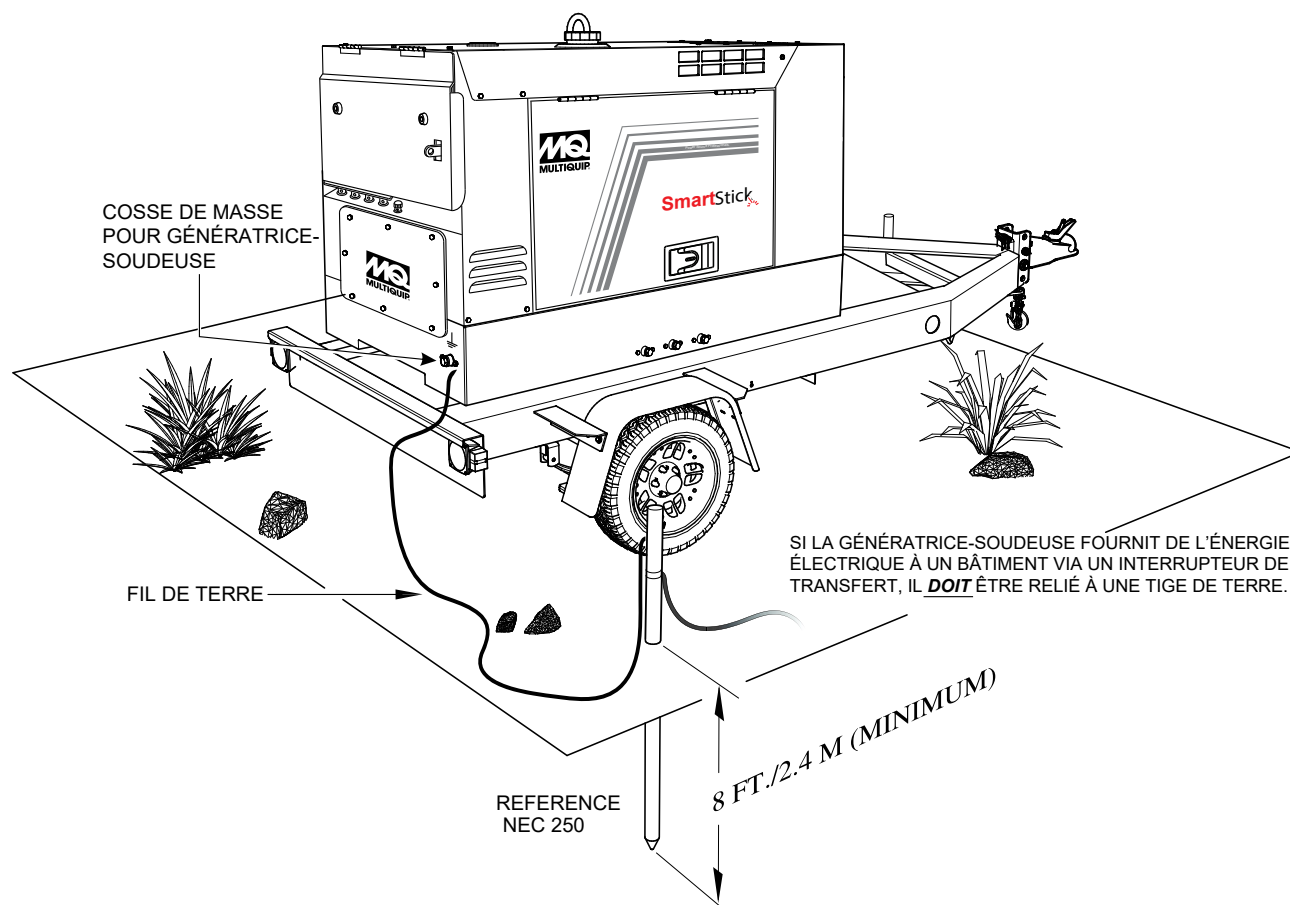


Figure 3. Application de mise à la terre typique du soudeur-générateur

## INSTALLATION EXTÉRIEURE

Si possible, installer le soudeur-générateur dans un endroit sans débris, passants, et obstacles aériens. S'assurer que le soudeur-générateur est sur un sol nivelé sécuritaire de sorte qu'il ne puisse pas glisser ou se déplacer.

Le lieu d'installation doit être relativement exempt d'humidité et de poussière. Tout le matériel électrique devrait être protégé contre l'humidité excessive. Le non-respect de ces précautions entraîne une détérioration du matériau isolant et se traduira par des courts-circuits et des arrêts.

Les matières étrangères telles que la poussière, le sable, les peluches et les matériaux abrasifs ont tendance à provoquer l'usure excessive du moteur et des pièces de l'alternateur.

**⚠ AVERTISSEMENT**



Porter une attention particulière à la ventilation lors de l'utilisation du générateur à l'intérieur des tunnels et des grottes. Les gaz d'échappement contiennent des éléments nocifs. L'échappement du moteur doit être dirigé vers un endroit bien ventilé

## INSTALLATION INTÉRIEURE

Les gaz d'échappement des moteurs à essence sont extrêmement toxiques. Quand un moteur est installé à l'intérieur, les gaz d'échappement doivent être évacués vers l'extérieur. Le moteur doit être installé à au moins deux pieds de tout mur extérieur. L'utilisation d'un tuyau d'échappement trop long ou trop petit, peut entraîner une contre-pression excessive qui fera chauffer le moteur excessivement et peut-être même brûler les valves.

## EMPLACEMENT

Ce soudeur-générateur doit toujours être placé sur une surface plane lorsqu'il est en marche. NE PAS placer le soudeur-générateur sur les pentes, car il est possible que les générateurs puissent glisser.

**⚠ DANGER**



Un choc électrique peut survenir quand des vibreurs sont utilisés. Faites attention à la manipulation lors de l'utilisation des vibreurs et toujours utiliser des bottes et des gants en caoutchouc pour isoler le corps d'un court-circuit.

## MISE À LA TERRE DU SOUDEUR-GÉNÉRATEUR

### AVIS

La réglementation du code de la sécurité et la santé au travail (OSHA) et le Code national de l'électricité (NEC) recommandent que si le soudeur-générateur fournit de l'énergie électrique à une structure (maison, bureau, atelier, remorque ou similaire), il **doit** être connecté à un système d'électrode de mise à la terre, tel qu'une tige de mise à la terre enfoncée (Figure 3).

Le cas échéant, pour éviter tout risque de choc électrique et de dommages au générateur, il est important de prévoir une bonne **mise à la TERRE**, (Figure 3).

### AVIS

**TOUJOURS** vérifier avec l'État, la Province, le District et les municipalités pour les exigences de mise à la terre électrique avant d'utiliser le générateur.

L'article 250 (mise à la terre) du manuel NEC fournit les directives pour la mise à la terre correcte. Il précise que le câble de terre doit être relié au système de mise à la terre du bâtiment aussi proche que possible du point d'entrée du câble.

L'article 250 du NEC spécifie les exigences de mise à la terre suivantes :

1. Utiliser l'un des types de fils suivants pour connecter le générateur à la terre.
  - a. Cuivre - 10 AWG (5,3 mm<sup>2</sup>) ou plus.
  - b. Cuivre - 8 AWG (8,4 mm<sup>2</sup>) ou plus.
2. Lorsque la mise à la terre du générateur (Figure 3) est nécessaire, connecter une extrémité du câble de terre à la cosse de terre du générateur. Connecter l'autre extrémité du câble de terre à la tige de terre (mise à la terre).
3. L'article 250 du NEC spécifie que la tige de mise à la terre doit être enterrée un minimum de 8 pieds dans le sol.

### AVIS

Lors de la connexion du générateur au système électrique de n'importe quel bâtiment, **TOUJOURS** consulter un électricien autorisé.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Lorsqu'il est utilisé en mode **simple**, le modèle DLW400ESA Whisper Weld™ de Multiquip est un soudeur à CC de 400 ampères. Les applications en mode **double** fournissent 200 ampères à chacune des bornes de soudage A et B.

Cet appareil incorpore un générateur de puissance simultanée à champ tournant sans balais, présentant des caractéristiques d'arc stables, une excellente résistance aux vibrations et une grande durabilité.

L'appareil comprend également une source d'alimentation en CA (14 kW) qui alimente les outils, les pompes à eau submersibles et d'autres machines industrielles et de construction.

En outre, cet appareil est incroyablement silencieux et peut être utilisé la nuit ou dans des endroits où le niveau de bruit est limité.

Ce manuel d'instructions fournit les informations nécessaires à la manipulation et à l'utilisation correctes du soudeur/générateur.

Veuillez lire le manuel pour garantir un fonctionnement optimal et une longue durée de vie.

### PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande est équipé des composants suivants :

- Compteur de soudage CC
- Compteur horaire
- Bouton de changement d'affichage
- Moniteur d'arrêt au ralenti
- Jauge de carburant
- Bouton d'affichage du voyant d'avertissement/de l'heure
- Commande de régulation de soudage A/B
- Commande de régulation de la tension du courant A/B
- Sélecteur simple-double
- Sélecteur de mode de soudage CC/CV
- Sélecteur de mode-E
- Témoin de fonctionnement
- Bouton de démarrage
- Commutateur de départ
- Disjoncteur principal de 50 Amp
- Voltmètre CA
- Contrôle du régulateur de temps d'arrêt au ralenti
- Interrupteur de sélection de l'arrêt du ralenti
- Module de détection GFCI

### PANNEAU DES BORNES DE SORTIE

- Prise GFCI 120 V.c.a (5-20R)
- Prise de sortie Twist Lock 120 V (L5-30R)
- Prise de sortie Twist Lock sortie 240 V (L6-30R)
- Prise de sortie Twist Lock 120/240V (CS6369)
- Disjoncteur 2P de 20 Amp
- Disjoncteur 1P de 30 Amp
- Disjoncteur 2P de 30 Amp
- Borne de terre

### OPTIONS

Le soudeur-générateur dispose des options suivantes :

- Remorques TRLRMP/TRLRMPXF
- Boîte à outils pour remorque
- Porte-câbles
- Télécommande filaire
- Chauffe-bloc
- Chauffe-carburant
- Tendeur de batterie

Ce soudeur-générateur est équipé d'un moteur diesel Kubota D902E4B à 4 cylindres et à 4 cycles, refroidi par liquide. Ce moteur est conçu pour répondre à toutes les exigences de performance du générateur. Se reporter à Tableau 4 pour les spécifications du moteur.

Conformément à la politique MQ Power d'améliorer continuellement ses produits, les caractéristiques citées dans le présent sont sujettes au changement sans préavis.

### RALLONGES

Lorsque le courant électrique doit être fourni à différents outils ou charges à une certaine distance du générateur, des câbles de rallonges sont généralement utilisés. Les câbles doivent être dimensionnés, pour tenir compte de la distance, en longueur et en ampérage de sorte que la chute de tension entre le générateur et le point d'utilisation (charge) soit tenue à un minimum. Utiliser le diagramme de sélection de câble (Tableau 9) comme guide pour choisir la taille de câble d'extension appropriée.

# POLARITÉ DE SOUDAGE ET RAPPORT CYCLIQUE

## POLARITÉ DE SOUDAGE

La polarité indique la direction du flux de courant dans ce circuit. Le courant continu CC ne se déplaçant que dans un seul sens, la polarité est importante car le flux de courant doit être modifié en fonction de l'application.

En changeant la **polarité**, la plus grande quantité de chaleur peut être concentrée là où elle est la plus nécessaire. Avec une polarité droite (électrode négative), une plus grande quantité de chaleur est dirigée vers **le lieu de travail**. En utilisant une polarité inversée (électrode positive), une plus grande partie de la chaleur générée est dirigée vers **l'électrode** Référence Figure 16.

### AVIS

Lorsqu'un soudage de haute qualité est nécessaire, **NE PAS** utiliser le côté alimentation CA de l'appareil.

## CYCLE DE SERVICE

### AVIS

L'**American Welding Society** établit toutes les réglementations et procédures pour l'industrie du soudage. Tous les soudeurs sont soumis aux mêmes réglementations.

**Le cycle de travail** est basé sur une période de soudage de 10 minutes. Le dépassement du cycle de travail aura un effet sur le processus de soudage. L'ampérage commencera à baisser et le processus de soudage ne disposera pas de l'ampérage nécessaire pour continuer. Si le cycle de travail est dépassé, la machine à souder risque d'être endommagée.

Le cycle de travail de 10 minutes signifie un soudage à 100 %. Si le cycle de travail est de 60 %, vous ne pouvez **souder que pendant six minutes** et la machine doit **refroidir pendant quatre minutes** (voir Tableau 7 ci-dessous).

Tableau 7. Cycle de travail de 10 minutes

| Cycle de travail :                                                                                                          | Temps de soudage (Min.) | Temps de refroidissement (Min.) | Courant de soudage (Ampères) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Mode simple                                                                                                                 |                         |                                 |                              |
| 100 <sup>1</sup>                                                                                                            | Continu                 | N/D                             | 30 ~ 350                     |
| 90                                                                                                                          | 8                       | 2                               | 320                          |
| 80                                                                                                                          | 7                       | 3                               | 380                          |
| 75                                                                                                                          | 6                       | 4                               | 400                          |
| Mode double                                                                                                                 |                         |                                 |                              |
| 100 <sup>1</sup>                                                                                                            | Continu                 | N/D                             | 30 ~ 175                     |
| 90                                                                                                                          | 9                       | 2                               | 180                          |
| 80                                                                                                                          | 8                       | 3                               | 190                          |
| 75                                                                                                                          | 7.5                     | 4                               | 200                          |
| <sup>1</sup> Le soudeur DLW400ESA4 a un cycle de travail de 100 % à 350 ampères (mode simple) ou 175 ampères (mode double). |                         |                                 |                              |

## DÉFINITIONS DES TERMES DE SOUDAGE

1. **Soudure** – Unification de pièces métalliques en chauffant et en permettant aux métaux de s'écouler ensemble, ou en martelant ou en comprimant avec ou sans chauffage préalable.
2. **Polarité droite** – Terme désignant la polarité négative de l'électrode de courant continu.
3. **Polarité inversée** – Terme désignant l'électrode positive du courant continu.
4. **Soudage manuel** – Opération de soudage réalisée et contrôlée entièrement à la main.
5. **CA ou Courant alternatif** – Le courant alternatif est le type d'électricité dont le sens s'inverse périodiquement. Pour un courant de 60 cycles, le courant va dans un sens puis dans l'autre 60 fois dans la même seconde, de sorte que le courant change de sens 120 fois en une seconde.
6. **CC ou courant continu** – Le courant continu est le type d'électricité qui ne circule que dans une seule direction. Le flux d'électricité va de la source d'énergie à l'application. En soudage, un processus de soudage à l'arc dans lequel l'alimentation électrique se trouve au niveau de l'arc est un courant continu.
7. **Force de l'arc** – Réglage qui permet à l'opérateur d'affiner les caractéristiques de l'arc en fonction des exigences du travail.
8. **Longueur de l'arc** – Distance entre l'extrémité de l'électrode et le point où l'arc entre en contact avec la surface de travail.
9. **Tension de l'arc** – La tension de l'arc de soudage.
10. **Soufflage de l'arc** – Déviation d'un arc électrique de sa trajectoire normale en raison de forces magnétiques.
11. **Métal de base (matériau)** – Métal (matériau) à souder, braser ou couper.
12. **Mode-E** – Améliore le rendement énergétique en permettant à l'opérateur de souder avec le moteur au ralenti à une intensité maximale de 240 ampères (mode simple). Réduit les coûts d'exploitation et les niveaux de bruit.
13. **Électrode enrobée** – Électrode métallique composite composée d'une âme d'électrode nue ou d'électrode enrobée de métal à laquelle on a appliqué un enrobage suffisant pour former une couche de laitier sur le métal de soudure.

L'enrobage peut contenir des matériaux assurant des fonctions telles que le blindage contre l'atmosphère, la désoxydation et la stabilisation de l'arc, et peut servir de source d'ajouts métalliques à la soudure.

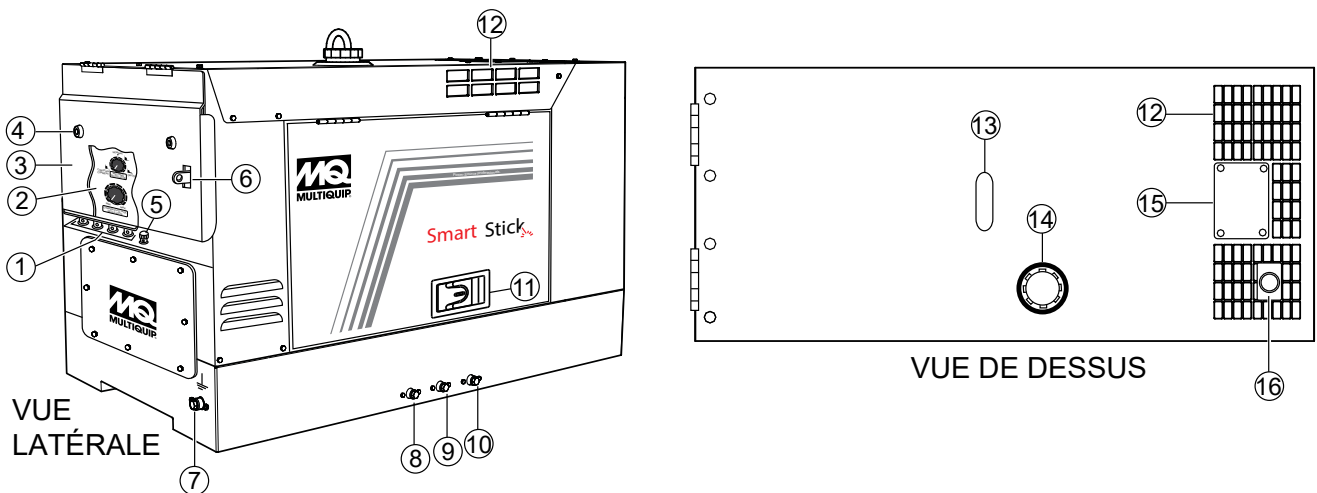
14. **Soudure d'angle** – Soudure de section triangulaire reliant deux surfaces à peu près perpendiculaires l'une à l'autre dans un joint à recouvrement, un joint en T ou un joint d'angle.
15. **Soudure de reprise** – Soudure effectuée pour maintenir les pièces d'un assemblage soudé afin de les aligner correctement jusqu'à ce que les soudures finales soient effectuées.
16. **Numéro de teinte** – Ce numéro se rapporte à la clarté ou à l'obscurité de la lentille du casque de soudage. Les numéros de lentilles vont de 2 à 14, 2 étant la lentille la plus claire et 14 la lentille la plus foncée.
17. **CC ou courant constant** – Dans ce mode, l'ampérage ou le courant reste constant, mais la tension du courant continu varie en fonction de la longueur de l'arc. Ce mode s'applique aux procédés SMAW, FCAW et GTAW.
18. **CV ou tension constante** – Dans ce mode, la tension du courant continu reste constante, mais l'ampérage du courant continu varie légèrement. Ce mode s'applique aux procédés GMAW, FCAW et GTAW.
19. **Connexion en parallèle** – Il suffit de connecter les bornes positives ensemble, puis les bornes négatives ensemble. Veillez à ce que les machines soient placées le plus près possible l'une de l'autre.

Les câbles de soudage doivent être dimensionnés de manière à supporter l'ampérage supplémentaire. Les rhéostats doivent être réglés sur le même ampérage ou le plus proche possible. (Remarque : Contrairement aux modèles concurrents, les soudeurs-générateurs de Multiqip ne nécessitent pas de boîtier parallèle).

## PROCÉDÉS DE SOUDAGE

- SMAW – Shielded-Metal Arc Welding (Soudage à l'arc sous protection métallique)
- FCAW – Flux-Cored Arc Welding (Soudage à l'arc avec fil fourré)
- GMAW – Gas-Metal Arc Welding (Soudage à l'arc sous gaz et métal)
- GTAW – Gas-Tungsten Arc Welding (Soudage à l'arc sous gaz tungstène)
- ACAC – Air Carbon Arc Cutting (découpage à l'arc à l'air comprimé)

## COMPOSANTS (SOUDEUR/GÉNÉRATEUR)



1. **Bornes de sortie de soudage CC A/B** – Connecter les câbles de soudage CC à ces bornes. Noter la polarité indiquée sur les bornes du soudeur-générateur. Sélectionner les polarités appropriées en fonction de l'application, comme indiqué dans Tableau 15.
2. **Panneau de commande** – Contient les commandes et les indicateurs nécessaires au fonctionnement du soudeur-générateur.
3. **Panneau avant** – Soulever vers le haut pour accéder au panneau de commande de la soudeuse-génératrice.
4. **Butée en caoutchouc** – Empêche les rayures sur le panneau avant lorsque celui-ci est replié.
5. **Borne de mise à la terre GFCI** – Utilisée pour connecter la mise à la terre de l'équipement externe afin que la prise du GFCI dispose d'un chemin de mise à la terre.
6. **Verrouillage de la porte** – Pour empêcher toute utilisation non autorisée, placer un cadenas dans l'œillet de verrouillage.
7. **Cosse de mise à la terre du cadre** – Connecter une bande de mise à la terre entre cette cosse et une tige de mise à la terre. Veillez à ce que le piquet de terre soit profondément enfoncé dans le sol afin d'assurer une bonne mise à la terre. Consultez les codes locaux d'électricité et de sécurité pour une connexion appropriée en fonction des conditions d'utilisation.
8. **Bouchon de vidange de carburant** – retirez ce bouchon pour vidanger le réservoir de carburant. Se reporter à Tableau 4 pour la capacité du réservoir de carburant.
9. **Bouchon de vidange de liquide refroidissement** – Retirer ce bouchon pour vidanger le liquide de refroidissement du radiateur. Reportez-vous au Tableau 4 pour la capacité du réservoir de liquide de refroidissement.
10. **Bouchon de vidange d'huile** – Retirer ce bouchon pour vidanger l'huile du carter moteur. Référez-vous à Tableau 4 pour la capacité et le type d'huile du moteur.
11. **Loquet d'ouverture de la porte** – Tirer vers l'extérieur pour ouvrir la porte de l'armoire.
12. **Évent d'entrée d'air** – Permet à l'air extérieur d'entrer dans le générateur. **Ne JAMAIS** bloquer cette ouverture.
13. **Crochet de levage** – Attacher une sangle ou une chaîne de capacité de levage adéquate à ce point de levage lorsque le soudeur-générateur doit être soulevé. La capacité du dispositif de levage doit être capable de soulever 2000 livres. (907 kg).
14. **Bouchon de réservoir de carburant** – Retirer le bouchon pour ajouter de l'essence sans plomb au réservoir. Référez-vous à Tableau 4 pour la capacité et le type de carburant du moteur. S'assurer que le bouton est bien serré. **NE PAS** trop remplir.
15. **Entrée du radiateur** – Retirer ce couvercle pour accéder au bouchon du radiateur. Toujours laisser le radiateur refroidir avant de retirer le bouchon.
16. **Sortie d'échappement du moteur** – Permet à l'échappement du moteur de sortir du générateur à l'air libre. **Ne JAMAIS** bloquer cette ouverture.

