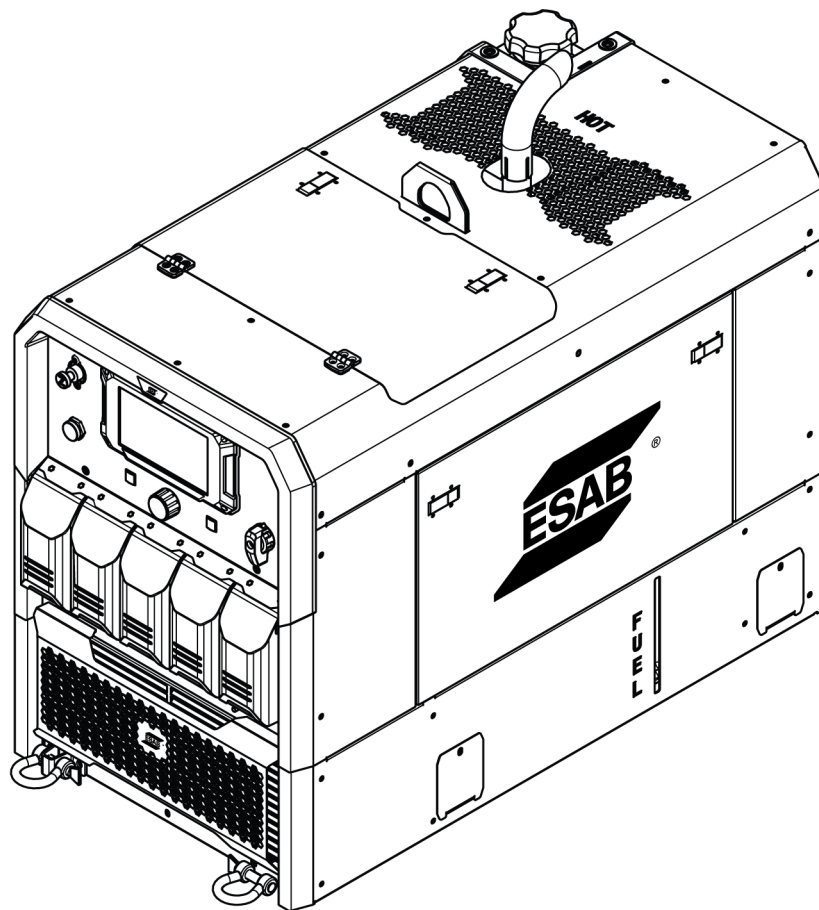




# ***Ruffian EMP 270G EDW***

## ***Multiprocess Engine Driven Welder 270A***



## **Manuel d'instructions**

<b>1</b>	<b>SÉCURITÉ</b> .....	<b>4</b>
1.1	Signification des symboles .....	4
1.2	Mises en garde générales pour le soudage à l'arc .....	4
1.3	Mises en garde générales pour les moteurs et les génératrices .....	8
1.4	Responsabilité de l'utilisateur .....	9
1.5	Proposition 65 de la Californie – Avertissement .....	10
<b>2</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>11</b>
2.1	Équipement .....	11
<b>3</b>	<b>DONNÉES TECHNIQUES</b> .....	<b>12</b>
3.1	Courbes de consommation de carburant .....	14
3.2	Courant de soudage et puissance de sortie auxiliaire simultanément .....	14
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>16</b>
4.1	Emplacement .....	16
4.2	Instructions de levage .....	17
4.3	Dimensions de la machine .....	18
4.4	Branchement de la batterie .....	19
4.5	Vérifications préalables au démarrage du moteur .....	19
4.6	Installation du tuyau d'échappement sur le silencieux .....	22
4.7	Raccordement de l'EDW à la mise à la masse .....	22
4.8	Configuration des procédés de soudage .....	23
4.8.1	Raccordements pour le soudage SMAW .....	23
4.8.2	Raccordements pour le soudage GTAW .....	24
4.8.3	Raccordements GMAW/FCAW .....	24
4.8.4	Raccordements du pistolet dévidoir .....	25
4.8.5	Raccordements CAC-A .....	26
4.9	Sélection et préparation des câbles de soudage .....	27
<b>5</b>	<b>FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>28</b>
5.1	Dispositifs de commande et branchements du panneau avant .....	28
5.2	Démarrage et arrêt du moteur .....	30
5.3	Utilisation de la soudeuse .....	30
5.3.1	Écran d'accueil .....	30
5.3.2	Écran de menu .....	34
5.3.3	Écran Procédé .....	35
5.3.4	Écran Réglages .....	36
5.3.5	Écran Entretien .....	38
5.3.6	Écran Pièces et consommables .....	41
5.3.7	Écran Type d'électrode (SMAW uniquement) .....	41
5.3.8	Écran Synergique .....	41
5.3.9	Écran Démarrage à chaud (SMAW uniquement) .....	43
5.3.10	Écran Force d'arc (SMAW uniquement) .....	43
5.3.11	Écran Travaux .....	43
5.3.12	Étalonnage des câbles .....	45
5.4	Utilisation de la puissance auxiliaire c.a. (génératrice) .....	46
<b>6</b>	<b>GUIDE DE PUISSANCE AUXILIAIRE C.A.</b> .....	<b>48</b>
6.1	Puissance auxiliaire c.a. fournie par la génératrice .....	48
6.2	Puissance auxiliaire c.a. requise par la charge .....	48
6.3	Besoins approximatifs en puissance auxiliaire c.a. selon les charges .....	48