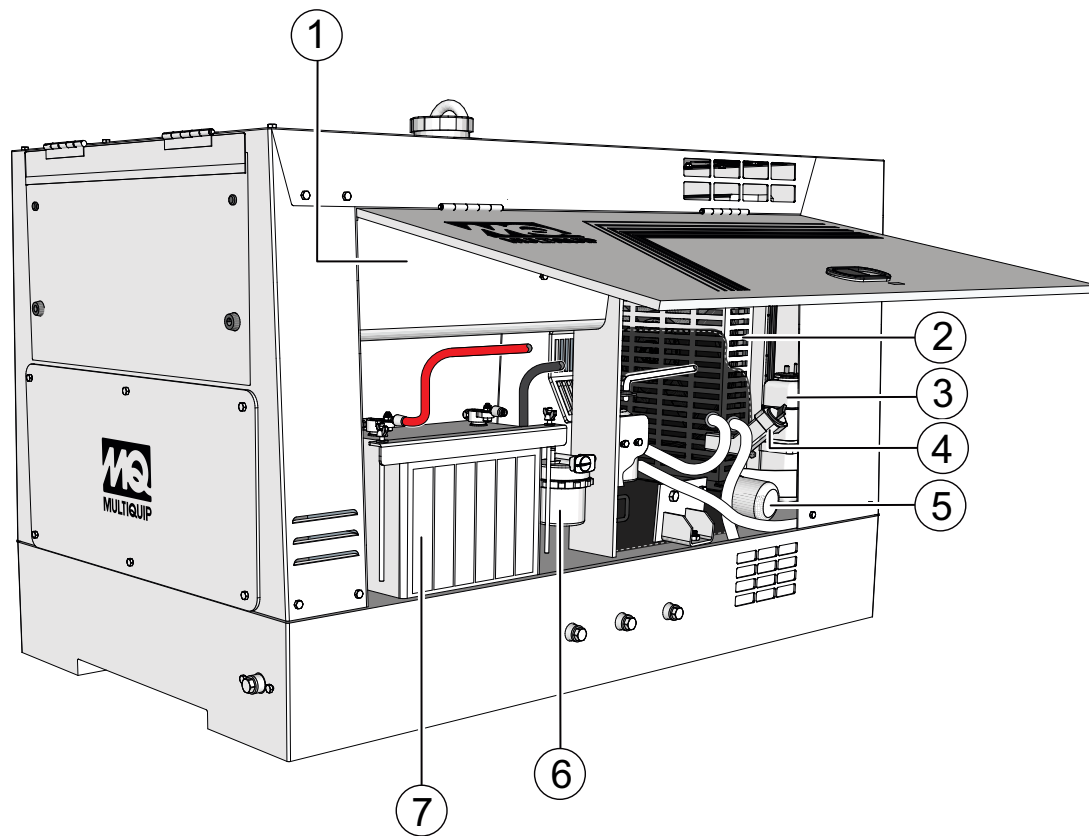


Figure 5. Composants du panneau de commande

1. **Réservoir de carburant** – Accepte 11,1 gallons (42 litres). Remplir avec du carburant diesel comme indiqué dans Tableau 4.
2. **Radiateur** – Contient le liquide de refroidissement / l'eau nécessaire pour maintenir le moteur à une température de fonctionnement sécuritaire. Enlever ce bouchon une fois refroidi pour ajouter de l'eau/antigel.
3. **Bouteille de trop-plein** – Fournit du liquide de refroidissement au radiateur lorsque le niveau de liquide de refroidissement du radiateur est bas. Remplir jusqu'au niveau indiqué sur la bouteille de trop-plein.
4. **Bouchon de remplissage d'huile Moteur** – Retirer ce bouchon pour ajouter de l'huile moteur. Utiliser uniquement le type d'huile recommandé. Voir Tableau 4 pour la capacité de remplissage d'huile du moteur.
5. **Filtre à huile** – type vissable, filtre l'huile de tous contaminants. Remplacer le filtre à huile comme recommandé dans la section d'entretien de ce manuel.
6. **Filtre à carburant** – empêche la poussière et autres débris de pénétrer dans le système du carburant. Changez le filtre à carburant comme recommandé dans la section d'entretien de ce manuel.
7. **Batterie** – Fournit une alimentation +12 V.c.a pour le soudeur-générateur. Lors du remplacement de la batterie (12V 45 AH), n'utiliser que le type de batterie recommandé.

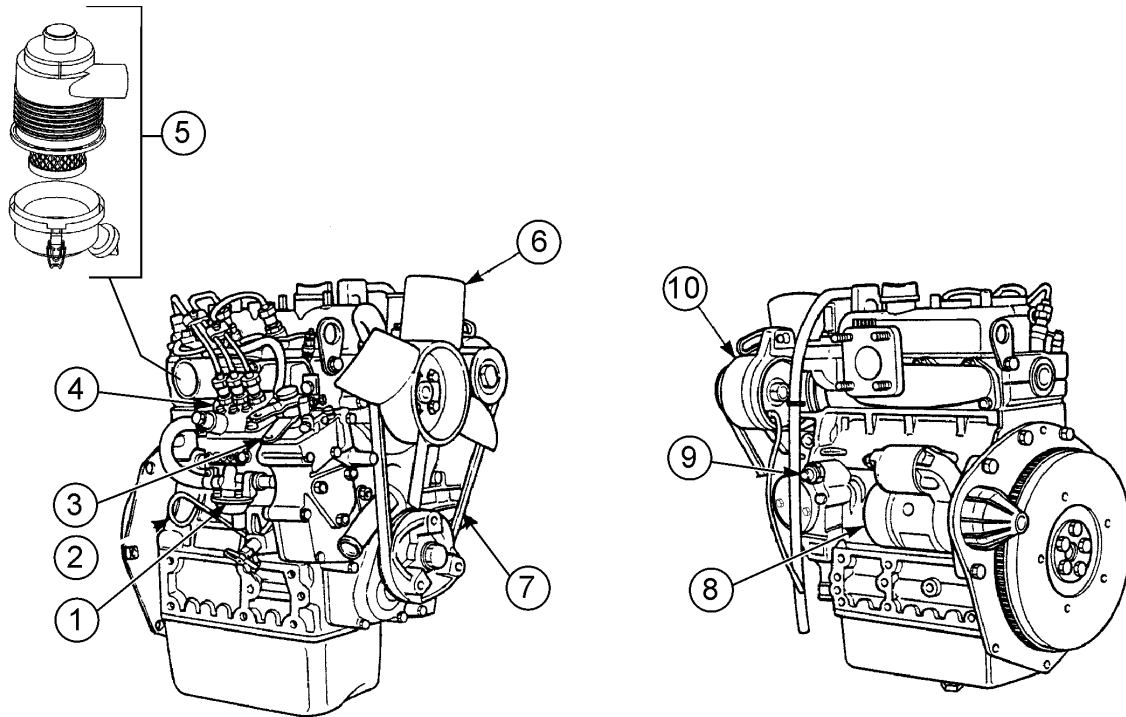


Figure 6. Moteur Diesel Kubota 902E4B

### ENTRETIEN INITIAL

Le moteur (Figure 6) doit être examiné pour assurer la lubrification appropriée et doit être ravitaillé en carburant avant utilisation. Se référer au manuel du fabricant pour les instructions et les détails d'utilisation et de l'entretien du moteur.

1. **Pompe d'alimentation en carburant** – Pompe le carburant vers le système d'injection.
2. **Jauge à huile** – Enlever pour vérifier la quantité et l'état de l'huile dans le carter moteur. Remplir ou remplacer par le type d'huile recommandé comme indiqué dans Tableau 4 et Tableau 10.
3. **Levier de contrôle de la vitesse** – Contrôle la vitesse du moteur. Ce levier est réglé en usine à 3600 tr/min pour maintenir une tension et une fréquence correctes. NE PAS régler ce levier en dehors de la plage d'usine.
4. **Pompe d'injection** – Fournit du carburant sous pression aux buses de l'injecteur.
5. **Filtre à air** – Empêche la poussière et autres débris de pénétrer dans le système du carburant. Pour accéder à l'élément du filtre, desserrer les pinces de chaque côté de l'élément du filtre à air. Le remplacer uniquement par un filtre à air du type recommandé par le fabricant.
6. **Pales du ventilateur de refroidissement** – S'assurer que les pales du ventilateur de refroidissement ne sont pas pliées ou cassées. Une pale de ventilateur endommagée peut entraîner une surchauffe du moteur.
7. **Courroie en V** – **TOUJOURS** s'assurer que la courroie est correctement tensionnée. Une courroie en V lâche ou défectueuse pourrait nuire à la performance du moteur.
8. **Démarrateur** – Fait démarrer le moteur lorsque la clé de contact est tournée à la position de marche « **ON** ».
9. **Capteur de pression d'huile** – Contrôle la pression d'huile moteur. En cas de faible pression d'huile, le moteur s'arrête.
10. **Alternateur** – Fournit du courant alternatif au système électrique +12V.c.c. Remplacer par un alternateur du type recommandé par le fabricant uniquement.

## PRISES DE COURANT

Les prises de courant auxiliaires sont situées juste à droite des bornes de soudage. Ces prises sont décrites ci-dessous.

### PRISE GFCI 120 V.C.A

La prise GFCI (Duplex Nema 5-20R) de 120 V.c.a, 20 ampères, est protégée par un disjoncteur de 20 ampères (CB4). Le disjoncteur est situé au-dessus et à droite de la prise GFCI. Le voyant **vert** doit être allumé **MARCHE**, indiquant que la prise fonctionne correctement. Si le voyant **rouge clignote**, **N'UTILISEZ PAS** la prise. Remplacez-la immédiatement.

Appuyer sur la touche de **réinitialisation** réinitialise la prise GFCI si elle a été déclenchée. Reportez-vous à la section Maintenance de ce manuel pour effectuer d'autres tests sur la prise GFCI.

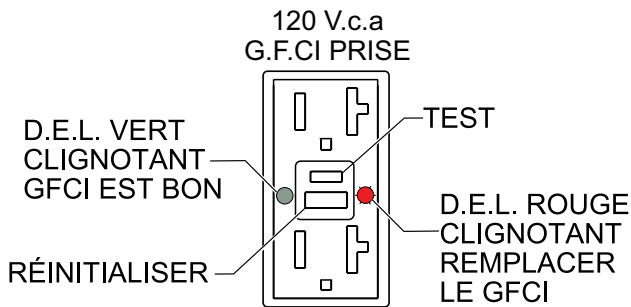


Figure 7. G.F.C.I. Prise

### Prises Twist Lock

Il y a trois prises auxiliaires Twist Lock. Ces prises (Figure 8) sont décrites ci-dessous.

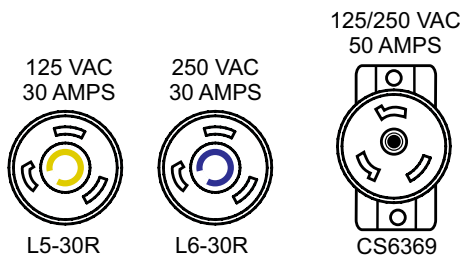


Figure 8. Prises auxiliaires Twist Lock

- **L5-30R** — Fournit 125 V.c.a @30 amps
- **L6-30R** — fournit 250 V.c.a @30 amp
- **CS6369** - Fournit 125/250 V.c.a @50 ampères (prise à double tension).

## CHARGE MONOPHASÉE

S'assurer toujours de vérifier la plaque signalétique sur le générateur et les équipements pour être sûr que le générateur fournit de manière satisfaisante la puissance, l'intensité, la fréquence et la tension pour le fonctionnement approprié des équipements.

En général, la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil est sa puissance nominale. L'appareil peut nécessiter 130 à 150% plus de watts que la note sur la plaque signalétique, car la puissance est influencée par le rendement, le facteur de puissance et le système de démarrage de l'équipement.

### AVIS

Si la puissance n'est pas inscrite sur la plaque signalétique de l'appareil, la puissance approximative peut être calculée en multipliant la tension de la plaque signalétique par l'ampérage de la plaque signalétique.

$$\text{WATTS} = \text{TENSION} \times \text{AMPÉRAGE}$$

Le facteur de puissance de ce soudeur-générateur est de 1,0. Voir Tableau 8 ci-dessous lorsque vous connectez des charges.

Tableau 8. Facteur de puissance par charge

| Type de charge                                    | Facteur de puissance |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Moteurs à induction monophasés                    | 0,4-0,75             |
| Chauffages électriques, lampes à incandescence    | 1,0                  |
| Lampes fluorescentes, lampes au mercure           | 0,4-0,9              |
| Outils électroniques, équipement de communication | 1,0                  |
| Outils électriques ordinaires                     | 0,8                  |

Tableau 9. Sélection du câble (60 Hz, fonctionnement monophasé)

| Courant en ampères | Charge en Watts |             | Longueur maximale admissible des câbles |         |         |         |
|--------------------|-----------------|-------------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|
|                    | à 100 Volts     | à 200 Volts | Fil #10                                 | Fil #12 | Fil #14 | Fil #16 |
| 2,5                | 300             | 600         | 1000 pi                                 | 600 pi  | 375 pi  | 250 pi  |
| 5                  | 600             | 1200        | 500 pi                                  | 300 pi  | 200 pi  | 125 pi  |
| 7,5                | 900             | 1800        | 350 pi                                  | 200 pi  | 125 pi  | 100 pi  |
| 10                 | 1200            | 2400        | 250 pi                                  | 150 pi  | 100 pi  |         |
| 15                 | 1800            | 3600        | 150 pi                                  | 100 pi  | 65 pi   |         |
| 20                 | 2400            | 4800        | 125 pi                                  | 75 pi   | 50 pi   |         |

AVERTISSEMENT : Des dégâts matériels peuvent résulter d'une basse tension.

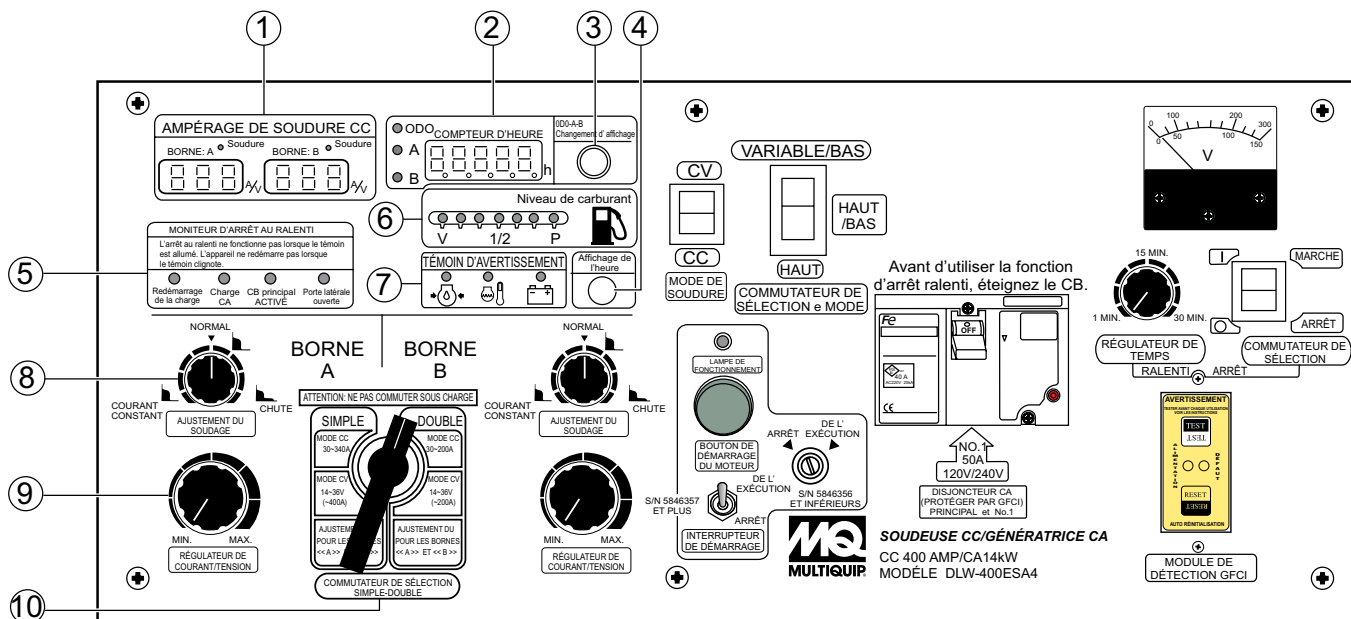


Figure 9. Panneau de commande

- Compteur de soudure DC** – Un affichage numérique qui indique l'ampérage et la tension aux bornes de soudure A et B. En outre, cet écran est également utilisé pour afficher les codes d'erreur du moteur et d'autres informations de diagnostic du soudeur-générateur. Reportez-vous Tableau 27 pour les définitions des codes d'erreur du moteur.
- Compteur horaire** – Un affichage numérique qui indique les heures de soudage sur les bornes A et B. L'ODO indique le nombre total d'heures d'utilisation de la machine.
- Bouton de changement d'affichage ODO-A-B** – Lorsqu'il est enfoncé, il permet à l'affichage du compteur horaire de passer de l'ODO (temps de fonctionnement) aux bornes de sortie de soudage A et B.
- Bouton d'affichage des heures** – Utilisé uniquement lorsque le moteur est éteint. Lorsqu'il est maintenu enfoncé, l'ODO, les heures de fonctionnement en charge et à vide s'affichent sur l'écran du compteur horaire.  
Appuyer sur le bouton de changement d'affichage tout en maintenant le bouton d'affichage des heures enfoncé pour alterner entre l'ODO et les bornes de sortie de soudage A et B.
- Moniteur d'arrêt au ralenti** – Composé de quatre voyants d'état, si l'un des voyants est allumé ou clignote, la fonction d'arrêt au ralenti ne fonctionnera pas.
- Indicateurs D.E.L. de réservoir de carburant** – Composés de sept voyants d'état indiquant la quantité de carburant dans le réservoir.
- Indicateurs de voyant d'avertissement du moteur** – Composés de trois voyants d'état, indiquant la pression d'huile, la température élevée du liquide de refroidissement et la charge de la batterie. Si l'un des témoins est allumé, le moteur s'arrêtera automatiquement.  
Appuyer sur le bouton de changement d'affichage tout en maintenant le bouton d'affichage des heures enfoncé pour alterner entre l'ODO et les bornes de sortie de soudage A et B.
- Contrôle du régulateur de force des terminaux A/B** – Un réglage qui permet à l'opérateur d'affiner les caractéristiques de l'arc en fonction des exigences du travail. Cette commande permet à l'utilisateur d'ajuster l'arc d'un arc doux à un arc plus agressif.  
En plaçant le sélecteur de tension en position de mode **simple**, on accède à la borne **A**. En plaçant le sélecteur de tension en mode **double** on accède à la fois aux bornes **A** et **B**.
- Bornes Courant/Tension A/B Contrôle** – Placer ce bouton sur le réglage désiré lorsque le soudage est nécessaire. La plage de courant va de 30 à 340 ampères (CC mode simple), de 30 à 200 ampères (CC mode double).  
En plaçant le sélecteur de tension en position de mode **simple**, on accède à la borne **A**. En plaçant le sélecteur de tension en mode **double** on accède à la fois aux bornes **A** et **B**.
- Sélecteur simple/double** – Placer ce commutateur dans le mode de soudage désiré. NE PAS commuter sous charge.

## PANNEAU DE COMMANDE (SUITE)

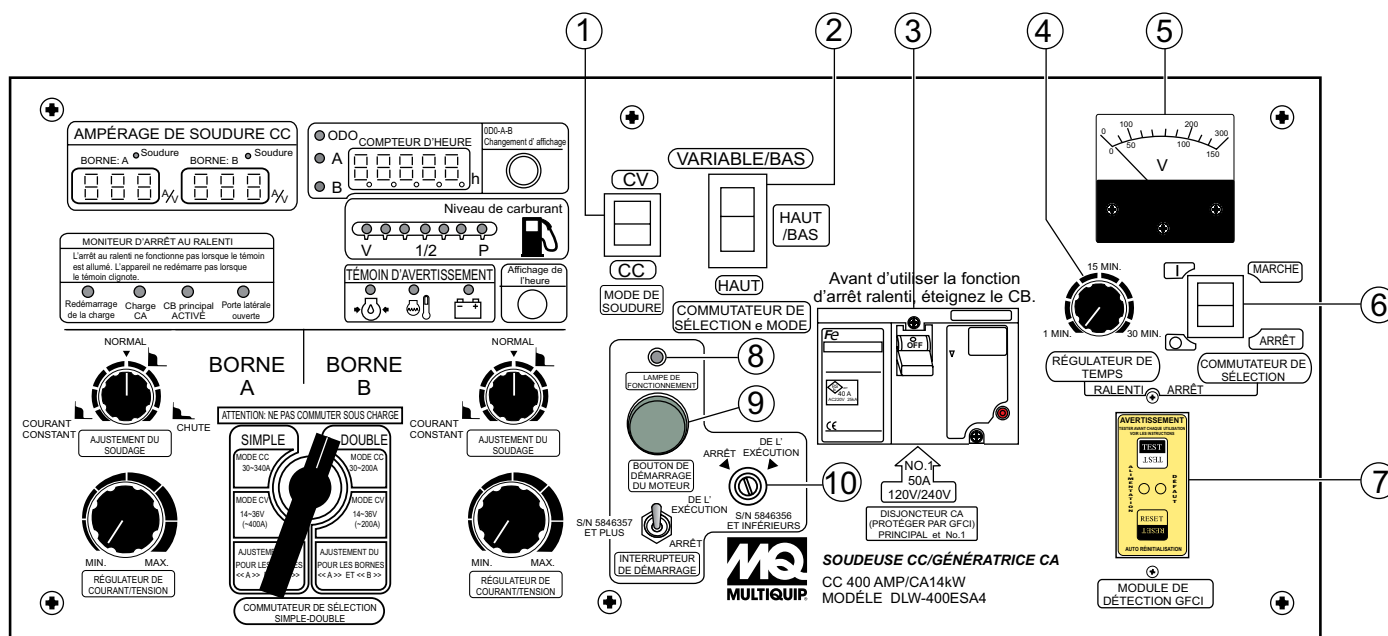


Figure 10. Panneau de commande (suite)

- Mode de soudage** – Placer ce commutateur à bascule dans le mode de soudage souhaité, vers le **haut** pour une tension constante (CV), vers le **bas** pour un courant constant (CC).
- Sélecteur de mode E** – Ce commutateur à bascule à trois positions permet au moteur de fonctionner à faible vitesse, sans charge ou avec une faible charge de soudage. Les trois positions du commutateur sont définies comme suit :
  - **Variable/Faible** – Lorsque le courant de soudage et le courant alternatif CA ne sont pas utilisés, le moteur fonctionne au régime le plus faible (2300 tr/min). Pendant les opérations de soudage, la vitesse du moteur est automatiquement contrôlée en fonction de la puissance de soudage. Cependant, si une charge CA de 100 watts ou plus est détectée, le moteur fonctionnera à vitesse élevée.
  - **Haut/Bas** – Avec une charge CA de 100 watts ou plus ou pendant le soudage, le moteur fonctionnera à vitesse élevée (3600 tr/min) pour répondre à la fréquence CA pré-réglée, quel que soit le travail de soudage.
  - **Position haute** – Le moteur fonctionne toujours à haut régime (3600 tr/min) avec ou sans charge.
- Disjoncteur principal** – Placer ce disjoncteur de 40 ampères (CB1) en position ON (vers le haut) pour fournir une tension alternative aux disjoncteurs auxiliaires CB2, CB3 et CB4. Ce disjoncteur n'est pas nécessaire pour le soudage.
- Contrôle du régulateur de temps** – Indique la durée (1~30 min.) pendant laquelle l'appareil fonctionnera avant l'arrêt automatique. Cette commande n'est active qu'en mode **d'arrêt au ralenti**.
- Voltmètre CA** – Ce voltmètre indique la tension de sortie nominale de 60 Hz (monophasé). En outre, le voltmètre peut également être utilisé comme outil de diagnostic.  
Si l'indicateur du voltmètre (aiguille) est en-dessous de la tension nominale, des problèmes de moteur peuvent exister (T/MN bas / haut). Pour éviter d'endommager le générateur ou les outils électriques, éteindre le générateur et contactez votre concessionnaire réparateur Multiquip agréé.
- Sélecteur** – Placer ce commutateur en position de marche pour activer la fonction d'arrêt au ralenti.
- Module de détection GFCI** – Interrompt l'alimentation en cas de défaut de mise à la terre.
- Voyant de fonctionnement** – Lorsqu'il est allumé, il indique que l'appareil est en marche et en cours d'utilisation.
- Bouton de démarrage du moteur** – Après avoir placé la clé de contact en position **DEL EXÉCUTION** appuyer **une fois** sur ce bouton pour démarrer le moteur. Il n'est pas nécessaire d'appuyer en continu sur le bouton pour démarrer le moteur.
- Commutateur de démarrage** – Pour démarrer le moteur, placez la clé de contact (S/N ~ 5846356) en position **DEL EXÉCUTION**, puis appuyez sur le bouton de démarrage du moteur ou placez le commutateur à bascule (S/N 5846357 ~) en position **DEL EXÉCUTION**, puis appuyez sur le bouton de démarrage du moteur.

## HUILE DE LUBRIFICATION

Remplir le carter du moteur avec de l'huile de lubrification à travers l'orifice de remplissage, mais **NE PAS** trop remplir. S'assurer que le générateur est de niveau et vérifier que le niveau d'huile est maintenu entre les deux encoches (Figure 11) sur la jauge. Voir Tableau 10 pour le choix d'huile moteur.

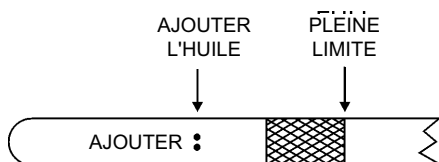
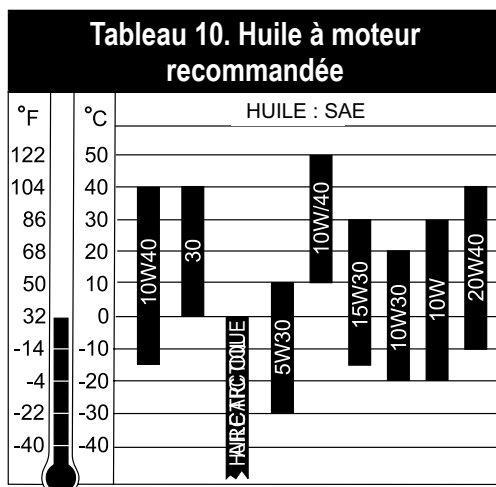


**Figure 11. Jauge d'huile moteur**

Lors de la vérification de l'huile moteur, s'assurer de vérifier si l'huile est propre. Si l'huile n'est pas propre, vidanger l'huile en enlevant le bouchon de vidange d'huile et le remplir de la quantité spécifiée d'huile comme indiqué dans le **manuel du moteur Kubota**. L'huile doit être tiède avant de la vidanger.

En cas d'utilisation de carburant diesel à faible teneur en soufre ou à très faible teneur en soufre, il est recommandé d'utiliser de l'huile moteur CF-4 ou CG-4 (classification). Consulter Tableau 10 lors du remplacement de l'huile moteur.



## VÉRIFICATION CARBURANT



### DANGER



Le déversement de carburant sur un moteur **chaud** peut provoquer un **incendie** ou une **explosion**. Si des déversements de carburant se produisent, essuyer le carburant renversé complètement pour éviter les risques d'incendie. **NE JAMAIS** fumer à proximité du générateur.

## REMPLISSAGE DU SYSTÈME DE CARBURANT



### ATTENTION

**SEUL le personnel dûment formé** qui a lu et compris cette section doit remplir le système de réservoir de carburant.

1. Soulever le couvercle du panneau de commande et le rabattre vers l'arrière.
2. Ensuite, insérer la clé de contact dans le commutateur de démarrage et la placer en position de **MARCHE**.
3. Lire les voyants d'état de la jauge de carburant (Figure 12) sur le panneau de commande et déterminer si le niveau de carburant est bas. Consulter Tableau 11 pour l'indication sur le voyant du niveau de carburant.
4. Placer la clé de contact en position d'**ARRÊT** et retirer la clé de contact du commutateur de démarrage.

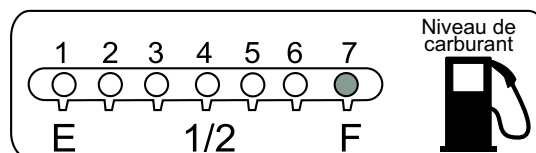


**Figure 12. Jauge de carburant**

**Tableau 11. Voyants de la jauge de carburant**

| # VOYANT | Couleur du VOYANT | Capacité du réservoir de carburant gal. (litres) |
|----------|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1        | Rouge (vide)      | 0 ~ 1,6 (0 ~ 6)                                  |
|          | Vert              | 1,6~2,4 (6 ~ 9,0)                                |
| 2        | Vert              | 2,4~3,4 (9,0 ~ 12,8)                             |
| 3        | Vert              | 3,4~4,2 (12,8 ~ 15,9)                            |
| 4        | Vert              | 4,2~5,0 (15,9 ~ 18,9)                            |
| 5        | Vert              | 5,0~5,8 (18,9 ~ 22,0)                            |
| 6        | Vert              | 5,8~6,9 (22,0 ~ 26,1)                            |
| 7        | Vert (plein)      | 6,9~9,51 (26,1 ~ 36,0)                           |

Si le niveau de carburant est bas, **TOUJOURS** remplir le réservoir de carburant avec du carburant diesel propre et frais **à faible teneur en soufre** ou **à très faible teneur en soufre**. Le carburant diesel n°2 peut être utilisé comme alternative. **NE PAS** remplir le réservoir de carburant au delà de la capacité.

Faites attention à la capacité du réservoir de carburant lors du remplissage. Le bouchon du réservoir de carburant doit être fermé hermétiquement après le remplissage. Entrepochez le carburant dans un conteneur de sécurité. Si le conteneur n'a pas de bec, utilisez un entonnoir. Essayez tout déversement de carburant immédiatement.

## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (ANTIGEL/ LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ÉTÉ/EAU)

Kubota recommande l'antigel/liquide de refroidissement d'été pour l'utilisation dans ses moteurs. Il est possible de s'en procurer sous forme de liquide concentré (et mélangé à 50% d'eau déminéralisée) ou pré-dilué. Consulter le **manuel du moteur Kubota** pour plus de détails.

### ⚠ AVERTISSEMENT



Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement/antigel dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. La possibilité de liquide de refroidissement **chaud** ! existe, ce qui peut causer des brûlures graves.

L'ajout quotidien de liquide de refroidissement se fait à partir du réservoir de récupération. Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. Voir Tableau 12 pour les capacités de liquide de refroidissement du moteur, radiateur, et du réservoir de récupération. S'assurer que le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir de récupération est toujours entre les marques « H » et « L ».

**Tableau 12. Capacité du réservoir de liquide de refroidissement**

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Moteur et radiateur  | 0,69 gal. (2,6 litres)   |
| Réservoir de secours | 0,22 gal. (0,832 litres) |

## Fonctionnement par temps de gel

Lors de l'utilisation par temps de gel, assurez-vous que la bonne quantité d'antigel (Tableau 13) a été ajoutée.

**Tableau 13. Températures de service d'antigel**

| Vol %<br>Antigel | Point de gel |     |
|------------------|--------------|-----|
|                  | °C           | °F  |
| 50               | -37          | -34 |

### AVIS

Lorsque l'antigel est mélangé à l'eau, le rapport de mélange de l'antigel **doit être** inférieur à 50%.

## NETTOYAGE DU RADIATEUR

Le moteur peut surchauffer si les ailettes du radiateur sont surchargées par de la poussière ou des débris. Nettoyer régulièrement les ailettes du radiateur à l'air comprimé. Le nettoyage de l'intérieur de la machine est dangereux, il est donc recommandé de nettoyer uniquement avec le moteur coupé et la borne **négative** de la batterie débranchée.

## FILTRE À AIR

Le nettoyage/remplacement périodique est nécessaire. Examiner le filtre à air comme indiqué dans la section d'entretien de ce manuel.

## TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR

Une courroie de ventilateur non tendue peut contribuer à la surchauffe ou à un chargement insuffisant de la batterie. Inspectez la courroie du ventilateur pour les dommages et l'usure et ajustez-la conformément aux directives du **manuel du moteur Kubota**.

La tension de la courroie du ventilateur (Figure 13) est correcte si la courroie du ventilateur se courbe de 0,4~0,6 pouces (10~15 mm) lorsqu'elle est enfoncée avec le pouce comme illustré dans.

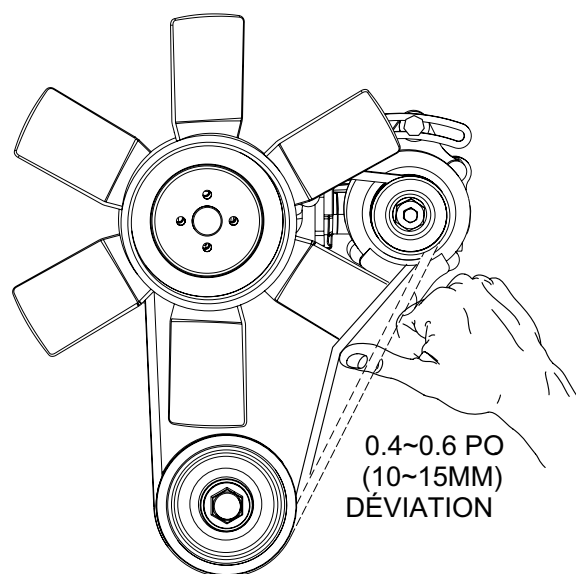


**Figure 13. Tension de la courroie de ventilateur**

### ⚠ ATTENTION



**NE JAMAIS** mettre les mains près des courroies ou des ventilateurs pendant que le soudeur-générateur est en marche.

## BATTERIE

Cette unité est de masse négative **NE PAS** raccorder en sens inverse. Maintenez toujours le niveau de liquide de batterie entre les marques spécifiées. La durée de vie utile de la batterie sera réduite si le niveau de liquide n'est pas maintenu correctement. Il est nécessaire d'y ajouter de l'eau distillée lors du réapprovisionnement.

**NE PAS** trop remplir. Vérifiez si les câbles de la batterie sont lâches. Un mauvais contact peut entraîner un mauvais démarrage ou des défaillances. **Toujours** maintenir les bornes bien serrées. Enduire les bornes d'un composé de traitement de bornes de batterie approuvé. Remplacez par une batterie du type recommandé uniquement. Le type de batterie utilisée avec ce compresseur est BCI groupe 22F (CCA:410).

La batterie est suffisamment chargée si la densité du liquide de la batterie est de 1,28 (à 68°F). Si la densité devrait tomber à 1,245 ou moins, cela indique que la batterie est morte et doit être rechargée ou remplacée.

Avant de charger la batterie à l'aide d'une source électrique externe, veillez à débrancher les câbles de batterie.

## INSTALLATION DU CÂBLE DE BATTERIE

**TOUJOURS** s'assurer que les câbles de batterie (Figure 14) sont correctement connectés aux bornes de la batterie comme indiqué ci-dessous. Le câble **ROUGE** est relié à la borne positive de la batterie, et le câble **NOIR** est relié à la borne négative de la batterie.

**⚠ ATTENTION**

**TOUJOURS** débrancher la borne négative **EN PREMIER** et rebrancher la borne négative **EN DERNIER**.

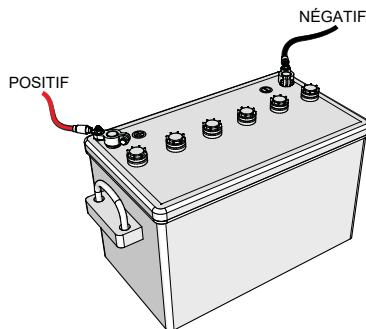


Figure 14. Batterie

## CHOIX DU CÂBLE DE SOUDAGE

Le câble de soudage doit être d'une taille plus importante lorsqu'il est plus long ou que son courant devient plus élevé. Préparer un câble de taille appropriée en vous référant à Tableau 14.

| Tableau 14. Sélection du câble de soudage |      |      |      |      |      |        |        |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| Longueur (pi)<br>Courant (A)              | 50   | 100  | 125  | 150  | 200  | 250    | 300    |
| 100                                       | #4   | #4   | #4   | #4   | #3   | #2     | #1     |
| 150                                       | #3   | #3   | #3   | #2   | #1   | #1/0   | #2/0   |
| 200                                       | #2   | #2   | #2   | #1   | #1/0 | #2/0   | #3/0   |
| 250                                       | #1   | #1   | #1   | #1/0 | #2/0 | #3/0   | #4/0   |
| 300                                       | #1/0 | #1/0 | #1/0 | #2/0 | #3/0 | #4/0   | #2-2/0 |
| 400                                       | #2/0 | #2/0 | #2/0 | #3/0 | #4/0 | #2-2/0 | #2-3/0 |

Les valeurs des câbles sont basées sur une chute de tension de 4 volts maximum.

## CÂBLE DE SOUDAGE ET POLARITÉS

- TOUJOURS** fixer des connecteurs à anneau (Figure 15) à l'extrémité du câble de soudage qui sera connectée aux bornes de sortie du soudeur.
- NE JAMAIS** connecter des fils exposés (Figure 15) directement aux bornes de sortie du soudeur. Les fils exposés peuvent provoquer des chocs ou une rupture diélectrique en raison d'un mauvais contact.

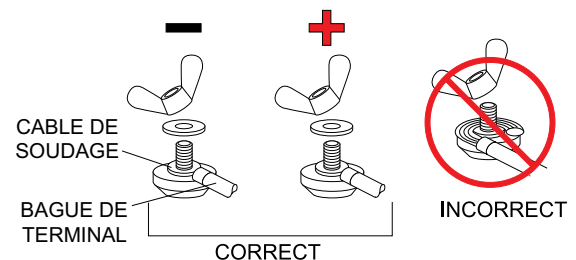


Figure 15. Bornes de sortie du soudeur

- Connecter les câbles de soudage aux bornes de sortie du soudeur situées juste en dessous du panneau de commande. Les bornes de sortie sont marquées des polarités (+) et (-). Sélectionner les polarités appropriées en fonction de l'application. Référence Tableau 15.

## ⚠ DANGER

**NE JAMAIS** laisser la borne du câble de soudage entrer en contact avec la borne de soudage adjacente ou le châssis du soudeur-générateur lorsque la machine est utilisée. Il existe un risque de choc électrique ou de court-circuit qui pourrait provoquer un incendie entraînant de graves lésions corporelles et des dommages à l'équipement.

**Tableau 15. Polarités et applications**

| Polarité          | Méthode de soudage                                                | Applications typiques                                                                                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polarité droite   | (+)...Mise à la terre (métal de base)<br>(-)...Support de soudage | Soudage à l'arc pour les matériaux en acier des structures générales et pour les tôles épaisses<br>Soudage à l'arc pour les alliages de cuivre |
| Polarité inversée | (+)...Support de soudage<br>(-)...Mise à la terre (métal de base) | Soudage par accumulation<br>Gougeage à l'air<br>Soudage à l'arc de tôles minces<br>Soudage à l'arc de l'acier inoxydable                       |

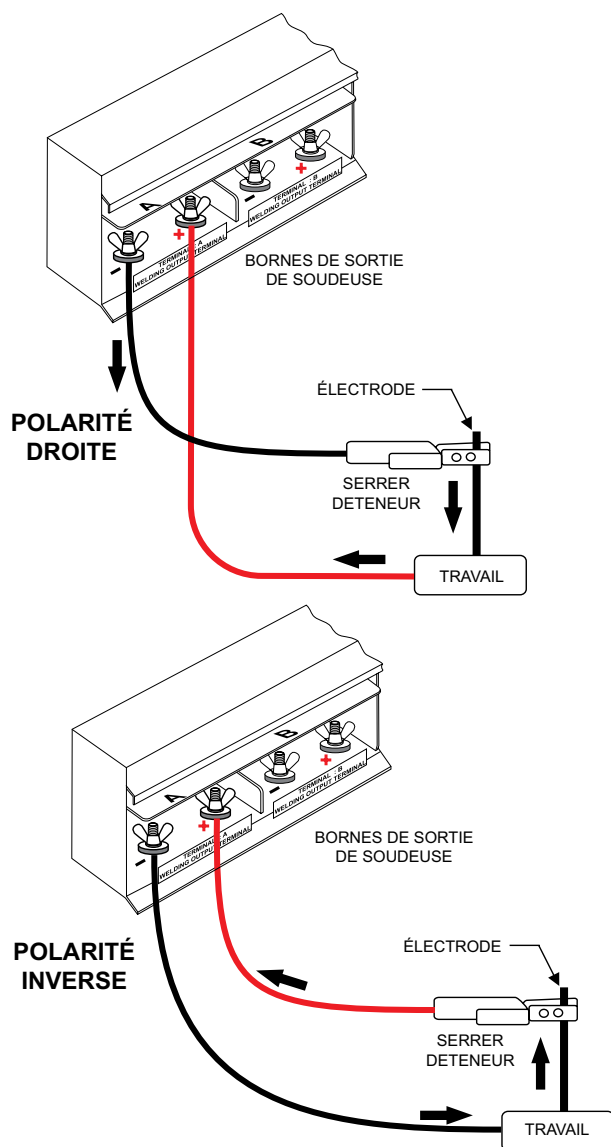


**Figure 16. Connexions du câble de soudage (type d'électrode correct)**

## ⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation du soudeur en mode double, ne **JAMAIS** connecter les bornes positives et négatives (Figure 17) des côtés **A** et **B** ensemble.

Cette situation peut entraîner un doublement de la tension entre les bornes de soudage à vide, ce qui endommagerait l'équipement et provoquerait des **chocs électriques** pour le personnel.

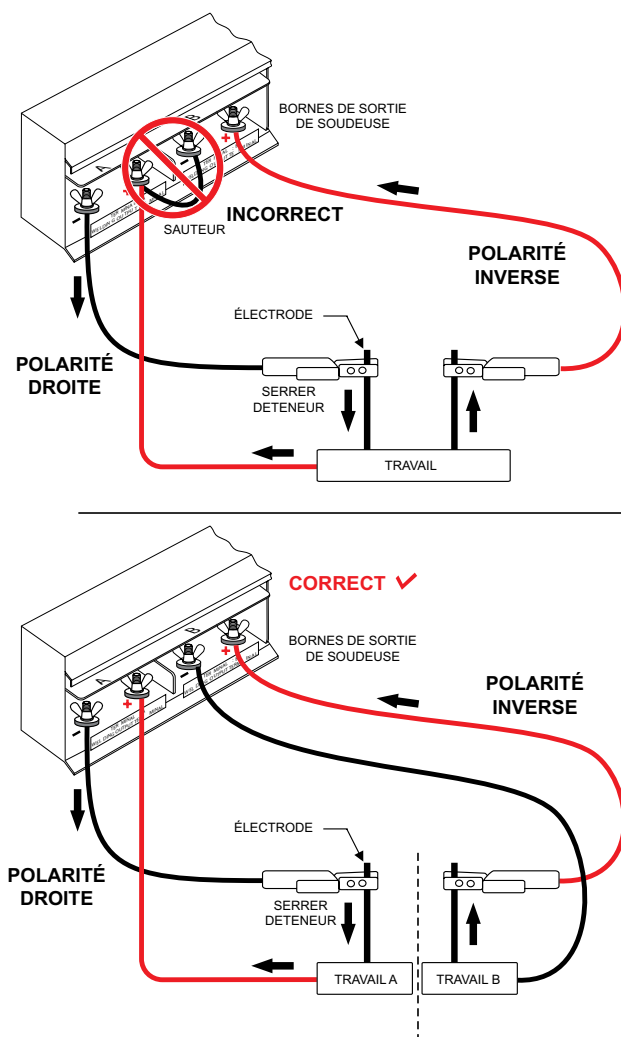


**Figure 17. Connexions du câble de soudage (type d'électrode incorrect)**

4. Pour le soudage en mode CC, sélectionner la taille d'électrode appropriée conformément à Tableau 16 (fonctionnement en mode simple) ou Tableau 17 (fonctionnement en mode double).
5. Fixer le support de pince à l'électrode comme indiqué dans Figure 16 et Figure 17.

**Tableau 16. Plage de courant/taille de l'électrode (Fonctionnement en mode simple)**

|                            | Bas<br>2300 tr/min   | Variable<br>2300~3600 tr/min | Haut<br>3600 tr/min  |
|----------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| Courant/<br>Plage Amps     | 30~200 A             | 30~400 A                     | 30~400 A             |
| Diamètre de<br>l'électrode | 3/32 po ~<br>3/16 po | 3/32 po ~<br>5/16 po         | 3/32 po ~<br>5/16 po |

**Tableau 17. Plage de courant/taille de l'électrode (Fonctionnement en mode double)**

|                            | Bas<br>2300 tr/min   | Variable<br>2300~3600 tr/min | Haut<br>3600 tr/min  |
|----------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| Courant/<br>Plage Amps     | 30~200 A             | 30~200 A                     | 30~200 A             |
| Diamètre de<br>l'électrode | 3/32 po ~<br>3/16 po | 3/32 po ~<br>3/16 po         | 3/32 po ~<br>3/16 po |

## Soudage en mode CV

### AVIS

Un dévidoir de fil (Figure 18) peut être utilisé en mode CV. Le dévidoir de fil utilise la puissance de sortie des bornes de soudage CC. Consulter les instructions du fabricant lors de la connexion du dévidoir au soudeur-générateur.