---

<b>7</b>	<b>ENTRETIEN</b> .....	<b>51</b>
7.1	Entretien périodique du moteur et de la génératrice .....	51
7.2	Vidange de l'huile moteur .....	53
7.3	Entretien de l'élément du filtre à air .....	54
7.4	Entretien de la bougie d'allumage .....	56
7.5	Entretien de la batterie .....	56
7.6	Entretien périodique de la soudeuse .....	57
<b>8</b>	<b>DÉPANNAGE</b> .....	<b>58</b>
8.1	Dépannage de la soudeuse .....	58
8.2	Dépannage de l'alimentation auxiliaire c.a. ....	58
8.3	Dépannage du moteur .....	59
<b>9</b>	<b>AVERTISSEMENTS ET CODES D'ERREUR</b> .....	<b>61</b>
9.1	Liste des avertissements .....	61
9.2	Liste des erreurs .....	62
<b>10</b>	<b>COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE</b> .....	<b>64</b>
	<b>SCHÉMA FONCTIONNEL</b> .....	<b>65</b>
	<b>RÉFÉRENCES POUR COMMANDE</b> .....	<b>66</b>
	<b>ACCESSOIRES</b> .....	<b>67</b>

# 1 SÉCURITÉ

## 1.1 Signification des symboles

Dans l'ensemble de ce manuel: Signifie Attention! Soyez prudent!



### DANGER!

Indique la présence de dangers immédiats qui, s'ils ne peuvent être évités, entraîneront de graves blessures, voire la mort.



### ATTENTION!

Indique la présence de dangers potentiels qui pourraient entraîner de graves blessures, voire la mort.



### PRUDENCE!

Indique la présence de dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles mineures.



### ATTENTION!

Avant utilisation, lire et comprendre le manuel d'instructions et suivre les indications des étiquettes, des règles de sécurité de l'employeur et des fiches techniques santé-sécurité.



## 1.2 Mises en garde générales pour le soudage à l'arc



### ATTENTION!

Ces mesures de sécurité ont pour but d'assurer votre protection. Elles récapitulent les renseignements préventifs issus des références répertoriées dans la section « Consignes de sécurité supplémentaires ». Avant d'entreprendre toute installation ou procédure de fonctionnement, veillez à lire et à respecter les mesures de sécurité ci-dessous, ainsi que les instructions des autres manuels, fiches techniques santé-sécurité, étiquettes, etc. Le non-respect de ces mesures de sécurité peut entraîner des blessures, voire la mort.