1. Connecter les câbles de soudage du soudeur-générateur au dévidoir de fil comme indiqué dans Figure 18.

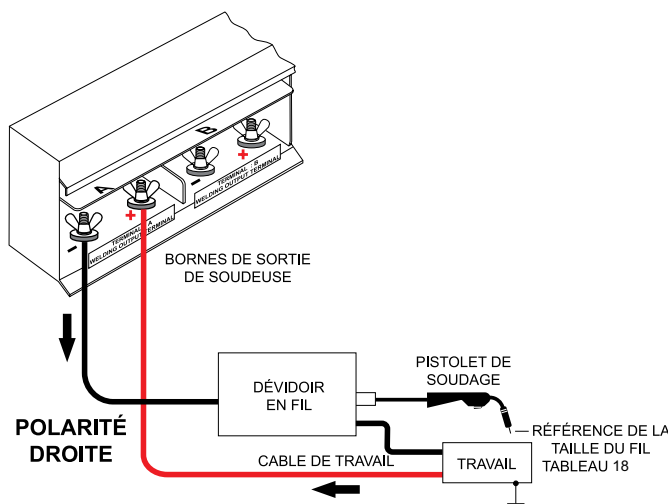


**Figure 18. Configuration CV (dévidoir de fil)**

2. Sélectionner la taille de fil de soudage appropriée en fonction de l'application, comme indiqué dans le manuel d'instructions du dévidoir de fil.
3. Une fois que la taille de fil appropriée a été déterminée, installer la bobine de fil sur le dévidoir.
4. Régler le régulateur de tension CV pour obtenir la tension continue souhaitée pour le dévidoir de fil.
5. Consulter Tableau 18 lors de l'utilisation de fils fourrés, communément appelés procédé de soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW). Ce procédé comporte deux types de fils fourrés. L'un est auto-protégé (FCAW-S), l'autre est protégé par le gaz (FCAW-G).

**Tableau 18. Fils fourrés (auto-blindés/blindés au gaz)**

| Procédé de soudage/<br>Type de fil | Borne de sortie du soudeur                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Blindée au gaz                     | Connecter à la borne positive (+)                                                 |
| Auto-blindé                        | Connecter la polarité telle que définie par les instructions du fabricant du fil. |
| Fil NR-211MP                       | Connecter à la borne négative (–)                                                 |
| Fil NR-311MP                       | Connecter à la borne négative (–)                                                 |
| Fil NR-232MP                       | Connecter à la borne négative (–)                                                 |

Avant de démarrer le soudeur-générateur, les contrôles de sécurité préalables doivent être effectués. En outre, il convient de procéder à un examen général de la zone entourant la machine afin de s'assurer qu'elle est sûre, que les orifices d'aération de la machine ne sont pas obstrués et que les gaz d'échappement peuvent être évacués librement.

La machine peut être mise en marche une fois que les personnes qui l'entourent ont été informées de son utilisation.

## **DÉMARRER LE MOTEUR**

1. Un disjoncteur **principal** à 3 pôles de 50 amps est fourni pour protéger le soudeur-générateur (Figure 19) de la surcharge. En outre, trois disjoncteurs sont prévus pour protéger le GFCI et les prises auxiliaires contre les surcharges. S'assurer de mettre **tous** les disjoncteurs dans la position d'arrêt avant de démarrer les soudeurs-générateurs.

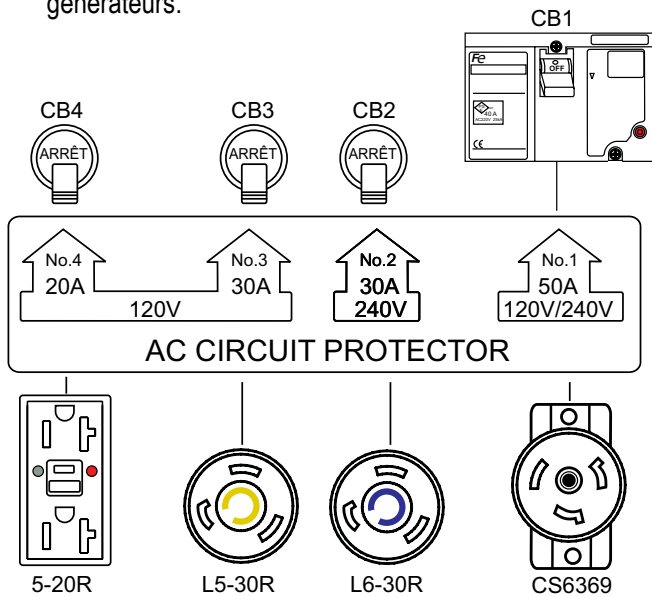


Figure 19. Disjoncteurs

2. Déplacer le levier de la soupape de carburant (Figure 20) à la position de marche.

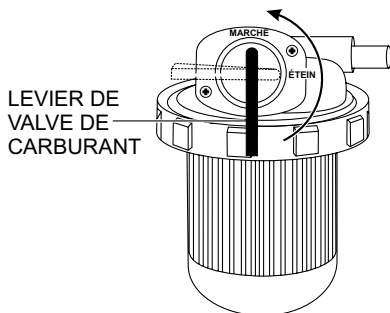


Figure 20. Levier de la soupape de carburant (MARCHE)

3. Fermer toutes les portes de l'enceinte (Figure 21).

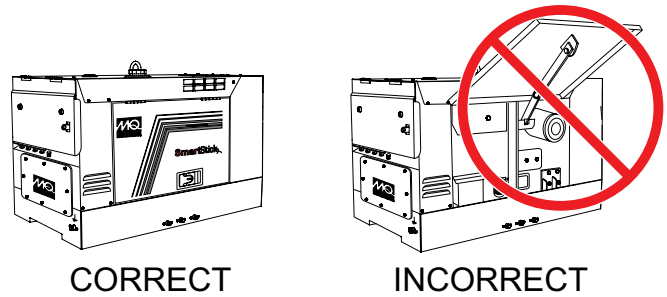


Figure 21. Portes de l'enceinte (fermées)

### **AVIS**

**NE PAS** faire fonctionner cet équipement avec les portes de l'enceinte ouvertes. L'utilisation de l'unité avec les portes ouvertes pendant le fonctionnement affectera le flux d'air de refroidissement interne de la machine et permettra aux substances étrangères (par exemple, la poussière et la saleté) d'être aspirées à l'intérieur de l'unité.

4. Placer le sélecteur d'arrêt au ralenti dans la position d'arrêt (Figure 22).

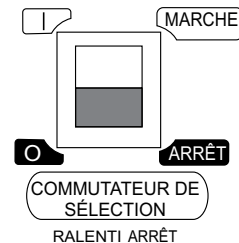


Figure 22. Sélecteur d'arrêt au ralenti (ARRÊT)

5. Insérez la clé de contact (Figure 23), S/N 5846356 et inférieur dans le « Interrupteur De Mémarrage » et tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **DEL' EXÉCUTION** ou placez l'interrupteur à bascule du démarreur, S/N 5846357 et supérieur dans la position **DEL' EXÉCUTION**.

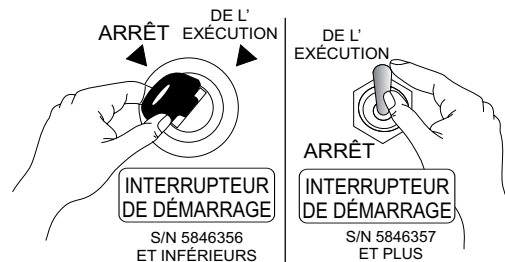


Figure 23. Interrupteur de démarrage (position DEL' EXÉCUTION)

- Vérifier que le témoin de fonctionnement est allumé (**MARCHE**). Référence Figure 24.

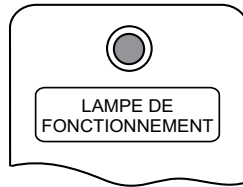


**Figure 24. Témoin de fonctionnement**

- Ensuite, vérifier que le voyant ODO est allumé (**MARCHE**) et que le compteur horaire (Figure 25) affiche le nombre total d'heures d'utilisation de la machine.

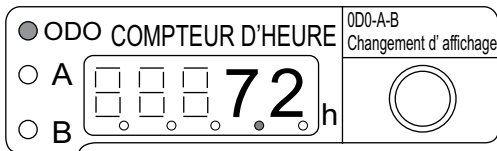


**Figure 25. Compteur horaire (position de marche)**

- Ensuite, appuyer une seule fois sur le bouton **VERT** de démarrage du moteur (Figure 26). Il n'est pas nécessaire d'appuyer en continu sur le bouton. Le moteur démarre automatiquement une fois que la séquence de compte à rebours est terminée.

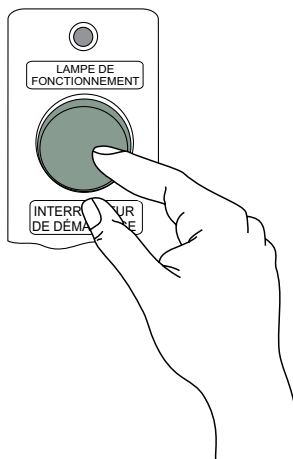


**Figure 26. Bouton de démarrage du moteur**

- Vérifier que la décimale la plus à droite (Figure 27) de l'affichage du compteur horaire **clignote**.

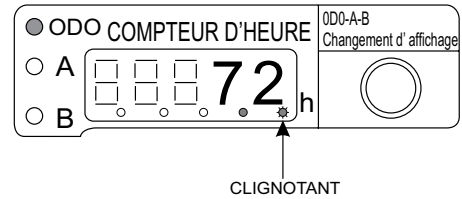


**Figure 27. Compteur horaire (démarrage du moteur)**

- Le compteur de soudure CC affiche la valeur du compte à rebours de préchauffage. L'exemple illustré dans Figure 28 indique 10 secondes avant le démarrage du moteur.

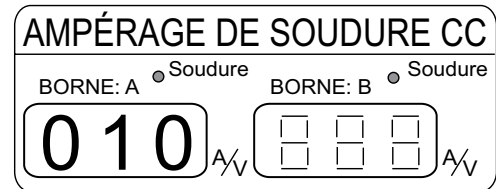


**Figure 28. Compteur de soudure CC (compte à rebours)**

- Lorsque le temps de préchauffage est terminé, le démarrage du moteur commence et le moteur démarre.

## 

Le préchauffage et le démarrage sont automatiques. Le temps de préchauffage et de démarrage est automatiquement contrôlé par le capteur de température situé sur l'appareil. Plus la température est basse, plus le temps de préchauffage et de démarrage sera long.

Trois séries de temps de préchauffage et de démarrage sont répétées jusqu'à ce que le moteur démarre. Si le moteur ne démarre pas après trois séries de répétitions, l'appareil de mesure de la soudure CC affichera E06 (échec du démarrage), E01 (faible pression d'huile) et E03 (charge insuffisante du système).

- Après le démarrage du moteur, laisser la machine tourner au ralenti pendant 5 à 10 minutes pour qu'elle se réchauffe.
- Vérifier soigneusement que le moteur ne présente pas de vibrations (bruit) anormales, de fuites d'huile, de carburant, d'eau de refroidissement ou d'air. Vérifiez également si des voyants d'alarme sont allumés. Si des anomalies existent, arrêter le moteur **ARRÊT** et corriger le problème.

## 

- Placer le sélecteur de mode de soudage dans la position simple (Figure 29).

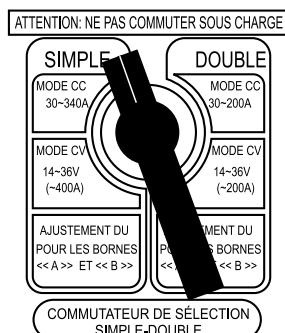


**Figure 29. Sélecteur simple-double (Position simple)**

- Pour le **soudage en mode CC**, placer le commutateur à bascule du mode de soudage en position CC (vers le bas).

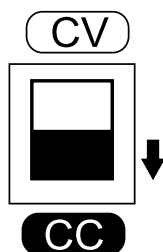


**Figure 30. Commutateur de mode de soudage (mode CC)**

- Placer le sélecteur de mode-e (Figure 31) dans la position souhaitée définie par Tableau 19. Ce commutateur est du type à bascule à 3 positions.

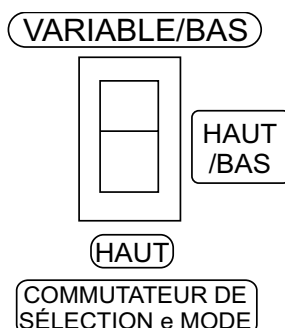


**Figure 31. Commutateur de sélection du mode-e (mode CC)**

**Tableau 19. Plage de courant/régime moteur (Fonctionnement en mode simple)**

| Sélecteur de mode-e | Bas<br>2300 tr/min    | Variable<br>2300~3600 tr/min | Haut<br>3600 tr/min   |
|---------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
| Variable/faible     | 30~200A<br>Voir notes | 200~400A<br>Voir notes       | —                     |
| Haut/faible         | Voir notes            | —                            | 30~400 A              |
| Haut                | —                     | —                            | 30~400A<br>Voir notes |

(Note 1) Si vous utilisez deux soudeurs connectés avec des polarités différentes pour souder le même travail, la tension entre les supports peut provoquer un choc électrique pour l'opérateur.

(Note 2) Si vous utilisez deux soudeurs connectés avec des polarités différentes pour souder le même travail, utilisez des masses séparées pour chaque soudeur.

(Note 3) **Ne JAMAIS** enclencher le sélecteur simple-double pendant les opérations de soudage. Une panne de contact de l'interrupteur peut se produire.

### 

Si le travail de soudage nécessite un courant de 240 ampères ou moins pour les applications en mode simple, placer le sélecteur de mode-e en position haute/basse ou haute si l'aspect du cordon ou les défauts de soudage posent problème.

En outre, placer le sélecteur de mode-e en position haute si une charge CA de 100 watts ou une charge CA avec un interrupteur magnétique est utilisée.

- Si le soudage est démarré avec le **sélecteur du mode-e** en position variable/basse, la tension de charge de soudage standard est automatiquement calculée en fonction du courant de soudage pré-réglé (Figure 32) et la vitesse du moteur sera contrôlée par la capacité kW disponible de l'unité pour un fonctionnement en mode simple ou double.

Le moteur passe alors en mode faible vitesse environ 9 à 10 secondes après une pause du travail de soudage.

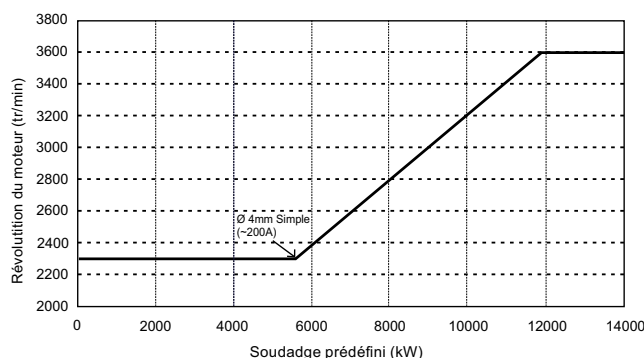


**Figure 32. Contrôle variable du moteur en mode-E**

- Ensuite, régler le bouton de commande du régulateur de courant/tension (Figure 33) en fonction de la taille de l'électrode sélectionnée, comme indiqué dans la section Tableau 16.



**Figure 33. Bouton de commande du régulateur de courant/tension (réglage du courant)**

- Le courant sélectionné (ampères) s'affiche sur le compteur de soudage CC. L'exemple illustré dans Figure 34 correspond à une valeur de courant constant de 135 ampères.

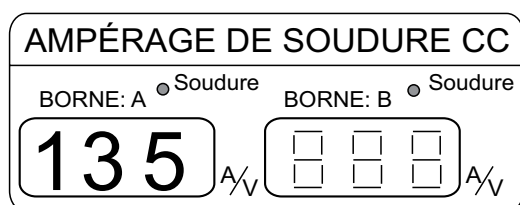


**Figure 34. Compteur de soudage CC (135 ampères)**

- Régler le bouton de contrôle de la régulation de soudage (Figure 35) sur le réglage souhaité.

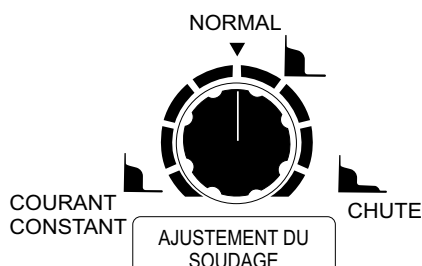


**Figure 35. Bouton de commande du régulateur de soudage**

## 

Le bouton de commande de régulation de la soudure est un réglage utilisé pour contrôler la **longueur** et l'**intensité** de l'arc de soudure. En outre, cette commande peut être utilisée pour **régler avec précision** l'arc en fonction de l'application spécifique utilisée.

## 

### 

**Ne JAMAIS** enclencher le **sélecteur simple double** pendant le soudage. Il existe un risque de rupture de contact qui pourrait provoquer un arc électrique, ce qui entraînerait un incendie et endommagerait l'équipement.

- Placer le sélecteur de mode de soudage (Figure 36) dans la position **double**.

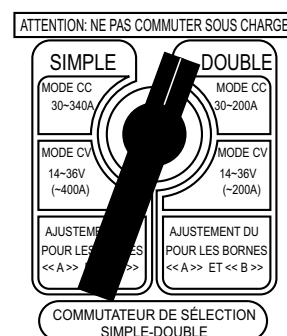


**Figure 36. Sélecteur simple-double (Position double)**

- Suivre les étapes 2 à 6 comme indiqué dans la section Soudage en mode simple (CC) et se référer à Tableau 20 à la place de Tableau 19.

**Tableau 20. Plage de courant/régime moteur (Fonctionnement en mode double)**

| Sélecteur de mode-e | Bas<br>2300 tr/min                | Variable<br>2300~3600 tr/min         | Haut<br>3600 tr/min               |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Variable/faible     | A+B Total<br>30~200A<br>Voir note | A+B Total<br>200~400A<br>Sans charge | —                                 |
| Haut/faible         | Voir note                         | —                                    | A+B Total<br>30~400A              |
| Haut                | —                                 | —                                    | A+B Total<br>30~400A<br>Voir note |

Remarque : Consulter les notes 1, 2 et 3 comme spécifié dans Tableau 19.

## 

- Pour le **soudage en mode CV**, placer le commutateur à bascule du mode de soudage en position CV (haut).

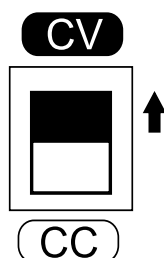


**Figure 37. Commutateur de mode de soudage (mode CV)**

- Placer le sélecteur de mode de soudage (Figure 38) dans la position **simple** ou dans la position **double**.

### 

Si le sélecteur simple-double a été placé en **position simple**, les bornes de soudage du côté B ne pourront pas être utilisées.

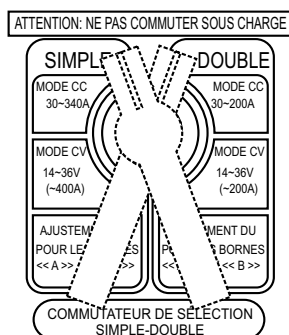


**Figure 38. Sélecteur simple-double**

- Placer le sélecteur de mode-e (Figure 39) dans la position souhaitée définie par Tableau 21 ou Tableau 22. Ce commutateur est du type à bascule à 3 positions.

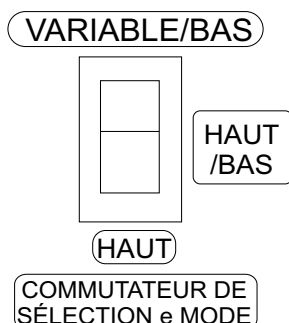


**Figure 39. Commutateur de sélection du mode-e (mode CV)**

**Tableau 21. Plage de Tension/régime moteur (Fonctionnement en mode simple)**

| Sélecteur de mode-e | Bas<br>2300 tr/min        | Variable<br>2300~3600 tr/min | Haut<br>3600 tr/min       |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Variable/faible     | 14~17 V.c.a<br>Voir notes | 18~35 V.c.a                  | —                         |
| Haut/faible         | Voir notes                | —                            | 14~35 V.c.a               |
| Haut                | —                         | —                            | 14~35 V.c.a<br>Voir notes |

(Note 1) Si vous utilisez deux soudeurs connectés avec des polarités différentes pour souder le même travail, la tension entre les supports peut provoquer un choc électrique pour l'opérateur.

(Note 2) Si vous utilisez deux soudeurs connectés avec des polarités différentes pour souder le même travail, utilisez des masses séparées pour chaque soudeur.

(Note 3) **Ne JAMAIS** enclencher le sélecteur simple-double pendant les opérations de soudage. Une panne de contact de l'interrupteur peut se produire.

**Tableau 22. Plage de Tension/régime moteur (Fonctionnement en mode double)**

| Sélecteur de mode-e | Bas<br>2300 tr/min               | Variable<br>2300~3600 tr/min  | Haut<br>3600 tr/min              |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Variable/faible     | A+B Total<br>14~25V<br>Voir note | A+B Total 14~56V<br>Voir note | —                                |
| Haut/faible         | Voir note                        | —                             | A+B Total<br>14~56V              |
| Haut                | —                                | —                             | A+B Total<br>14~56V<br>Voir note |

Remarque : Consulter les notes 1, 2 et 3 comme spécifié dans Tableau 21.

- À l'aide du bouton de commande de la tension de soudage (Figure 40), régler la tension sur la valeur souhaitée, comme indiqué dans Tableau 21 (mode simple) ou Tableau 22 (mode double).



**Figure 40. Bouton de commande du régulateur de courant/tension (réglage de la tension)**

- La tension sélectionnée s'affichera sur le compteur de soudage CC (Figure 41).

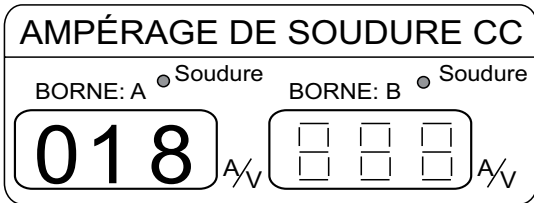


**Figure 41. Compteur de soudage CC (18 VCC)**

- Régler le courant de soudage à l'aide de la commande du régulateur de courant sur le dévidoir de fil.

## 

### 

Lorsque la fonction d'arrêt au ralenti est sélectionnée, elle permet de démarrer ou d'arrêter le soudeur-générateur à distance. Des panneaux d'avertissement doivent être placés autour de l'équipement pour indiquer qu'il peut démarrer sans avertissement. Tous les enfants et le personnel non autorisé doivent être tenus à l'écart lorsque l'équipement fonctionne dans ce mode.

- Placer tous les disjoncteurs à la position d'arrêt.
- La fonction d'arrêt au ralenti **ne fonctionnera pas** si les témoins suivants sont **allumés** ou **CLIGNOTENT** comme indiqué dans Figure 42 et ci-dessous :

- **Témoin de charge de redémarrage** – Si ce témoin est allumé **ON** ou clignote, le moteur ne peut pas être démarré.

### 

Chaque fois que l'appareil est démarré, que ce soit par le biais de la commande par bouton-poussoir ou de la fonction Smart Stick™, la tension de la batterie sera consommée. Le témoin de charge de redémarrage s'allume pendant le démarrage du moteur.

Le témoin restera allumé jusqu'à ce que la batterie ait reçu une charge suffisante. Une fois que la charge est suffisante, le témoin s'éteint. Ce concept a été mis en place pour empêcher l'opérateur d'arrêter et de redémarrer l'unité plusieurs fois dans un court laps de temps.

Les démarrages multiples dans un court laps de temps épuisent la charge de la batterie et nécessitent son remplacement.

- **Témoin de charge CA** – Si ce témoin **clignote**, cela signifie que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT d'un outil électrique connecté à la prise GFCI a été laissé en position de marche.

- **Témoin d'activation du disjoncteur principal** – Si ce témoin **clignote ou s'il est allumé**, cela signifie que le disjoncteur principal est en position de marche.

- **Porte latérale ouverte** – Si le témoin **clignote**, cela signifie que la porte latérale est ouverte.

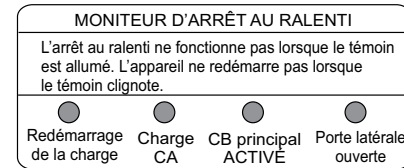


**Figure 42. Moniteur d'arrêt au ralenti**

- Si l'un des témoins d'état référencés dans Figure 42 est **allumé**, corriger le problème avant d'utiliser la fonction d'arrêt au ralenti.

### 

Lors de l'utilisation de la fonction d'arrêt au ralenti, veillez à ne pas entrer en contact (**maines nues**) avec le support de soudage, les bornes de soudage et la charge connectée à la prise GFCI. Il existe un risque de choc électrique.

- Mettre le commutateur d'arrêt au ralenti (Figure 43) dans la position de **MARCHE**.

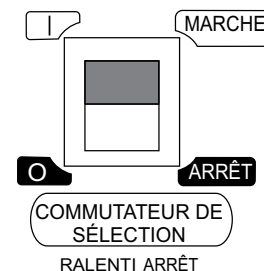


**Figure 43. Sélecteur d'arrêt au ralenti (Marche)**

- Régler ensuite le régulateur de temps sur la valeur souhaitée. L'exemple illustré (Figure 44) indique 15 minutes.

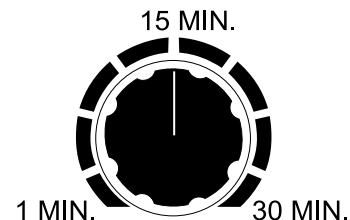


**Figure 44. Régulateur de temps**

- Le processus de soudage s'arrête une fois que la durée prééglée (1 à 30 minutes) a été atteinte. Le moteur s'arrête et le message « Id5 » s'affiche sur le compteur de soudage CC (Figure 45).

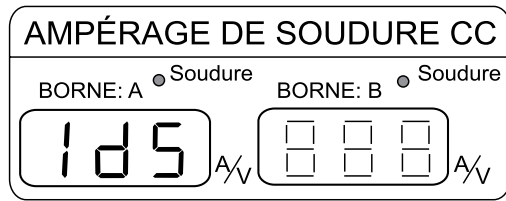


**Figure 45. Compteur de soudage CC (arrêt au ralenti)**

## 

Cette section décrit comment le soudeur détecte le signal de redémarrage lorsque le sélecteur d'arrêt au ralenti a été placé en position de marche (côté soudeur).

- L'arrêt du moteur crée un signal de redémarrage, une tension d'environ 15 V.c.a aux bornes de soudage.
- Pour réduire la tension aux bornes de soudage, tapoter la pointe de l'électrode de soudage sur le matériau de soudage.
- Si le circuit de détection détecte le signal variable deux fois ou plus (tap, tap, tap), le moteur redémarrera automatiquement.

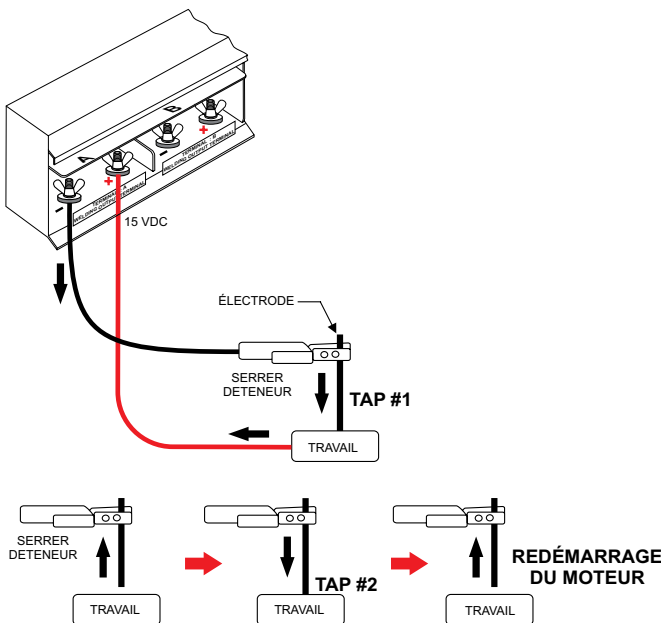


**Figure 46. Signal de redémarrage (côté soudeur)**

## 

Cette section décrit comment le soudeur détecte le signal de redémarrage lorsque le sélecteur d'arrêt au ralenti a été placé en position de **MARCHE** (côté générateur).

- Pour détecter le signal de redémarrage, une tension d'environ 15 V.c.a est générée au niveau de la prise GFCI pendant l'arrêt du moteur.
- Insérer la fiche d'un outil électrique tel qu'une perceuse ou une scie électrique dans la prise GFCI du soudeur/générateur.
- S'assurer que l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'outil électrique est en position d'arrêt.
- Ensuite, basculer l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** deux fois, l'interrupteur se terminant en position d'arrêt.

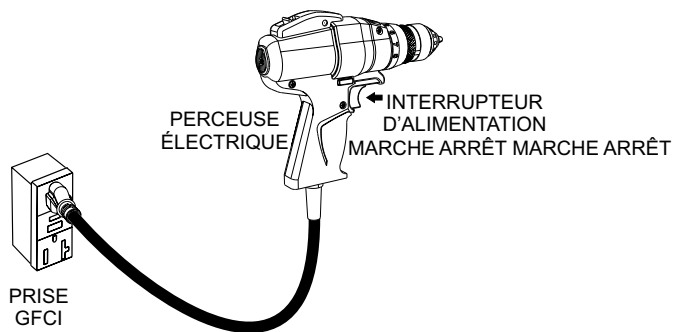


**Figure 47. Signal de redémarrage (côté Générateur)**

- Si le circuit de détection détecte le signal variable deux fois ou plus (marche, arrêt, marche et arrêt) le moteur redémarrera automatiquement.

### 

S'assurer que la pointe de l'électrode de soudage (Figure 46) est exempte de tout résidu du travail de soudage et qu'il n'y a pas de corrosion sur la surface de soudage. Ces deux conditions peuvent affecter le signal de redémarrage.

Un excès de résidus sur la pointe de l'électrode et la corrosion de la surface de soudage peuvent empêcher le moteur de démarrer, même après avoir tapé plusieurs fois l'électrode sur la surface de travail.

## 

Pour arrêter le générateur, utilisez la procédure suivante :

1. Placer les disjoncteurs **principal** (CB1), duplex (CB4) et **auxiliaire** (CB2/CB3) comme indiqué dans Figure 48 à la position d'arrêt.

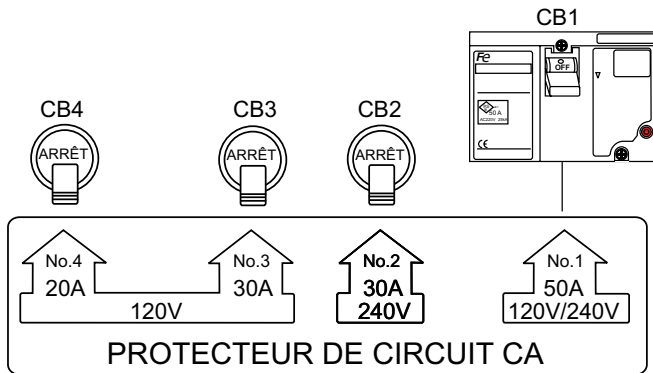


**Figure 48. Disjoncteurs en position d'arrêt**

2. Placer le sélecteur de mode-e (Figure 49) dans la position variable/faible.

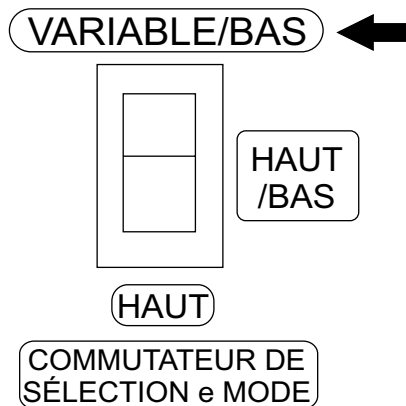


**Figure 49. Sélecteur de mode-e  
(Position variable/faible)**

3. Laisser le moteur tourner au ralenti sans charge pour 5 minutes.

4. Placez la clé de contact (Figure 50), S/N 5846356 et inférieur en position **ARRÊT** ou placez le commutateur à bascule du démarreur, S/N 5846357 et supérieur en position **ARRÊT**.

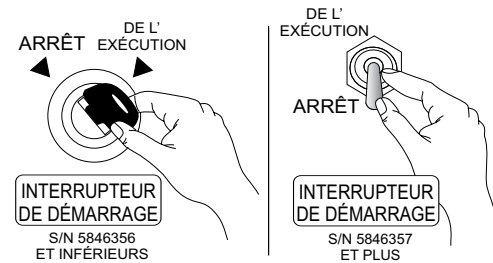


**Figure 50. Interrupteur de démarrage  
(position ARRÊT)**

5. Retirer toutes les charges des prises du générateur.
6. Retirer tous les câbles de soudage attachés aux bornes de soudage.
7. Placez le levier du robinet de carburant (Figure 51) dans la position d'eteind.

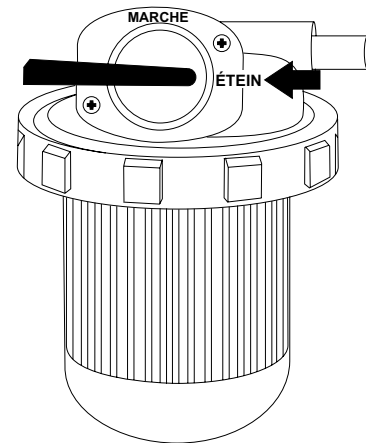


**Figure 51. Levier de la valve de carburant  
(ÉTEIN)**

## 

Placez la clé de contact ou le commutateur à bascule du démarreur (Figure 50) en position **ARRÊT**.

| Tableau 23. Inspection/entretien |                                                                                                | 10 Hres<br>QUOTIDIEN-<br>NEMENT | 250 Hres | 500 Hres<br>ou tous les<br>12 mois | 3000 Hres<br>ou tous les<br>36 mois | AUTRE                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Moteur                           | Vérifier les niveaux d'huile et de réfrigérant du moteur                                       | X                               |          |                                    |                                     |                          |
|                                  | Vérifier le filtre à carburant.                                                                | X                               |          |                                    |                                     |                          |
|                                  | Vérifier l'élément du filtre à air                                                             | X                               |          |                                    |                                     |                          |
|                                  | Nettoyer ou remplacer l'élément/le filtre à air*4                                              |                                 | X        |                                    |                                     | Le cas échéant.          |
|                                  | Vérifier la présence de fuites/flexibles/anneaux de serrage                                    | X                               |          |                                    |                                     |                          |
|                                  | Vérifier la présence de pièces desserrées                                                      | X                               |          |                                    |                                     |                          |
|                                  | Remplacer l'huile et le filtre du moteur *1                                                    |                                 | X        |                                    |                                     |                          |
|                                  | Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'unité                                                 |                                 | X        |                                    |                                     |                          |
|                                  | Remplacer les éléments du filtre à carburant.                                                  |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Vérifier les amortisseurs du moteur                                                            |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Entretenir la batterie                                                                         |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Vérifier les flexibles d'admission de l'air                                                    |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Vérifier l'état de la courroie du ventilateur                                                  |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Vérifier le tendeur automatique de la courroie                                                 |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Vérifier la connexion électrique à la terre                                                    |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Nettoyer le radiateur, vérifier le système de refroidissement                                  |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Analyse du liquide de refroidissement, ajouter des additifs supplémentaires SCA le cas échéant |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Tester par pression du système de refroidissement                                              |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Vérifier la vitesse du moteur                                                                  |                                 |          | X                                  |                                     |                          |
|                                  | Tester les thermostats                                                                         |                                 |          |                                    | X                                   |                          |
|                                  | Vérifier et ajuster le jeu des vannes du moteur                                                |                                 |          |                                    |                                     | 1000 heures.             |
|                                  | Tester les bougies de pré-chauffage                                                            |                                 |          |                                    | X                                   |                          |
|                                  | Vider et remplir de nouveau le système de refroidissement *3                                   |                                 |          |                                    |                                     | 1 an ou<br>2 000 heures. |
|                                  | Nettoyer l'intérieur du réservoir à carburant                                                  |                                 |          |                                    |                                     | 1000 heures.             |
| Générateur                       | Mesurer la résistance d'isolement au-dessus de 3M ohms                                         |                                 | X        |                                    |                                     |                          |
|                                  | Vérifier les paliers de support arrière du rotor                                               |                                 |          | X                                  |                                     |                          |

\*1 Lors de la mise en service d'un nouveau moteur, changer l'huile et le filtre entre un minimum de 100 heures. et un maximum de 250 heures. L'intervalle de service dépend du type d'huile.

\*2 Effectuer l'inspection et l'entretien du système RCS à l'urée toutes les 4500 heures. Il n'est pas nécessaire de remplacer/échanger le système si aucun problème n'est détecté. N'effectuez aucune modification ou changement, et ne retirez pas les pièces connexes du système de contrôle des émissions. Veuillez contacter votre concessionnaire le plus proche ou Multiquip Service pour l'entretien du RCS.

\*3 Utiliser un antigel/liquide de refroidissement entièrement formulé.

\*4 Remplacer l'élément du filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique un vide de 625 mm (25 po H<sub>2</sub>O).

## FILTRE À AIR

### AVIS

Si le moteur fonctionne dans des conditions très **poussiéreuses** ou en la présence **d'herbe sèche**, le filtre à air sera encrassé. Cela peut entraîner une perte de puissance, une accumulation excessive de carbone dans la chambre de combustion et une consommation élevée de carburant. Changer le filtre à air plus **souvent** sous ces conditions.

Toutes les 250 heures : Retirer l'élément du filtre à air (Figure 52) et nettoyer l'élément en papier robuste en pulvérisant légèrement avec de l'air comprimé. Remplacer le filtre à air si nécessaire.

Ce moteur diesel Kubota est équipé d'un élément de filtre à air en papier haute densité remplaçable.

### Éléments du filtre à air principal



### ATTENTION



Portez un équipement de protection tel que des lunettes de sécurité ou un masque de protection et des masques anti-poussière ou un respirateur approuvés lorsque vous nettoyez les filtres à air avec de l'air comprimé.

1. Relâcher les loquets qui fixent le couvercle au corps du filtre à air (Figure 52).
2. Retirer le couvercle du filtre à air et le mettre de côté.
3. Retirer l'élément du filtre à air principal.
4. Vérifier le filtre à air tous les jours ou avant de démarrer le moteur.
5. Vérifier et fixer l'accumulation importante de saletés et de débris ainsi que les composants lâches ou endommagés.

### AVIS

L'utilisation du moteur avec des composants de filtre à air lâches ou endommagés permettrait à l'air non filtré de pénétrer dans le moteur, ce qui entraîne une usure prématurée et une défaillance.

6. Pour nettoyer l'élément principal (filtre à air en papier) comme indiqué dans Figure 52, tapez plusieurs fois l'élément filtrant sur une surface dure pour enlever la saleté, ou soufflez de l'air comprimé (sans dépasser 30 psi [207 kPa, 2,1 kgf/cm<sup>2</sup>]) à travers l'élément filtrant de l'intérieur vers l'extérieur.

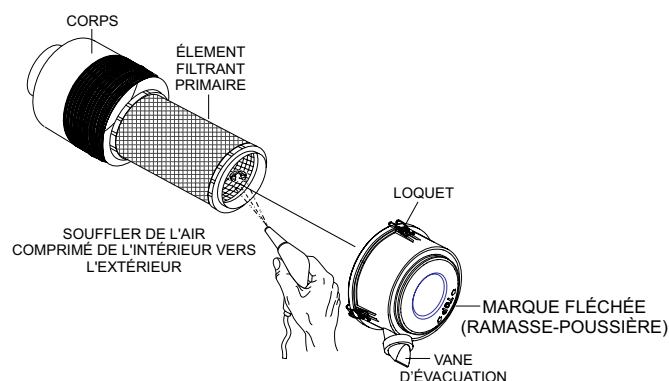


**Figure 52. Filtre à air**

7. Remplacer les éléments du filtre à air principal s'ils sont endommagés ou trop sales.
8. Nettoyer l'intérieur du corps du filtre à air.
9. Réinstaller l'élément du filtre à air principal dans le corps du filtre à air.
10. Réinstaller le couvercle du filtre à air et le fixer avec les loquets.

### AVIS

**NE PAS** faire marcher le moteur avec le filtre à air enlevé ou sans élément.

## HUILE MOTEUR (VÉRIFIER QUOTIDIENNEMENT)

### AVIS

Communiquer avec le ministère des Travaux publics de votre pays ou avec l'organisme de recyclage de votre région en vue de procéder à l'élimination appropriée de tout composant électrique, de carburant, de déchets ou huiles associés à cet équipement.



1. Lorsque vous vérifiez ou ajoutez de l'huile, placez le soudeur-générateur sur une surface plane.
2. Retirez la jauge d'huile moteur de son support.
3. Déterminez si le niveau d'huile du moteur est faible. Le niveau d'huile doit se situer entre les limites supérieure et inférieure (Figure 53) de la jauge.

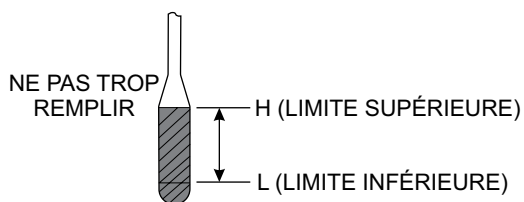


**Figure 53. Jauge de niveau d'huile moteur**

4. Si le niveau d'huile est bas, ajoutez la quantité correcte d'huile moteur pour ramener le niveau d'huile à un niveau normal et sûr (voir les grades de viscosité recommandés, Tableau 24 et Tableau 25).

### AVIS

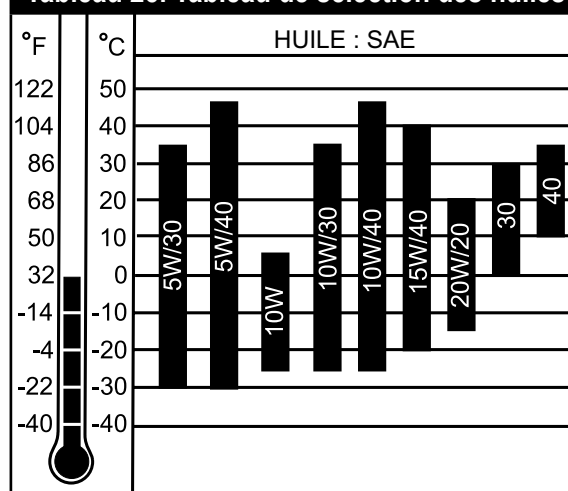
Se reporter au Tableau 25 pour la classification de l'huile moteur de l'American Petroleum Institute (API) en fonction du type de carburant utilisé (Faible teneur en soufre, très faible teneur en soufre ou haute teneur en soufre).

**Tableau 24. Classification de l'huile recommandée**

| Type de carburant                                                                                                                                                     | Classification API (huile moteur)                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carburant à haute teneur en soufre<br>Teneur en soufre $0,05\%$ (500 PPM) $\leq$<br>Teneur en soufre $< 0,50\%$ (5000 PPM)                                            | <b>CF</b><br>Si l'huile moteur <b>CF-4</b> , <b>CG-4</b> , <b>CH-4</b> ou <b>CI-4</b> est utilisée avec un carburant à forte teneur en soufre, changer l'huile moteur à des intervalles plus courts (environ la moitié). |
| Carburant à faible teneur en soufre<br>Teneur en soufre $< 0,05\%$ (500 PPM) ou<br>Carburant à très faible teneur en soufre<br>Teneur en soufre $< 0,0015\%$ (15 PPM) | <b>CF, CF-4, CG-4, CH-4 ou CI-4</b>                                                                                                                                                                                      |

5. Permettre suffisamment de temps pour que l'huile ajoutée se dirige vers le récipient d'huile avant de vérifier le niveau de nouveau.

**Tableau 25. Tableau de sélection des huiles**



## VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

1. Faites tourner le moteur jusqu'à ce que le liquide de refroidissement du moteur atteigne une température de 140°F (60°F). Arrêtez le moteur.
2. Retirez la jauge d'huile de son support.
3. Ensuite, retirez boulon de vidange d'huile et le joint torique (Figure 54) et laissez l'huile s'écouler dans un récipient approprié.