### SE PROTÉGER ET PROTÉGER SON ENTOURAGE

Certains procédés de soudage, de coupage et de gougeage sont bruyants et nécessitent le port d'une protection auditive. Tout comme le soleil, l'arc émet des ultraviolets (UV) et d'autres rayonnements pouvant entraîner des blessures au niveau de la peau ou des yeux. Par ailleurs, le métal chaud peut entraîner des brûlures. Une formation sur l'utilisation adéquate des procédés et de l'équipement est donc essentielle pour éviter les accidents. Par conséquent :

1. Utilisez un écran facial équipé du filtre et des plaques protectrices appropriés pour protéger vos yeux, votre visage, votre cou et vos oreilles lorsque vous effectuez une soudure ou observez les opérations.
2. Portez toujours des lunettes de sécurité pourvues de protections latérales dans toutes les zones de travail, même celles où le port d'écran facial et lunettes de protection pour soudage est également exigé.
3. Utilisez un écran facial équipé du filtre et des plaques protectrices appropriés pour protéger vos yeux, votre visage, votre cou et vos oreilles des étincelles et rayonnements de l'arc lorsque vous effectuez ou observez les opérations. Prévenez les observateurs qu'ils ne doivent en aucun cas regarder l'arc, ni s'exposer aux rayonnements de l'arc électrique ou au métal chaud.

4. Portez des gants à manchettes ignifugés, des vêtements épais à manches longues, des pantalons sans revers, des chaussures montantes et un casque de protection pour vous protéger contre les rayonnements de l'arc, les étincelles brûlantes ou le métal chaud. Un tablier ignifugé est également une protection bienvenue contre la chaleur rayonnante et les étincelles.
5. Les étincelles ou le métal chaud peuvent venir se loger dans des manches remontées, des revers de pantalon ou des poches. Les manches et les cols doivent rester boutonnés et les vêtements doivent être dépourvus de poches ouvertes.
6. Protégez les autres employés des rayonnements de l'arc et des étincelles chaudes à l'aide d'une séparation ou d'un rideau ininflammable adapté.
7. Préférez des lunettes protectrices aux lunettes de sécurité pour couper du laitier ou broyer. Le laitier coupé, souvent très chaud, peut être projeté au loin. Les observateurs doivent porter des lunettes protectrices par-dessus leurs lunettes de sécurité.



### INCENDIES ET EXPLOSIONS

**La chaleur émise par les flammes et les arcs peut déclencher un incendie. Le laitier chaud ou les étincelles peuvent également provoquer des incendies et des explosions. Par conséquent :**

1. Protégez vous et les autres contre les étincelles et les éclats de métal chaud.
2. Éloignez suffisamment tous les matériaux combustibles de la zone de travail, ou recouvrez-les d'une couverture ininflammable protectrice. Les matériaux combustibles incluent notamment le bois, le tissu, la sciure de bois, les combustibles liquides et gazeux, les solvants, les peintures et papier de revêtement, etc.
3. Les étincelles ou le métal chaud peuvent tomber à travers des fissures du plancher ou du mur et déclencher un feu couvant inaperçu ou un incendie à l'étage inférieur. Assurez-vous donc qu'aucune fissure ne risque de recevoir des étincelles ou du métal chaud.
4. N'effectuez aucune opération de soudage ou de coupage, ni aucun autre travail à chaud tant que la pièce sur laquelle vous travaillez n'a pas été complètement nettoyée de toute substance susceptible de produire des vapeurs inflammables ou toxiques. N'effectuez aucun travail à chaud sur des conteneurs clos, ils pourraient exploser.
5. Gardez à portée de main un matériel d'extinction d'incendie en cas de besoin immédiat (par exemple, un tuyau d'arrosage, un seau rempli d'eau ou de sable, ou encore un extincteur portatif). Veillez à être formé à les utiliser.
6. N'utilisez pas d'équipement au-delà de ses capacités. Par exemple, un câble de soudage surchargé peut surchauffer et représente un risque d'incendie.
7. À la fin des opérations, inspectez la zone de travail pour vérifier l'absence d'étincelles ou de métal chaud(es) susceptibles de provoquer plus tard un incendie. Au besoin, utilisez des guetteurs d'incendie.



### DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

**Un contact avec des composants électriques sous tension et la terre peut entraîner de graves blessures, voire la mort. N'UTILISEZ PAS de courant de soudage alternatif dans les zones humides en milieu confiné ou en cas de danger de chute. Par conséquent :**

1. Vérifiez que le châssis de la source d'alimentation est branché au système de mise à la terre de l'alimentation entrante.
2. Branchez la pièce à souder à une terre électrique fiable.
3. Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Un branchement incorrect ou inexistant peut vous exposer, vous et vos collègues, à une décharge électrique fatale.
4. Utilisez un équipement bien entretenu. Remplacez tout câble usé ou endommagé.
5. Veillez à ce que tout reste au sec, notamment les vêtements, la zone de travail, les câbles, le porte-électrode ou porte-torche et la source d'alimentation.
6. Vérifiez que chaque partie de votre corps est isolée de la pièce à souder et du sol.
7. Ne vous tenez jamais directement debout sur le métal ou le sol lorsque vous travaillez dans un espace réduit ou une zone humide. Tenez-vous sur des planches sèches ou une plate-forme isolante, et portez des chaussures avec des semelles en caoutchouc.

8. Enfilez des gants secs et sans trou avant la mise sous tension.
9. Avant de retirer ces gants, mettez le système hors tension.
10. Reportez-vous à la norme ANSI/ASC Standard Z49.1 pour consulter les recommandations spécifiques au système de mise à la terre. Ne confondez pas le câble de travail et le câble de mise à la terre.



### CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES

**Potentiellement dangereux. Le courant électrique passant à travers un conducteur crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage et de coupage crée des CEM autour des câbles et machines de soudage. Par conséquent :**

1. Les soudeurs portant des pacemakers doivent consulter leur médecin avant de commencer la moindre soudure. En effet, les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers.
2. L'exposition aux CEM peut avoir d'autres conséquences inconnues pour la santé.
3. Les soudeurs doivent respecter les procédures suivantes pour minimiser cette exposition :
  - a) Acheminez les câbles de masse et de l'électrode de sorte qu'ils restent très proches l'un de l'autre. Si possible, les fixer ensemble à l'aide d'un ruban adhésif.
  - b) Ne jamais enrouler le câble de la torche ou le câble de masse autour de soi.
  - c) Ne pas se placer entre le câble de la torche et le câble de masse. Les câbles doivent passer du même côté par rapport à votre position.
  - d) Connecter le câble de masse à la pièce à souder aussi près possible de la pièce à souder.
  - e) Veiller à ce que la source d'alimentation et les câbles restent le plus éloignés possible de son corps.



### ÉMANATIONS ET GAZ

**Les émanations et les gaz peuvent être inconfortables et nocifs, particulièrement dans les espaces confinés. Les gaz de protection peuvent provoquer une asphyxie. Par conséquent :**

1. Éloignez le visage des fumées de soudage. Ne respirez donc ni l'un, ni l'autre.
2. Assurez-vous en tout temps que la zone de travail est suffisamment ventilée, que ce soit par des moyens naturels ou mécaniques. En l'absence d'une ventilation mécanique positive, ne soudez, découpez ou gougez aucun matériau tel que de l'acier galvanisé ou inoxydable, le cuivre, le plomb, le béryllium ou le cadmium. Ne respirez pas les émanations de ces matériaux.
3. N'actionnez aucune machine de soudage, de coupage ou de gougeage si des opérations de dégraissage et de pulvérisation ont lieu à proximité. Combinés à des vapeurs d'hydrocarbures chlorés, la chaleur ou l'arc peuvent produire du phosgène (un gaz extrêmement toxique) et d'autres gaz irritants.
4. Si vous développez une irritation passagère des yeux, du nez ou de la gorge pendant l'opération, cela signifie que la ventilation est insuffisante. Interrompez votre travail et prenez les mesures nécessaires pour améliorer la ventilation de la zone de travail. En cas d'irritation persistante, ne poursuivez pas votre travail.
5. Reportez-vous au document relatif à la norme ANSI/ASC Standard Z49.1 pour consulter les recommandations spécifiques à la ventilation.



### MANIPULATION DES BOUTEILLES

**Si elles sont manipulées de façon incorrecte, les bouteilles peuvent « éclater » et laisser échapper du gaz très brutalement. La rupture soudaine d'un robinet de bouteille ou d'un dispositif de décompression peut provoquer de graves blessures, voire la mort. Par conséquent :**

1. Placez les bouteilles loin de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes. N'amorcez jamais un arc sur une bouteille.