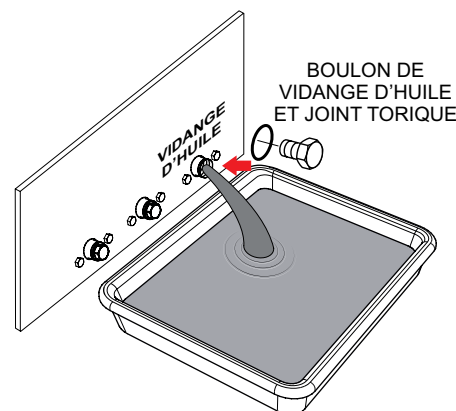


**Figure 54. Vidange de l'huile moteur**

4. Une fois l'huile moteur complètement vidangée, réinstallez le boulon de vidange d'huile avec le joint torique et serrez-le fermement.

### AVIS

Pour les carters d'huile en composite, toujours installer un **nouveau** joint torique.

## REPLACEMENT DU FILTRE À HUILE DU MOTEUR

1. Nettoyez la zone autour de la tête du filtre à huile.
2. À l'aide d'une clé à filtre à huile (Figure 55), retirez le filtre à huile du moteur.

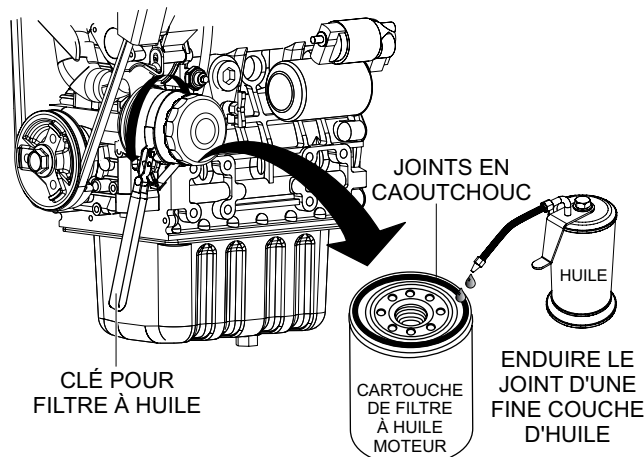


**Figure 55. Retrait du filtre à huile du moteur**

3. Enduisez la surface d'étanchéité en caoutchouc (joint) du nouveau filtre (Figure 55) à huile d'huile moteur 15W-40 propre.
4. Installez d'abord le nouveau filtre à huile à la main jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la surface de la tête du filtre. Serrez un 3/4 de tour à l'aide de la clé pour filtre.
5. Remplissez le carter du moteur avec de l'huile détergente de haute qualité comme indiqué dans Tableau 25 Remplissez jusqu'à la limite supérieure de la jauge. **NE PAS** trop remplir. Reportez-vous à Tableau 4 pour la capacité du carter d'huile moteur.
6. Faites fonctionner le moteur pendant plusieurs minutes. Surveillez les fuites d'huile. Arrêtez le moteur et laissez-le reposer pendant plusieurs minutes. Ajoutez de l'huile jusqu'à la limite supérieure de la jauge.

## VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

### ⚠ AVERTISSEMENT

**NE PAS** retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est encore chaud ! Attendre que la température du liquide de refroidissement soit inférieure à 120°F (50°C) avant de retirer le bouchon de pression.

Un jet de liquide de refroidissement chauffé ou de la vapeur peut provoquer des brûlures graves et des blessures corporelles.

1. Retirez le bouchon de pression du radiateur (Figure 56) uniquement lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à 120°F (50°C).

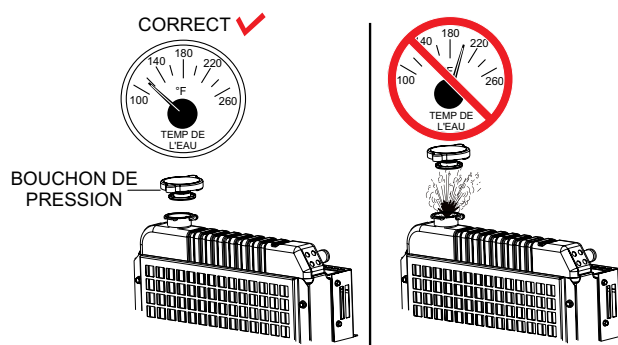


**Figure 56. Retrait du bouchon de pression du radiateur**

2. Retirez boulon de vidange d'huile et le joint torique (Figure 57) et laissez le liquide de refroidissement s'écouler dans un récipient approprié.

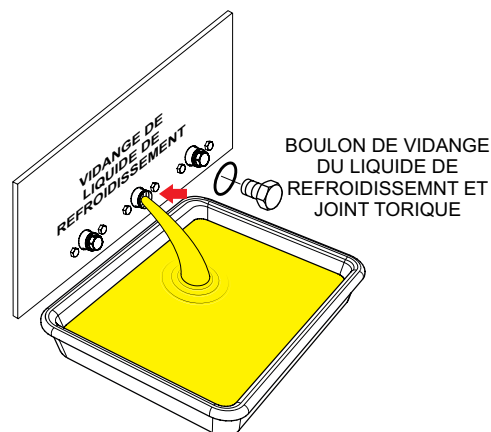


**Figure 57. Vidange du liquide de refroidissement du radiateur**

3. Vérifiez les flexibles pour tout signe d'usure ou de plis. Vérifiez les colliers pour déceler les signes de fuite.
4. Enlevez et examinez le bouchon du radiateur.

## VIDER LE RADIATEUR ET REMPLACER LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

### ⚠ AVERTISSEMENT



**NE PAS** retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est encore chaud ! Attendez que la température du liquide de refroidissement soit inférieure à 120°F (50°C) avant de retirer le bouchon de pression.

Un jet de liquide de refroidissement chauffé ou de la vapeur peut provoquer des brûlures graves et des blessures corporelles.

1. Retirez le bouchon du radiateur.
2. Retirez boulon de vidange d'huile et le joint torique (Figure 57) et laissez le liquide de refroidissement s'écouler dans un récipient approprié
3. Si le véhicule en est équipé, retirez le réservoir de trop-plein. Vidanger et nettoyer le réservoir de trop-plein.
4. Remplacez le réservoir de trop-plein si nécessaire.
5. Vérifiez les flexibles pour tout signe d'usure ou de plis. Vérifiez les colliers pour déceler les signes de fuite.
6. Rincez le radiateur en faisant couler de l'eau de robinet propre à travers le radiateur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de signes de rouille et de saleté. **NE PAS** nettoyer l'intérieur du radiateur avec des objets tels qu'un tournevis.
7. Remplacez par du liquide de refroidissement tel que recommandé par le fabricant du moteur. Reportez-vous au Tableau 4 pour la capacité du réservoir de liquide de refroidissement.
8. Réinstallez le boulon de vidange avec le joint torique et serrer fermement.

## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (ANTIGEL/ LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ÉTÉ/EAU)

Kubota recommande l'antigel/liquide de refroidissement d'été pour l'utilisation dans ses moteurs. Il est possible de s'en procurer sous forme de liquide concentré (et mélangé à 50% d'eau déminéralisée) ou pré-dilué. Consulter le **manuel d'entretien et d'utilisation du moteur Kubota** pour plus de détails.

### ⚠ AVERTISSEMENT



Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement/antigel dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. La possibilité de liquide de refroidissement **chaud** ! existe, ce qui peut causer des brûlures graves.

L'ajout quotidien de liquide de refroidissement se fait à partir du radiateur. Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. Reportez-vous au Tableau 4 pour la capacité du réservoir de liquide de refroidissement.

## FONCTIONNEMENT PAR TEMPS DE GEL

Lors de l'utilisation par temps de gel, assurez-vous que la bonne quantité d'antigel a été ajoutée comme indiqué dans (Tableau 26).

**Tableau 26. Températures de service d'antigel**

| Vol %<br>Antigel | Point de gel |     | Point d'ébullition |     |
|------------------|--------------|-----|--------------------|-----|
|                  | °C           | °F  | °C                 | °F  |
| 50               | -37          | -34 | 108                | 226 |

## NETTOYAGE DU RADIATEUR

Le radiateur (Figure 58) doit être pulvérisée (nettoyé) avec un nettoyeur haute pression lorsque des quantités excessives de poussière et de débris se sont accumulés sur les ailettes ou le tube de refroidissement. Si un nettoyeur haute pression est utilisé, prière de se tenir à une distance d'au moins 5 pieds (1,5 mètres) du radiateur pour éviter d'endommager les ailettes et le tube.

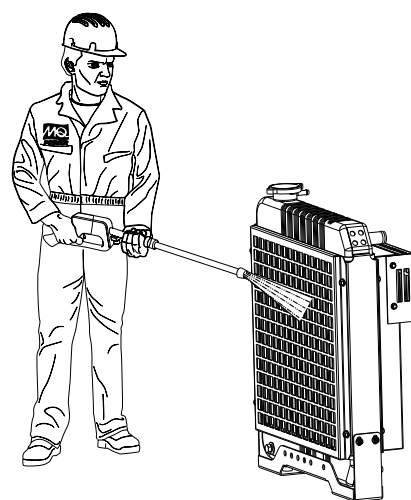


**Figure 58. Nettoyage du radiateur**

## Retrait de l'eau du réservoir de carburant

1. Après un usage prolongé, de l'eau et d'autres impuretés s'accumulent dans le fond du réservoir. Inspecter occasionnellement le réservoir de carburant pour s'assurer qu'il n'y a pas une contamination à l'eau.
2. En cas de contamination par l'eau dans le réservoir de carburant, retirer le boulon de vidange du réservoir de carburant et le joint torique (Figure 59), puis laisser le carburant s'écouler dans un récipient approprié.

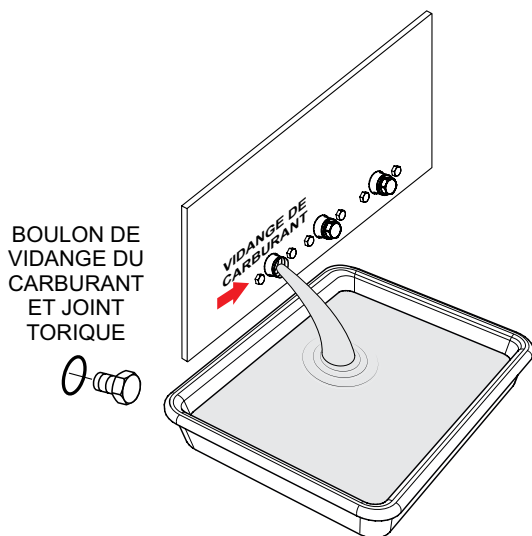


**Figure 59. Vidanger le réservoir de carburant**

3. Par temps froid, plus le réservoir est vide, plus le risque de condensation est élevé. Ce risque peut être réduit en gardant le réservoir plein de carburant diesel.

## NETTOYEZ L'INTÉRIEUR DU RÉSERVOIR À CARBURANT

1. Si nécessaire, vider le réservoir complètement de carburant. Utiliser un pulvérisateur de lavage (Figure 60) pour rincer les dépôts ou les débris qui se sont accumulés à l'intérieur du réservoir de carburant.

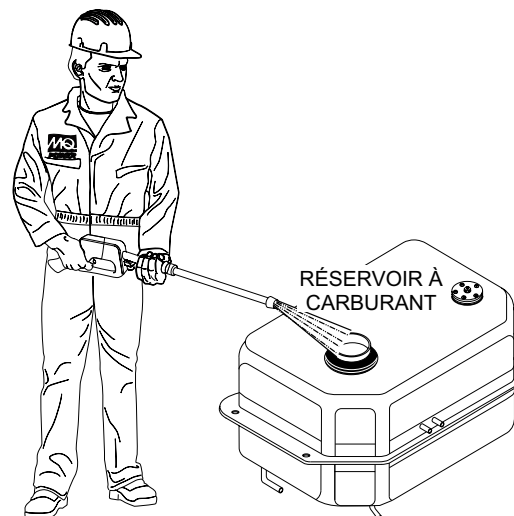


**Figure 60. Nettoyage du réservoir de carburant**

2. Réinstaller le boulon du réservoir de carburant avec le joint torique et serrer fermement.

## INSPECTION DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

En plus du nettoyage du réservoir de carburant, les éléments suivants doivent être inspectés pour vérifier leur état d'usure :

- **Tuyaux de carburant** – Inspecter les tuyaux en nylon et en caoutchouc pour détecter les signes d'usure, de détérioration et de durcissement.
- **Parois du réservoir de carburant** – inspecter les parois du réservoir de carburant pour des signes d'accumulation excessive d'huile ou d'autres matières étrangères.

## NETTOYAGE DE LA CUVE DU FILTRE À CARBURANT

**Toutes les 100 heures :** Nettoyer le filtre à carburant toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par mois pour enlever la poussière ou l'eau.

1. Déplacer le levier de la soupape de carburant (Figure 61) à la position **ÉTEIN**.

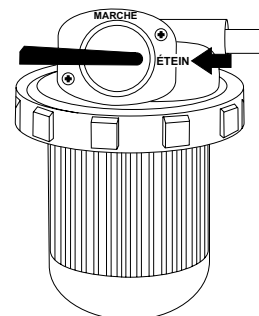


**Figure 61. Levier de la soupape de carburant (ÉTEIN)**

2. Dévisser la cuve du filtre (Figure 62) de la tête du filtre à carburant.

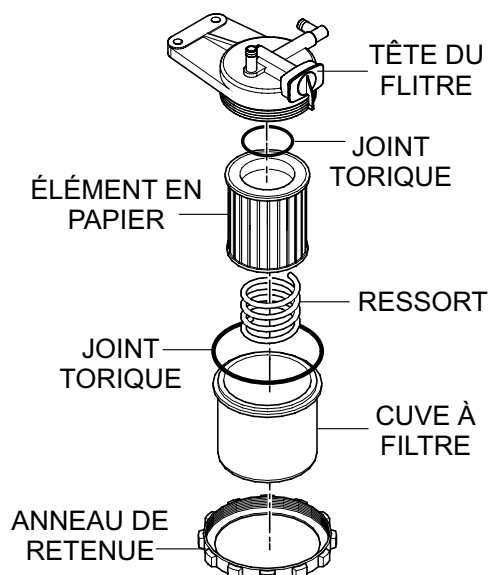


**Figure 62. Démontage du filtre à carburant**

3. Essuyer l'intérieur corps du filtre avec un chiffon propre pour éliminer les corps étrangers ou débris qui ont pu s'y accumuler. Rincer avec du carburant diesel.
4. Retirer l'élément en papier du filtre à carburant et le rincer avec du carburant diesel.
5. Réinstaller la cuve du filtre et l'élément en papier sur la tête du filtre. Serrer à la main l'anneau de retenue.

## REPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À CARBURANT

**Après les 50 premières heures et ensuite toutes les 200 heures :** Remplacer l'élément du filtre à carburant.

1. Dévisser la cuve du filtre de la tête du filtre à carburant (Figure 62).
2. Retirer l'élément en papier du filtre à carburant et le remplacer par un neuf.
3. Remplacer le joint torique et enduire chaque joint torique d'une petite quantité d'huile moteur 15W-40 propre.
4. Insérer le nouvel élément du filtre à carburant dans la cuve du filtre.
5. D'abord réinstaller la cuve du filtre à la main jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la surface du corps du filtre à carburant. Serrer à la main uniquement.
6. Purger l'air du système de carburant. Se référer au manuel d'utilisation et d'entretien Kubota, « Purge du système d'alimentation en carburant ».

## DISPOSITIF DE PURGE D'AIR AUTOMATIQUE

Lorsque le moteur s'arrête à cause d'une panne de carburant, retirer le filtre à carburant ou la tuyauterie de carburant et redémarrer la machine en suivant les instructions suivantes.

1. Remplissez le réservoir de carburant et placez le robinet de carburant à la position **OUVERTE**.
2. Placer le commutateur principal (clé de contact) à la position de **MARCHE**. Lorsque le démarreur s'enclenche, le dispositif de purge d'air automatique expulse l'air contenu dans le système d'alimentation en carburant.
3. Après 10 à 20 secondes de mise en marche du moteur, le dispositif de purge d'air automatique aura expulsé tout l'air du système d'alimentation en carburant. Le moteur peut alors démarrer.

### AVIS

Si de l'air pénètre dans le système d'injection de carburant d'un moteur diesel, le démarrage devient impossible. Après avoir manqué de carburant, ou après avoir démonté le système d'alimentation, purger le système. Se référer au **manuel d'utilisation et d'entretien Kubota** pour plus de détails.

## ARRÊT DU MOTEUR (DÉFAILLANCE DU COMMUTATEUR DE DÉMARRAGE)

Si le moteur continue de tourner même après que le commutateur de démarrage a été placé en position d' **ARRÊT**, suivre la procédure de la colonne suivante pour arrêter le moteur.

1. Déplacer le levier de la soupape de carburant (Figure 61) à la position **FERMÉ**.
2. Déplacer le levier d'arrêt du moteur (Figure 63) à la position **ARRÊT**. Continuer à pousser le levier d'arrêt jusqu'à ce que le moteur soit complètement arrêté.

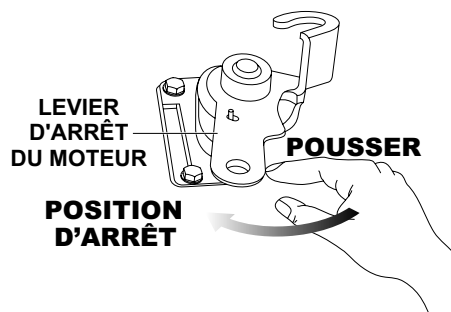


**Figure 63. Levier d'arrêt du moteur**



- Appuyez sur le bouton **RESET** du module GFCI et vérifiez que le voyant d'alimentation **VERT** est allumé (Figure 66).

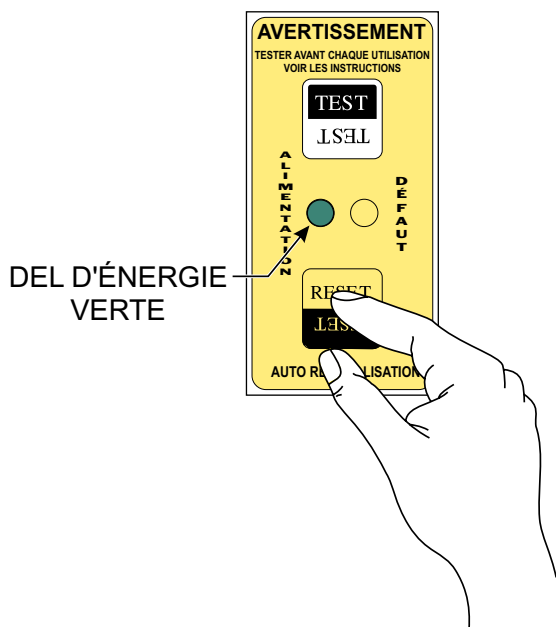


**Figure 66. Module de détection GFCI (voyant vert allumé)**

- Placez le disjoncteur principal CB1 (Figure 67) en position **MARCHE** dans les 5 secondes qui suivent l'appui sur le bouton **RESET** du module de détection du disjoncteur de fuite à la terre.

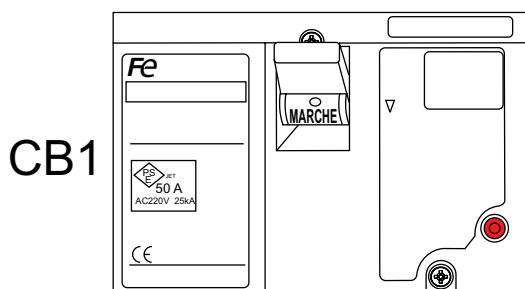


**Figure 67. Disjoncteur principal Marche (test GFCI)**

- Vérifier également que le voltmètre CA enregistre une tension comme indiqué par Figure 72.

- Ensuite, appuyez sur le bouton **TEST** du module de détection du disjoncteur de fuite à la terre (Figure 68) et vérifiez que le voyant d'alimentation vert s'éteint et que le voyant de défaut rouge s'allume.

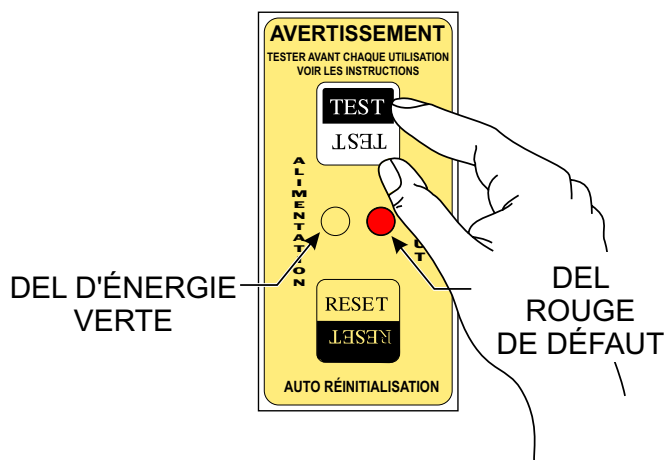


**Figure 68. Module de détection GFCI (voyant rouge/défaut allumé)**

- Vérifier également que l'interrupteur du disjoncteur principal (Figure 69) se met en position d' **ARRÊT**.

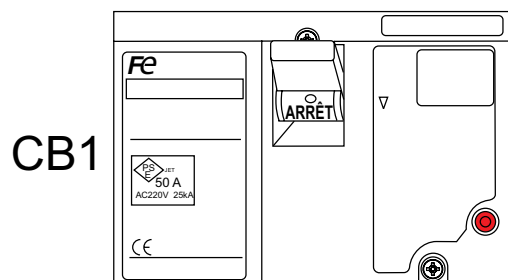


**Figure 69. Disjoncteur désactivé ARRÊT (test GFCI)**

- Vérifier que le voltmètre CA (Figure 70) du soudeur-générateur indique zéro volt.

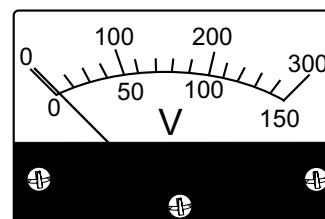


**Figure 70. Voltmètre CA (zéro volt)**

- Pour rétablir le courant, appuyer sur le bouton de RÉINITIALISATION (Figure 71) du module GFCI et vérifier que le voyant **rouge** FAULT s'éteint **ARRÊT** et que le voyant vert **DEL D'ÉNERGIE** s'allume (**MARCHE**).

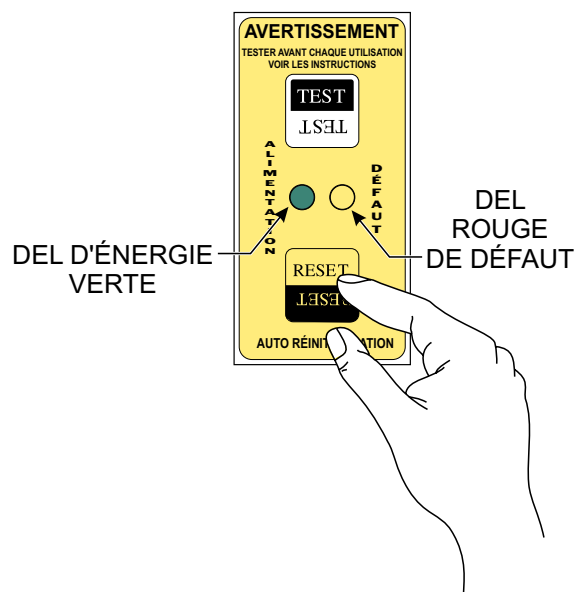


**Figure 71. Module de détection GFCI (voyant vert allumé Réinitialisation)**

- Vérifier que le voltmètre CA enregistre une tension comme indiqué par Figure 72.

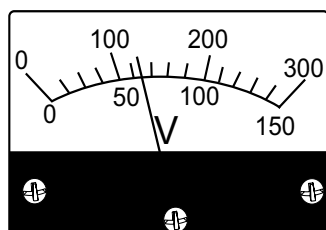


**Figure 72. Voltmètre CA (120/240)**

- Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser un multimètre pour mesurer la tension alternative aux prises auxiliaires, comme le montre la Figure 73. Veillez à placer tous les disjoncteurs auxiliaires en position **MARCHE** avant de procéder à la mesure de la tension.

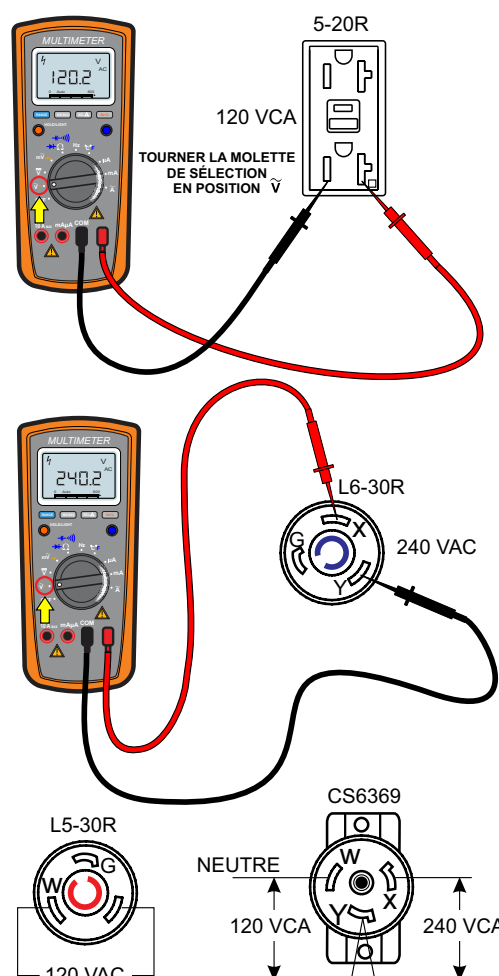


**Figure 73. Réceptacles auxiliaires Mesure de la tension**

## TESTER LES PRISES GFCI

Si le déclenchement de la prise **GFCI** persiste après le remplacement d'une charge par une charge connue en bon état (pas de court-circuit), effectuer ce test au moins une fois par mois.

1. Démarrer le soudeur-générateur comme indiqué dans la section Procédure de démarrage de ce manuel.
2. Placer le disjoncteur GFCI, CB4 (Figure 74) en position de **MARCHE**.

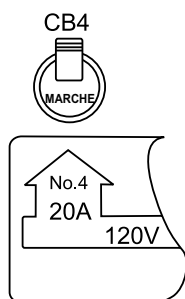


**Figure 74. Disjoncteur GFCI en MARCHE**

3. Vérifiez que le **voyant d'état** du **réceptacle GFCI** correspondant (Figure 75) est **ALLUMÉE (VERT)**.

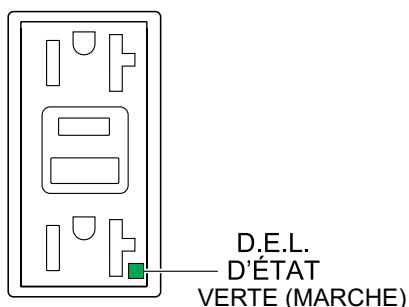


**Figure 75. Réceptacle GFCI (MARCHE)**

4. Appuyez sur le bouton **TEST** (Figure 76) sur le réceptacle GFCI et vérifiez que le voyant d'état **S'ÉTEINT**.

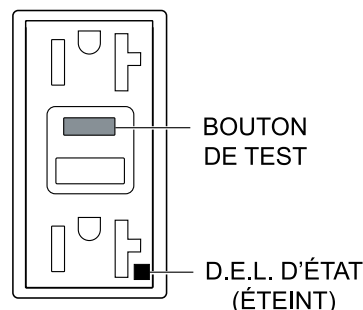


**Figure 76. Réceptacle GFCI (ARRÊT)**

5. Appuyez sur le bouton **RESET** (Figure 77) pour rétablir l'alimentation de la prise GFCI et vérifier que le voyant d'état est **ALLUMÉ (VERT)**.

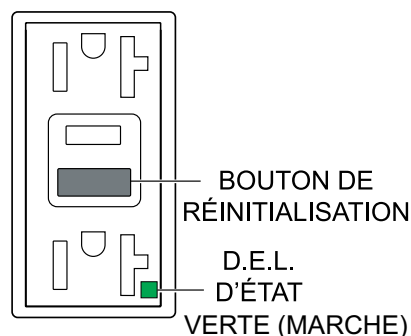


**Figure 77. Réceptacle GFCI (Restauration)**

6. Si la D.E.L. d'état (Figure 78) **clignote (ROUGE)**, n'utilisez **PAS** le réceptacle GFCI. Remplacez-le immédiatement.

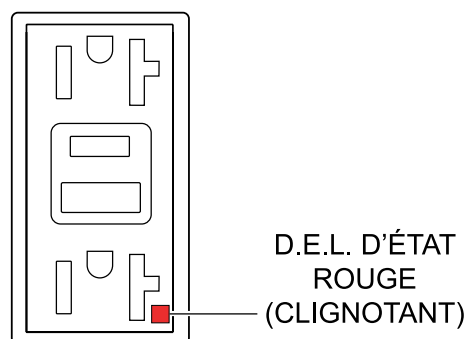


**Figure 78. Réceptacle GFCI (D.E.L. rouge clignotante)**

## DISPOSITIFS DE PROTECTION

### AVIS

Une faible pression d'huile, une température élevée du liquide de refroidissement, un régime moteur élevé et la charge de la batterie sont considérés comme des paramètres de protection majeurs et entraînent l'arrêt du moteur.

1. Cet appareil est équipé de dispositifs de **protection**. Lorsque l'un des dispositifs de protection **principaux** est activé, le moteur **s'arrête automatiquement** et le code d'erreur s'affiche sur le compteur de courant de soudage CC (Figure 79).

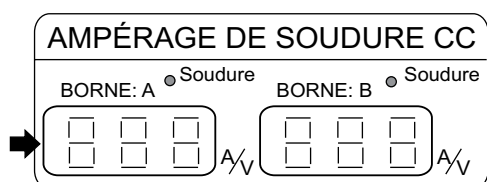


**Figure 79. Codes d'erreur du compteur de courant de soudage CC**

2. En outre, les alarmes relatives à la charge de la batterie, à la pression d'huile et à la température de l'eau s'affichent sur l'écran d'avertissement du moteur (Figure 80).

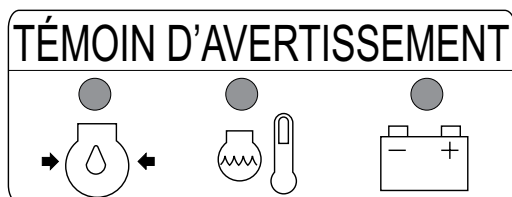


**Figure 80. Témoins d'avertissement du moteur**

3. Consulter Tableau 27 pour les codes d'erreur du dispositif de protection.

## CÔTÉ GÉNÉRATEUR

Si le transistor de puissance (PTR), le transistor bipolaire à porte isolée (IGBT) du côté soudage deviennent anormalement chauds, un code d'erreur de protection s'affiche sur le compteur de courant de soudage CC. Cette condition entraîne l'arrêt du soudage, mais ne coupe pas le moteur.

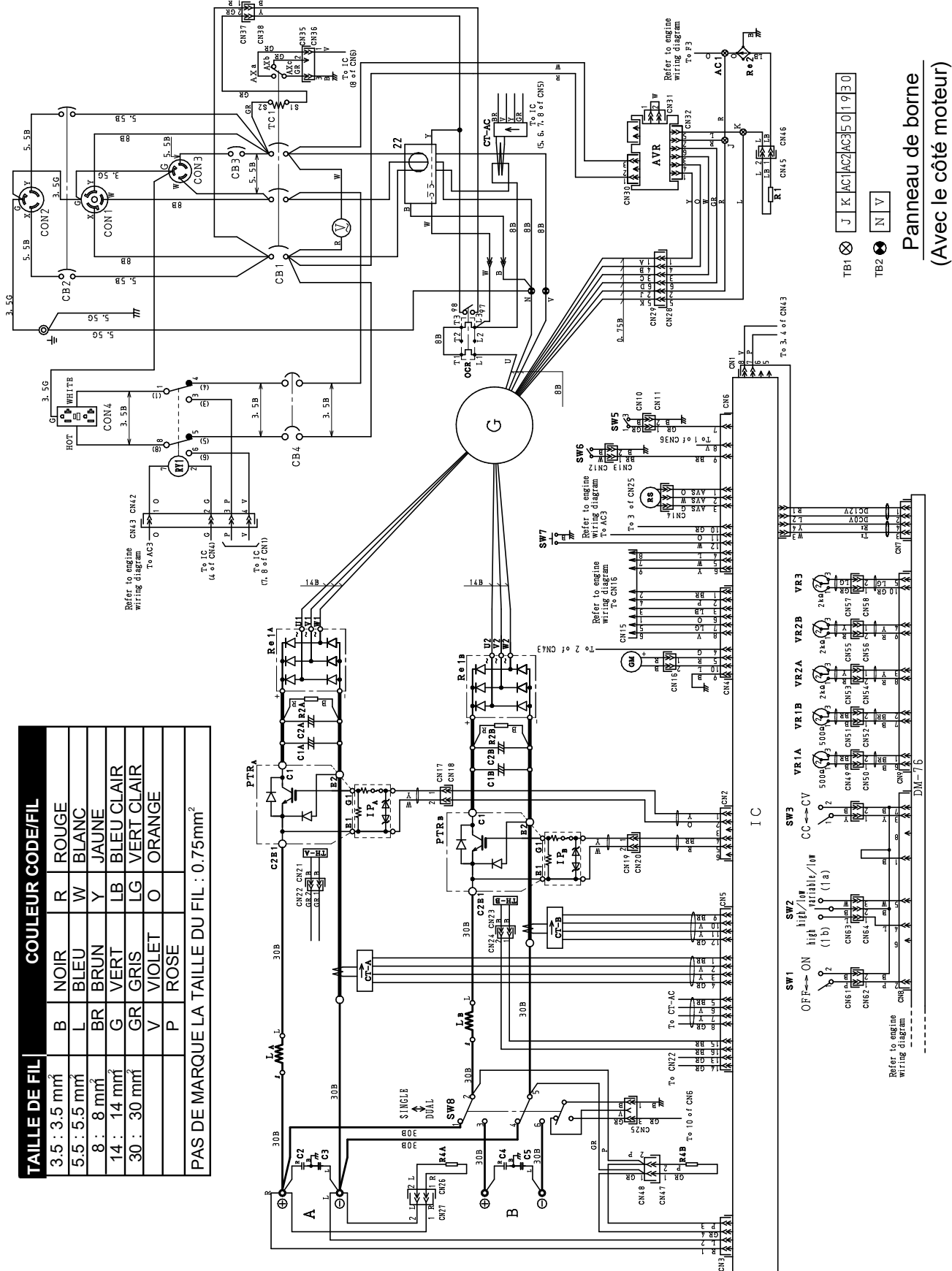
Un code d'erreur E10 s'affiche du côté de la borne A, tandis qu'un code d'erreur E20 s'affiche du côté de la borne B.

La cause de ces deux codes d'erreur (E10/E20) est due à une surcharge du côté soudage (cycle de travail supérieur à la limite) ou à un refroidissement insuffisant en raison d'une porte d'armoire ouverte ou d'une entrée d'air obstruée. Prendre des mesures correctives pour remédier à ces conditions et le soudage reprendra lorsque le PTR (IGBT) aura refroidi.

## FUSIBLES

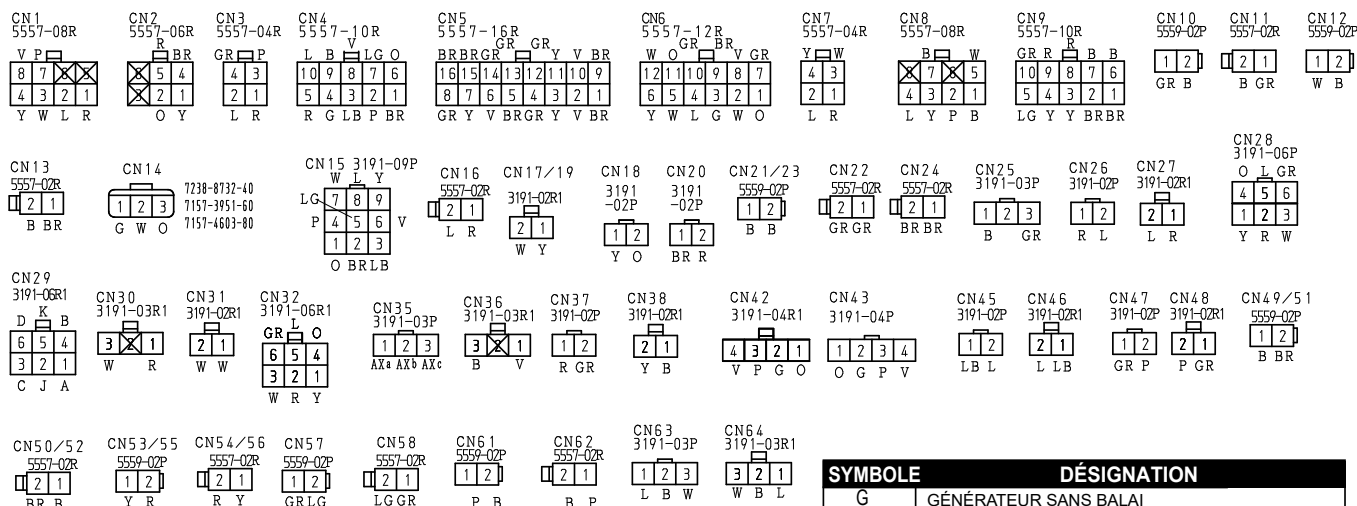
Le système de câblage du moteur possède ses propres fusibles (F2 et F5). Si l'un de ces fusibles est grillé, vérifier le câblage pour déterminer s'il y a un court-circuit électrique. Corriger le problème avant d'installer de nouveaux fusibles.

## SCHÉMA DE CÂBLAGE DU GÉNÉRATEUR (S/N 573486 ET INFÉRIEURS)



# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU GÉNÉRATEUR (S/N 573486 ET INFÉRIEURS)

## DÉSIGNATEURS DE RÉFÉRENCE DE CONNECTEURS



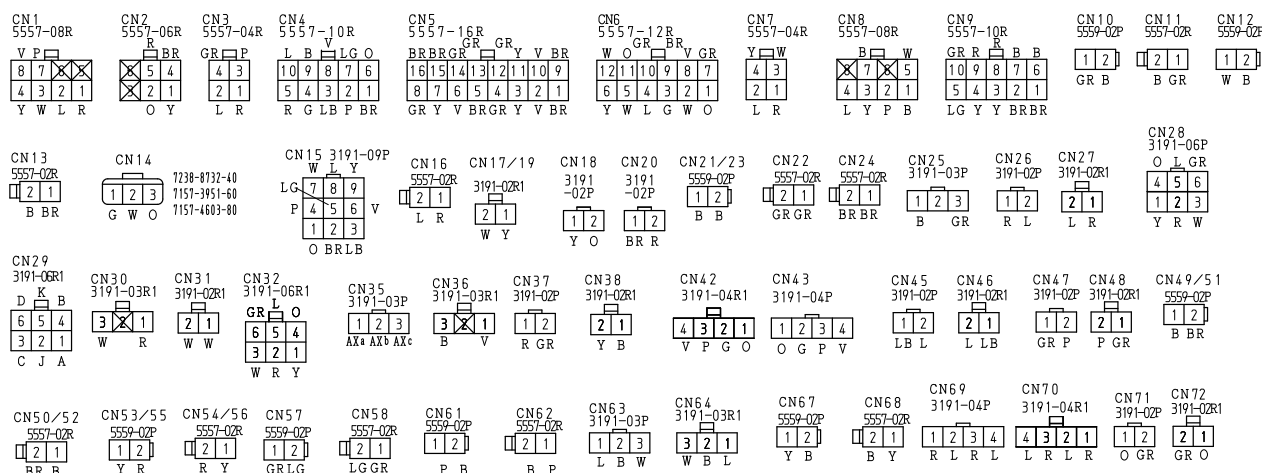
## AGENCEMENT DE CONNECTEURS (VUE DU CÔTÉ DU CÂBLAGE)

| SYMBÔLE    | DÉSIGNATION                                |
|------------|--------------------------------------------|
| G          | GÉNÉRATEUR SANS BALAI                      |
| CB1        | INTERRUPTEUR, 3P 40A                       |
| CB2        | INTERRUPTEUR, 2P 30A                       |
| CB3        | INTERRUPTEUR, 1P 30A                       |
| CB4        | INTERRUPTEUR, 2P 20A                       |
| CON 1      | RÉCEPTACLE, CS6369, 250 VAC @ 50-AMP       |
| CON 2      | RÉCEPTACLE, L6-30R, 250 VAC @ 30 AMPS      |
| CON 3      | RÉCEPTACLE, L5-30R, 125 VAC @ 30 AMPS      |
| CON 4      | RÉCEPTACLE, GFCI 5-20 R, 125 VAC @ 20 AMPS |
| V          | AC. VOLTMÈTRE                              |
| TB1 ⊗      | PANNEAU DE BORNE                           |
| ⊕ ⊖        | TERMINAL DE SOUDAGE À COURANT CONTINU      |
| L A, B     | RÉACTEUR À COURANT CONTINU                 |
| IC         | UNITÉ DE COMMANDE, TRANSISTOR (IGBT)       |
| IP A, B    | TRANSISTOR DE PROTECTION (IGBT)            |
| CT-A, B    | TRANSFORMATEUR DE COURANT                  |
| CT-AC      | TRANSFORMATEUR DE COURANT                  |
| PTR A, B   | IGBT                                       |
| Re1 A, B   | REDRESSEUR                                 |
| C1, 2 A, B | CONDENSEUR                                 |
| THA, B     | THERMOSTAT                                 |
| Re2        | REDRESSEUR                                 |
| DM-76      | PANNEAU NUMÉRIQUE                          |
| AVR        | AUTOMATIQUE DE RÉGULATEUR DE TENSION       |
| C2-5       | CONDENSEUR                                 |
| VR1 A, B   | RÉGULATEURS DE COURANT / TENSION           |
| VR2 A, B   | RÉGULATION DE SOUDAGE                      |
| VR3        | RÉGULATEUR DE TEMPS                        |
| SW1        | SÉLECTEUR DE MODE E D'ARRÊT AU RALENTI     |
| SW2        | MODE D'URGENCE COMMUTATEUR                 |
| SW3        | MODE DE SOUDAGE COMMUTATEUR                |
| SW5        | COMMUTATEUR DE PORTE                       |
| SW6        | COMMUTATEUR DE LIMITE                      |
| SW7        | BOUTON-POUSOIR DE DÉMARRAGE DU MOTEUR      |
| SW8        | COMMUTATEUR DE SÉLECTEUR SIMPLE-DOUBLE     |
| RS         | CAPTEUR DE ROTATION                        |
| GM         | EMBRAYAGE DU MOTEUR                        |
| R1         | RÉSISTOR                                   |
| R2 A, B    | RÉSISTOR                                   |
| R4 A, B    | RÉSISTOR                                   |
| RY1        | RELAIS                                     |
| OCR        | DOUILLE                                    |
| ⊥          | SUR RELAIS ACTUEL                          |
| TB2 ⊕      | PANNEAU DE BORNE                           |
|            | BORNE DE TERRE POUR GFCI                   |
| 22         | MODULE DE DÉTECTION GFCI                   |

| TAILLE DE FIL                                        |                           | COULEUR CODE/FIL |        |    |            |
|------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|--------|----|------------|
|                                                      | 3.5 : 3.5 mm <sup>2</sup> | B                | NOIR   | R  | ROUGE      |
|                                                      | 5.5 : 5.5 mm <sup>2</sup> | L                | BLEU   | W  | BLANC      |
|                                                      | 8 : 8 mm <sup>2</sup>     | BR               | BRUN   | Y  | JAUNE      |
|                                                      | 14 : 14 mm <sup>2</sup>   | G                | VERT   | LB | BLEU CLAIR |
|                                                      | 30 : 30 mm <sup>2</sup>   | GR               | GRIS   | LG | VERT CLAIR |
|                                                      |                           | V                | VIOLET | O  | ORANGE     |
|                                                      |                           | P                | ROSE   |    |            |
| PAS DE MARQUE LA TAILLE DU FIL : 0.75mm <sup>2</sup> |                           |                  |        |    |            |