2. Utilisez le gaz approprié au processus et un détendeur de pression conçu pour fonctionner à partir de la bouteille de gaz comprimé. N'utilisez aucun adaptateur. Entretenez correctement les tuyaux et les raccords pour qu'ils restent en bon état. Respectez les instructions du fabricant pour l'installation d'un détendeur sur une bouteille de gaz comprimé.
3. Fixez toujours les bouteilles en position verticale à l'aide d'une chaîne et d'une sangle pour les attacher à un chariot manuel, un châssis porteur, un établi, un mur ou un autre support adéquat. Ne fixez jamais les bouteilles à la table ou au bâti de travail, où elles pourraient interférer avec un circuit électrique.
4. Lorsque vous ne les utilisez pas, gardez les robinets de bouteille fermés. Lorsque le détendeur n'est pas connecté, assurez-vous que le capuchon de protection de la vanne est en place. Utilisez des chariots manuels appropriés pour fixer ou déplacer les bouteilles.



### **ATTENTION!**

#### **LA CHUTE D'UN ÉQUIPEMENT PEUT CAUSER UNE BLESSURE**

- Utilisez uniquement l'œilleton de levage de l'unité. N'utilisez PAS de train roulant, de bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utilisez de l'équipement avec une capacité adéquate pour lever et supporter l'unité.
- Si vous utilisez un lève-palette pour déplacer l'unité, assurez-vous que les fourches sont assez longues et dépassent le côté opposé de l'unité.
- Conservez les câbles et les cordons à distance des véhicules en mouvement lorsque vous travaillez à partir d'un point surélevé.



### **ATTENTION!**

#### **MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT**

**Un équipement défectueux ou incorrectement entretenu peut entraîner de graves blessures, voire la mort. Par conséquent :**

1. Seul le personnel qualifié peut être autorisé à effectuer des installations, des dépannages et des opérations de maintenance. N'effectuez aucun travail électrique si vous n'êtes pas qualifié pour une telle tâche.
2. Avant de procéder à la moindre opération de maintenance dans une source d'alimentation, débranchez-la de l'alimentation électrique entrante.
3. Gardez les câbles, les fils de mise à la terre, les branchements, ainsi que les cordons et le bloc d'alimentation en bon état de fonctionnement. N'utilisez en aucun cas un équipement défectueux.
4. Ne malmenez aucun équipement ou accessoire. Veillez à ce que l'équipement reste éloigné des sources de chaleur (comme les générateurs d'air chaud), les environnements humides (par exemple, les flaques d'eau), l'huile ou la graisse, les atmosphères corrosives et les conditions météorologiques peu clémentes.
5. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité et les capots soient en position et qu'ils sont maintenus en bon état.
6. Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il a été prévu. Ne le modifiez en aucune manière.



## **PRUDENCE! INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES**

**Pour obtenir plus d'informations sur les règles de sécurité relatives aux arcs électriques et à l'équipement de coupage, demandez à votre fournisseur un exemplaire du document "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging", formulaire 52-529.**

Nous vous recommandons de prendre connaissance des publications suivantes :

- ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
- AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
- AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
- AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
- ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"
- OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
- CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
- NFPA Standard 51B, "Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
- CGA Standard P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders"
- ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

## **1.3 Mises en garde générales pour les moteurs et les génératrices**



### **PIÈCES MOBILES**

**Les pièces mobiles, comme les ventilateurs, les rotors et les courroies peuvent causer des blessures. Par conséquent :**

1. Maintenez les portes, les panneaux, les protections et les couvercles bien fermés et solidement en place.
2. Arrêtez le moteur ou le système d'entraînement avant d'installer ou de brancher l'unité.
3. Seul le personnel qualifié peut enlever les couvercles aux fins d'entretien et de dépannage au besoin.
4. Afin de prévenir le démarrage accidentel de l'équipement durant l'entretien, débranchez le câble de batterie sur la borne négative (-) de la batterie.
5. Garder les mains, les cheveux, les vêtements amples à distance des pièces mobiles.
6. Réinstaller les panneaux et les couvercles une fois l'entretien achevé et avant de démarrer le moteur.