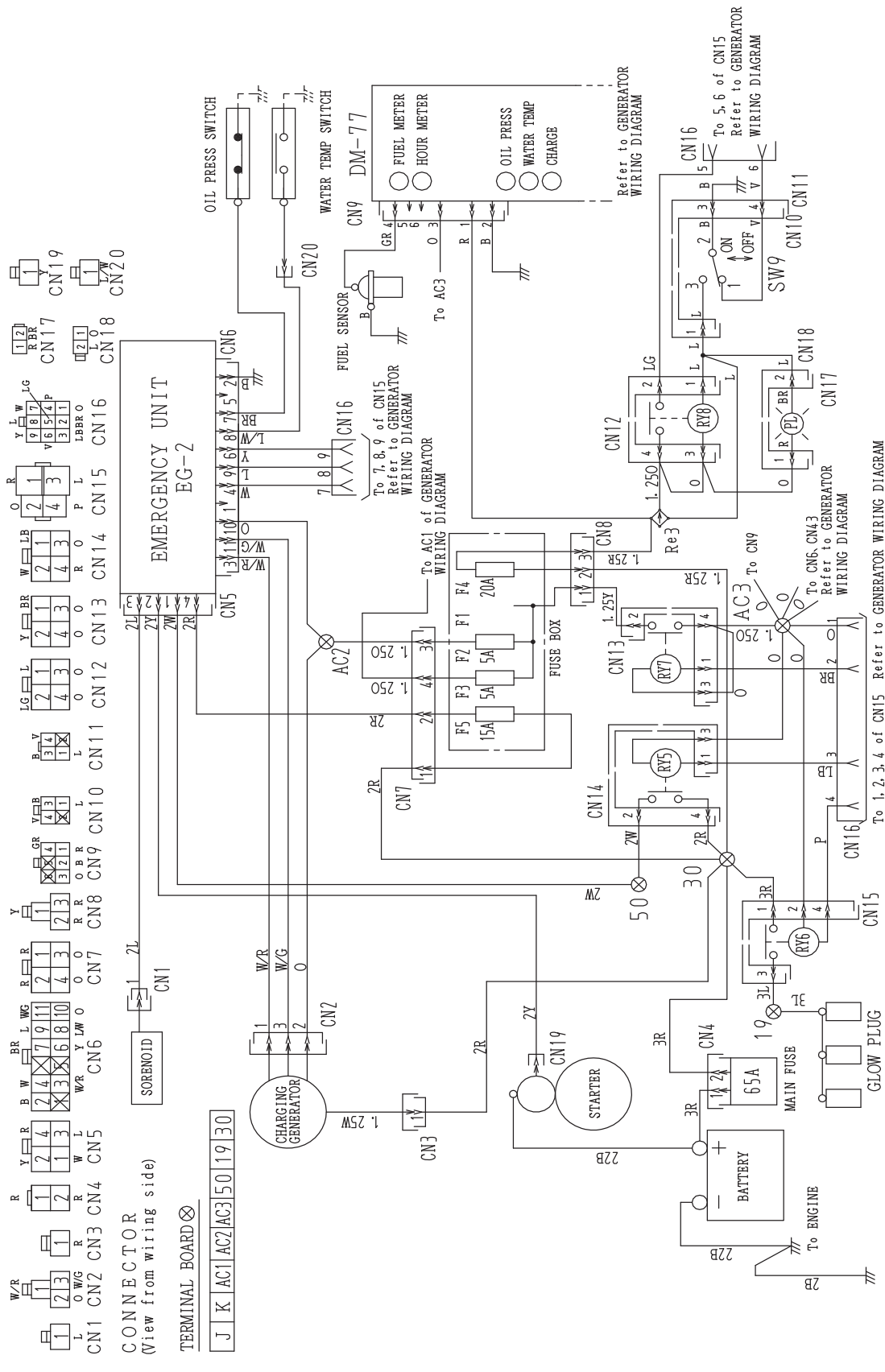


## DÉSIGNATEURS DE RÉFÉRENCE DE CONNECTEURS



| SYMBÔLE    | DÉSIGNATION                                |
|------------|--------------------------------------------|
| G          |                                            |
| CB1        | INTERRUPTEUR, 3P 40A                       |
| CB2        | INTERRUPTEUR, 2P 30A                       |
| CB3        | INTERRUPTEUR, 1P 30A                       |
| CB4        | INTERRUPTEUR, 2P 20A                       |
| CON 1      | RÉCEPTACLE, CS6369, 250 VAC @ 50-AMP       |
| CON 2      | RÉCEPTACLE, L6-30R, 250 VAC @ 30 AMPS      |
| CON 3      | RÉCEPTACLE, L5-30R, 125 VAC@ 30 AMPS       |
| CON 4      | RÉCEPTACLE, GFCI 5-20 R, 125 VAC @ 20 AMPS |
| V          | AC. VOLTMÈTRE                              |
| TB1 ⊗      | PANNEAU DE BORNE                           |
| ⊕ ⊖        | TERMINAL DE SOUDAGE À COURANT CONTINU      |
| L A, B     | RÉACTEUR À COURANT CONTINU                 |
| IC         | UNITÉ DE COMMANDE, TRANSISTOR (IGBT)       |
| IP A, B    | TRANSISTOR DE PROTECTION (IGBT)            |
| CT-A, B    | TRANSFORMATEUR DE COURANT                  |
| CT-AC      | TRANSFORMATEUR DE COURANT                  |
| PTR A, B   | IGBT                                       |
| Re1 A, B   | REDRESSEUR                                 |
| C1, 2 A, B | CONDENSEUR                                 |
| THA, B     | THERMOSTAT                                 |
| Re2        | REDRESSEUR                                 |
| DM-76      | PANNEAU NUMÉRIQUE                          |
| AVR        | AUTOMATIQUE DE RÉGULATEUR DE TENSION       |
| C2-5       | CONDENSEUR                                 |
| VR1 A, B   | RÉGULATEURS DE COURANT / TENSION           |
| VR2 A, B   | RÉGULATION DE SOUDAGE                      |
| VR3        | RÉGULATEUR DE TEMPS                        |
| SW1        | SÉLECTEUR DE MODE E D'ARRÊT AU RALENTI     |
| SW2        | MODE D'URGENCE COMMUTATEUR                 |
| SW3        | MODE DE SOUDAGE COMMUTATEUR                |
| SW5        | COMMUTATEUR DE PORTE                       |
| SW6        | COMMUTATEUR DE LIMITE                      |
| SW7        | BOUTON-POUSOIR DE DÉMARRAGE DU MOTEUR      |
| SW8        | COMMUTATEUR DE SÉLECTEUR SIMPLE-DOUBLE     |
| RS         | CAPTEUR DE ROTATION                        |
| GM         | EMBRAYAGE DU MOTEUR                        |
| R1         | RÉSISTOR                                   |
| R2 A, B    | RÉSISTOR                                   |
| R4 A, B    | RÉSISTOR                                   |
| RY1        | RELAIS                                     |
|            | DOUILLE                                    |
| OCR        | SUR RELAIS ACTUEL                          |
| ⊥          | PANNEAU DE BORNE                           |
| TB2 ⊕      | BORNE DE TERRE POUR GFCI                   |
| ??         | MODULE DE DÉTECTION GFCI                   |

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR



| TAILLE DE CÂBLAGE                                 |                    | CODE COULEUR DE CÂBLAGE |        |    |            |
|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------|----|------------|
| 125                                               | 125mm <sup>2</sup> | B                       | NOIR   | R  | ROUGE      |
| 2                                                 | 2mm <sup>2</sup>   | L                       | BLEU   | W  | BLANC      |
| 3                                                 | 3mm <sup>2</sup>   | BR                      | MARRON | Y  | JAUNE      |
| 22                                                | 22mm <sup>2</sup>  | G                       | VERT   | LB | BLEU CLAIR |
|                                                   |                    | GR                      | GRIS   | LG | VERT CLAIR |
|                                                   |                    | V                       | VIOLET | O  | ORANGE     |
|                                                   |                    | P                       | ROSE   |    |            |
| TAILLE DE CÂBLAGE SANS MARQUE 0.75mm <sup>2</sup> |                    |                         |        |    |            |

| SYMBÔLE | DÉSIGNATION                      |
|---------|----------------------------------|
| RY5     | RELAIS DE DÉMARREUR              |
| RY6     | RELAIS BOUGIE                    |
| RY7     | RELAIS DE MARCHE/ARRÊT DU MOTEUR |
| RY8     | RELAIS DE PUISSANCE              |
| SW9     | INTERRUPTEUR DE DÉMARRAGE        |
| Re3     | RECTIFICATEUR                    |
| PL      | TÉMOIN PILOTE                    |

# SOUDEUR/GÉNÉRATEUR - CODES D'ERREUR

Tableau 27. Codes d'erreur

| Code d'erreur <sup>[1]</sup> | Détails des erreurs                                                                             | Action corrective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E01                          | Faible pression d'huile de lubrification, inférieure à 0,98 MPa (arrêt du moteur/témoin allumé) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le niveau d'huile.</li> <li>• Vérifier la pression d'huile du moteur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E02                          | Température élevée de l'eau de gaine, > (239 °F) 115° C (Arrêt du moteur/témoin allumé)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le niveau du liquide de refroidissement (après refroidissement de la machine).</li> <li>• Vérifier que les bouches d'aération et d'échappement ne sont pas obstruées.</li> <li>• Vérifier l'effet thermique d'autres machines.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| E03                          | Charge insuffisante (arrêt du moteur/témoin allumé)                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le moteur est arrêté en raison d'un manque de carburant ou d'un colmatage des filtres, le code d'erreur E03 s'affiche, bien qu'il n'y ait pas de condition de charge insuffisante. (Le code E01 peut être indiqué en raison d'une décision de synchronisation du circuit d'urgence du moteur).</li> <li>• La batterie n'est pas chargée, les connexions de la batterie sont lâches.</li> <li>• Courroie du ventilateur desserrée ou cassée.</li> </ul> |
| E04                          | Surrégime du moteur (arrêt du moteur)                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régime moteur trop élevé, &gt; 4140 tr/min. Réduire la vitesse.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E06                          | Échec du démarrage<br>Arrêt du moteur                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter du carburant au moteur. Régler le robinet de carburant sur <b>ON</b></li> <li>• Inspecter le réservoir de carburant et le filtre à carburant pour vérifier qu'il n'y a pas d'eau ou de dépôts.</li> <li>• Vérifier le niveau de liquide de la batterie et le niveau de charge.</li> <li>• Vérifier que la courroie du ventilateur n'est pas desserrée.</li> <li>• Vérifier les fusibles F2 et F5.</li> </ul>                                      |
| E10                          | Surchauffe du PTR côté A (IGBT) (arrêt du soudage/rétablissement automatique)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que les bouches d'aération et d'échappement ne sont pas obstruées.</li> <li>• Vérifier l'effet thermique d'autres machines.</li> <li>• S'assurer que la porte latérale est fermée avant l'utilisation.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| E13                          | Surintensité de soudage sur le côté A                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un cycle de travail approprié. Référence Tableau 7.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E16                          | Erreur du régulateur de courant/tension côté A                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter le mouvement et les connexions du régulateur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E17                          | Erreur du régulateur de soudage côté A                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter, retirer et tester le régulateur pour s'assurer qu'il a une résistance correcte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E20                          | Surchauffe du PTR côté B (IGBT) (arrêt du soudage/rétablissement automatique)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que les bouches d'aération et d'échappement ne sont pas obstruées.</li> <li>• Vérifier l'effet thermique d'autres machines.</li> <li>• S'assurer que la porte latérale est fermée avant l'utilisation.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| E23                          | Surintensité de soudage côté B                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un cycle de travail approprié. Référence Tableau 7.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E26                          | Régulateur de courant/tension côté B                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter le mouvement et les connexions du régulateur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E27                          | Erreur du régulateur de soudage côté B                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter, retirer et tester le régulateur pour s'assurer qu'il a une résistance correcte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E30                          | Erreur du régulateur d'arrêt au ralenti                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter le mouvement et les connexions du régulateur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E33                          | Erreur de communication (Erreur de réception au niveau de la carte d'affichage)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter les connexions du circuit intégré et de la carte du compteur numérique.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E34                          | Erreur de communication (Erreur de réception au niveau de la carte de contrôle)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter les connexions du circuit intégré et de la carte de contrôle.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IdS (clignotant)             | Fonction d'arrêt au ralenti désactivée                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état des DEL du moniteur d'arrêt au ralenti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

[1] : Une condition d'erreur affichée avec un astérisque (\*) ne peut pas toujours être corrigée par une simple inspection. Veuillez contacter le département de service Multiqip ou votre revendeur de service MQ pour obtenir de l'aide.

# SOUDEUR/GÉNÉRATEUR – DÉPANNAGE

**Tableau 28. Dépannage (Soudeur-Générateur)**

| Symptôme                                                                                                                                                                                                           | Problème possible                                                                                                              | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le commutateur de démarrage est réglé sur <b>MARCHE</b> mais le moteur ne démarre pas.                                                                                                                             | Le bouton de démarrage du moteur n'a pas été enfoncé?                                                                          | Appuyer sur le bouton de démarrage du moteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| "IdS" est indiqué sur l'affichage du compteur de courant de soudage.                                                                                                                                               | Le temps de soudage pré-réglé (1 à 30 minutes) a été atteint lors de l'utilisation de la fonction d'arrêt au ralenti?          | Redémarrer le moteur à partir de l'arrêt au ralenti en utilisant l'une des méthodes de redémarrage, ou mettre le commutateur de démarrage en position <b>D'ARRÊT</b> une fois, puis en position de <b>MARCHE</b> à nouveau et appuyer sur le bouton de démarrage du moteur pour démarrer le moteur.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aucune indication ne s'affiche à l'écran du compteur de courant de soudage bien que le commutateur de démarrage soit réglé sur <b>MARCHE</b> . (Le redémarrage à partir de l'arrêt au ralenti n'est pas possible). | Comme le moteur n'a pas été utilisé pendant 3 heures, la fonction de coupure automatique de l'alimentation fonctionne-t-elle ? | Si le bouton de démarrage du moteur n'est pas enfoncé alors que l'interrupteur de démarrage reste en position de <b>MARCHE</b> , ou si l'arrêt au ralenti se prolonge pendant 2 heures ou plus, l'alimentation de la commande sera automatiquement coupée. (Le témoin de fonctionnement s'allume pour rappeler à l'opérateur de régler sur <b>ARRÊT</b> ).<br><br>Lors du redémarrage du moteur, placer le commutateur de démarrage en position <b>D'ARRÊT</b> une fois, puis en position de <b>MARCHE</b> à nouveau et appuyer sur le bouton de démarrage du moteur. |
| La fonction d'arrêt au ralenti ne fonctionne pas. (Le voyant principal du disjoncteur sur le moniteur d'arrêt au ralenti est allumé <b>ON</b> .)                                                                   | L'interrupteur d'arrêt et ralenti est réglé sur <b>ARRÊT</b> ?                                                                 | Régler l'interrupteur d'arrêt au ralenti en position de <b>MARCHE</b> pour activer la fonction d'arrêt au ralenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                    | Le temps pré-réglé pour l'arrêt au ralenti n'est pas écoulé?                                                                   | L'arrêt au ralenti est effectué après l'écoulement du temps pré-réglé à la suite d'une pause dans le travail avec le courant de soudage ou le courant de la prise de sortie (120V GFCI).<br><br>Le témoin de soudage sur le compteur de courant de soudage s'allume pendant les travaux de soudage. Le témoin de charge CA sur le moniteur d'arrêt au ralenti s'allume lorsque le courant CA est utilisé.                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                    | Le temps de charge de la batterie est assuré?                                                                                  | Juste après le démarrage du moteur, l'arrêt au ralenti n'est pas effectué afin de charger la batterie. Pendant le temps de charge, le témoin de redémarrage Restart Charge du moniteur d'arrêt au ralenti s'allume pour indiquer que l'arrêt automatique est limité. Le temps limite d'arrêt varie en fonction de la durée d'utilisation de l'arrêt au ralenti.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                    | Le disjoncteur CA principal (CB1) est en position de <b>MARCHE</b> ?                                                           | Placer le disjoncteur CA principal (CB1) à la position d'arrêt <b>ARRÊT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

# SOUDEUR/GÉNÉRATEUR – DÉPANNAGE (SUITE)

**Tableau 28. Dépannage (Soudeur-Générateur)**

| Symptôme                                                                                                                                                                                                                                           | Problème possible                                                                                                                                                | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le moteur ne peut pas être redémarré à partir de l'arrêt au ralenti.                                                                                                                                                                               | L'interrupteur d'arrêt et ralenti est réglé sur <b>ARRÊT</b> ?                                                                                                   | S'assurer que l'interrupteur d'arrêt du ralenti est en position de <b>MARCHE</b> , puis appuyer sur le bouton de démarrage du moteur pour démarrer le moteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Le court-circuit et la rupture entre le matériau de soudage et l'électrode de soudage ne peuvent pas être détectés deux fois ou plus?                            | Si l'électrode de soudage et la surface du matériau de soudage conduisent mal le courant en raison de la rouille ou d'un revêtement, ou si l'électrode de soudage est continuellement court-circuitée en la pressant sur le matériau de soudage, ou si les intervalles de prélèvement sont trop courts ou trop longs, le signal de tension variable pour le redémarrage peut ne pas être détecté.<br><br>"IdS" clignote sur le compteur de courant de soudage pendant que l'électrode de soudage est court-circuitée.) |
| Le moteur ne peut pas être redémarré à partir de l'arrêt au ralenti. ("IdS" et la valeur de courant pré réglée sont indiqués alternativement sur le compteur de courant de soudage et le témoin lumineux du moniteur d'arrêt au ralenti clignote). | Le disjoncteur principal (CB1) et les disjoncteurs CA auxiliaires (CB2, CB3 et CB4) sont en position de <b>MARCHE</b> ?                                          | Placer tous les disjoncteurs à la position <b>D'ARRÊT</b> . Le témoin de charge CA du moniteur d'arrêt au ralenti clignote si les disjoncteurs auxiliaires CA sont en position de marche .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Porte latérale ouverte ?                                                                                                                                         | Fermer la porte latérale. Le témoin Porte latérale ouverte du moniteur d'arrêt au ralenti clignote si la porte latérale est ouverte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | L'interrupteur <b>MARCHE/ARRÊT</b> de la charge (outil électrique) connectée à la prise GFCI 120V ne peut pas être détecté deux fois ou plus ?                   | Si l'interrupteur d'alimentation de la charge connectée à la prise de sortie reste sur <b>MARCHE</b> , le témoin de charge CA du moniteur d'arrêt au ralenti clignote pour empêcher le redémarrage pour des raisons de sécurité. Mettre l'interrupteur en position de <b>MARCHE</b> puis en position d'arrêt <b>ARRÊT</b> deux fois ou plus et attendre avec l'interrupteur en position d'arrêt <b>ARRÊT</b> jusqu'à ce que le moteur redémarre.                                                                       |
| Le régime du moteur va osciller vers le haut ou vers le bas pendant le soudage.                                                                                                                                                                    | Le contrôle automatique du régime du moteur en fonction de la puissance de soudage et de la fréquence pré réglée du courant alternatif utilisé fonctionne-t-il ? | Si le commutateur du mode E est réglé sur la position Variable/Faible, le régime du moteur est contrôlé en fonction de la valeur pré réglée du courant de soudage. Les révolutions du moteur sont ajustées vers le haut ou vers le bas pour atteindre la puissance totale pour 2 opérateurs.<br><br>Si le courant alternatif est utilisé par deux personnes simultanément, le moteur fonctionnera à grande vitesse parce que la fréquence pré réglée du courant alternatif est émise.                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Le semi-conducteur est surchauffé ?                                                                                                                              | Si la porte latérale est ouverte ou si les bouches d'aération sont obstruées, ce qui entraîne un refroidissement insuffisant ; si les semi-conducteurs sont chauffés à un taux de service excessif, la sortie est limitée pour éviter une telle surchauffe.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| L'alimentation CA n'est pas disponible.                                                                                                                                                                                                            | Les disjoncteurs CA ne sont pas réglés sur la position de <b>MARCHE</b> ?                                                                                        | Mettre les disjoncteurs CB1, CB2, CB3, et CB4 à la position de <b>MARCHE</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## SOUDEUR/GÉNÉRATEUR – DÉPANNAGE (SUITE)

**Tableau 28. Dépannage (Soudeur-Générateur)**

| Symptôme                                                       | Problème possible                                                                                                                           | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le courant de soudage ne correspond pas à la valeur préréglée. | Le régulateur de soudage est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à la position de courant constant pour le soudage ? | <p>Régler le régulateur de soudage à la position à laquelle le travail de soudage du client est facile. La position de courant constant est réglée sur la valeur de courant prédéfinie, mais si le régulateur de soudage est réglé sur une autre position, la caractéristique de chute apparaît.</p> <p>Le courant de soudage peut diminuer en fonction du diamètre et de la longueur du câble de soudage et peut également varier en fonction du type, de l'épaisseur et de la longueur d'arc de l'électrode de soudage. (La variation du courant est plus importante lorsque le régulateur de soudage est tourné davantage dans le sens des aiguilles d'une montre).</p> <p>Considérer la valeur de courant préréglée indiquée comme standard à toute position autre que la position de courant constant.</p> |
|                                                                | La vitesse de rotation du moteur est faible en raison d'une surcharge ou d'un mauvais état ?                                                | <p>Lors d'un soudage à puissance maximale, la puissance peut être limitée par une surcharge si le diamètre du câble de soudage est trop fin ou si la longueur du câble de soudage est trop importante. Utiliser un câble dans la plage recommandée pour les travaux de soudage.</p> <p>Si la puissance totale est surchargée lors de l'utilisation simultanée du courant alternatif et du soudage, la puissance sera limitée. Veillez à ne pas provoquer de surcharge.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                | Le semi-conducteur est surchauffé ?                                                                                                         | Si la porte latérale est ouverte ou si les bouches d'aération sont obstruées, ce qui entraîne un refroidissement insuffisant ; si les semi-conducteurs sont chauffés à un taux de service excessif, la sortie est limitée pour éviter une telle surchauffe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

[illegible]

# MANUEL D'UTILISATION

## VOICI COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

AVOIR LE NUMÉRO DE MODÈLE ET  
LE NUMÉRO DE SÉRIE EN MAIN LORS DE L'APPEL

### ÉTATS-UNIS

#### ***Multiquip Inc.***

(310) 537- 3700  
6141 Katella Avenue Suite 200  
Cypress, CA 90630  
E-MAIL : [mq@multiquip.com](mailto:mq@multiquip.com)  
SITE WEB : [www.multiquip.com](http://www.multiquip.com)

### CANADA

#### ***Multiquip***

(450) 625-2244  
4110 Industriel Boul.  
Laval, Québec, Canada H7L 6V3  
E-MAIL : [infocanada@multiquip.com](mailto:infocanada@multiquip.com)

### ROYAUME-UNI

#### ***Siège social limité Multiquip (RU)***

0161 339 2223  
Unit 2, Northpoint Industrial Estate, Global Lane,  
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ  
E-MAIL : [sales@multiquip.co.uk](mailto:sales@multiquip.co.uk)

© COPYRIGHT 2024, MULTQUIP INC.

Multiquip Inc, le logo MQ logo sont des marques déposées de Multiquip Inc. et ne peuvent être utilisées, reproduites ou modifiées sans autorisation écrite de l'auteur. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectives et sont utilisées avec leur autorisation.

Ce manuel DOIT accompagner le matériel en permanence. Ce manuel est considéré comme étant une pièce permanente du matériel et devrait rester avec la machine en cas de revente.

L'information et les spécifications incluses dans cette publication étaient en vigueur à l'heure de l'autorisation d'imprimer. Les illustrations, descriptions, références et données techniques contenues dans ce manuel sont fournies uniquement à titre indicatif et ne peuvent pas être considérées comme contraignantes. Multiquip Inc. se réserve le droit de supprimer ou modifier les spécifications, dessins ou informations publiés dans cette publication à tout moment et sans préavis et ce sans qu'aucune obligation n'en découle.