### **GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR**

**Les moteurs produisent des gaz d'échappement nocifs et potentiellement mortels. Par conséquent :**

1. Utiliser l'équipement à l'extérieur dans des zones ouvertes et bien ventilées.
2. Si cet équipement est utilisé dans une zone fermée, évacuez les gaz d'échappement du moteur vers l'extérieur et loin des prises d'air de tout édifice.



### **CARBURANT MOTEUR**

**Le carburant moteur est très inflammable et peut provoquer un incendie ou une explosion. Par conséquent :**

1. Éteignez le moteur avant de vérifier le niveau de carburant ou de faire le plein.
2. N'ajoutez pas de carburant si vous fumez ou si l'appareil est à portée de toute étincelle ou flamme nue.
3. Laissez le moteur refroidir avant de faire le plein. Si possible, vérifiez le niveau de carburant ou faites le plein lorsque le moteur est froid, avant de commencer à travailler.
4. Ne remplissez pas trop le réservoir, laissez de la place pour que le carburant puisse se dilater.
5. Ne renversez pas de carburant. Si vous renversez du carburant, nettoyez-le avant de mettre le moteur en marche.



### **ACIDE DE BATTERIE**

**Les batteries contiennent de l'acide et produisent des gaz explosifs. Une étincelle peut faire exploser les gaz de batterie. Par conséquent :**

1. Portez toujours un masque lorsque vous travaillez sur une batterie.
2. Arrêtez le moteur avant de connecter ou de déconnecter les câbles de batterie.
3. Faites attention à ce que les outils ne produisent pas d'étincelles lorsque vous travaillez sur une batterie.
4. N'utilisez pas la soudeuse pour la recharge de la batterie ou pour un démarrage assisté.
5. Respectez la polarité (+ et -) de la batterie.

## **1.4 Responsabilité de l'utilisateur**

Il incombe à l'utilisateur des équipements ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système de soudage ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément aux règles de sécurité en vigueur sur le lieu de travail.

Toutes les opérations doivent être exécutées par du personnel spécialisé qui maîtrise le fonctionnement de l'équipement. Une utilisation incorrecte est susceptible de créer une situation anormale comportant un risque de blessure ou de dégât matériel.

1. Toute personne utilisant l'équipement devra bien connaître:
  - son utilisation
  - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
  - son fonctionnement
  - les règles de sécurité en vigueur
  - les procédés de soudage, de découpe et autres opérations applicables à l'équipement
2. L'opérateur doit s'assurer:
  - que personne ne se trouve dans la zone de travail au moment de la mise en service de l'équipement.
  - que toutes les personnes à proximité de l'arc sont protégées dès l'amorçage de l'arc ou l'actionnement de l'équipement.
3. L'environnement de travail doit être :
  - adapté aux besoins
  - à l'abri des courants d'air

4. Protection personnelle :
- toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes, vêtements ignifuges, gants.
  - ne pas porter de vêtements trop larges ni de ceinture, bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Précautions générales :
- s'assurer que les câbles sont bien raccordés.
  - seul un électricien qualifié **est habilité à intervenir sur les équipements haute tension** .
  - un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et être clairement signalé.
  - ne **pas** effectuer de graissage ou d'entretien pendant le fonctionnement.

**ATTENTION!**

Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.

**PRUDENCE!**

Ce produit est uniquement destiné au soudage à l'arc et aux procédés connexes qui consomment moins de kVA que la capacité du système.

**ESAB dispose d'un assortiment d'accessoires de soudage et d'équipement de protection personnelle. Pour obtenir des renseignements relatifs aux commandes, veuillez communiquer avec votre détaillant ESAB local ou visitez notre site Web.**

## 1.5 Proposition 65 de la Californie – Avertissement

**ATTENTION!**

L'équipement de soudage ou de coupage génère des fumées ou des gaz qui contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de Californie pour causer des malformations congénitales et, dans certains cas, le cancer. (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)

**ATTENTION!**

Les bornes, les cosses et les accessoires connexes de la batterie contiennent du plomb et des composés du plomb. Ces substances sont reconnues par l'État de Californie comme substances pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou avoir d'autres effets néfastes sur la reproduction. Lavez-vous les mains après manipulation.

**ATTENTION!**

Pour les moteurs à essence :

Les gaz d'échappement contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme produits pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou avoir d'autres effets néfastes sur la reproduction.

**ATTENTION!**

Ce produit peut être la cause d'une exposition à des produits chimiques, notamment au plomb, reconnus dans l'État de Californie pour causer le cancer et des malformations congénitales ou autres anomalies de la reproduction. Lavez-vous les mains après l'utilisation.

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

## 2 INTRODUCTION

---

Le **Ruffian EMP 270G EDW** est la nouvelle génération de soudeuses entraînées par moteur ESAB. Une combinaison légère, compacte et puissante de génératrice et de soudeuse multiprocessus.

**Les accessoires ESAB correspondant à ce produit sont répertoriés au chapitre « ACCESSOIRES » de ce manuel.**

### 2.1 Équipement

Le **Ruffian EMP 270G EDW** est fourni avec :

- Manuel d'instructions de la soudeuse
- Manuel d'instructions du moteur

### 3 DONNÉES TECHNIQUES

<b>RUFFIAN EMP 270G EDW</b>	
<b>Spécifications de la soudeuse</b>	
Technologie	Onduleur
Plage de réglages de sortie (c.c.)	
Électrode (SMAW)	20 à 265 A (20,8 à 30,4 V)
TIG (GATW)	20 à 270 A (10,8 à 20,8 V)
MIG (GMAW)	30 à 270 A (13,0 à 30,0 V)
Fil fourré (FCAW)	30 à 270 A (13,0 à 30,0 V)
Gougeage (CAC-A)	20 à 265 A (20,8 à 30,4 V)
Cycle de service nominal	100 %
Électrode (SMAW)	235 A/29,4 V
TIG (GATW)	270 A/20,8 V
MIG (GMAW)	260 A/27 V
Fil fourré (FCAW)	260 A/27 V
Gougeage (CAC-A)	235 A/29,4 V
Tension de circuit ouvert	94 V (VRD DÉSACTIVÉ) 10 V (VRD ACTIVÉ)
<b>Spécifications de la génératrice</b>	
Phases	Monophasé
Tensions	120/240 V c.a.
Fréquence	60 Hz
Puissance de crête	11 kW
Puissance continue	10,5 kW à 77 °F (25 °C) 9,5 kW à 104 °F (40 °C)
Courant max. (sans soudage)	20 +20 A (120 V c.a.) 39 A (240 V c.a.)
Prises auxiliaires c.a.	4 prises de courant avec disjoncteur différentiel de fuite de terre (DDFT) de 120 V / 20 A 1 prise de 240 V / 50 A (6-50R) 1 prise de 120 V/240 V / 50 A (14-50R)
<b>Caractéristiques du moteur</b>	
Marque	Kohler
Modèle	Command PRO CH730
Puissance	23,5 HP
Type de carburant	Essence
Type de refroidissement	Air
Cylindres	2
Méthode de démarrage	Électrique

<b>RUFFIAN EMP 270G EDW</b>	
Vitesses (tr/min / Hz)	
Vitesse de fonctionnement (vilebrequin nu)	3 750 tr/min / 62,5 Hz
Vitesse nominale (pleine charge)	3 600 tr/min / 60,0 Hz
Régime de ralenti (vilebrequin nu)	2 650 tr/min / 44,2 Hz
<b>Caractéristiques générales</b>	
Capacité de carburant du réservoir	11 gal US (43 L)
Température de fonctionnement	14 °F à +104 °F (-10 °C à +40 °C)
Indice de protection	IP 23S WP
Niveau de bruit	<79,3 dB / <64 dB au ralenti
Dévidoirs	Robustfeed AVS
Classe d'application	S
Dimensions (L x l x h)	
Sans échappement ni anneau de levage	37,6 × 19,9 × 27,2 po (955 × 505 × 691 mm)
Avec échappement et anneau de levage	37,6 × 19,9 × 31,7 po (955 × 505 × 805 mm)
Poids	425 lb (192,8 kg)
Garantie	3 ans

**Indice de protection**

Le code **IP** correspond à la classe de protection, c'est-à-dire au niveau d'étanchéité à l'eau ou à d'autres éléments.

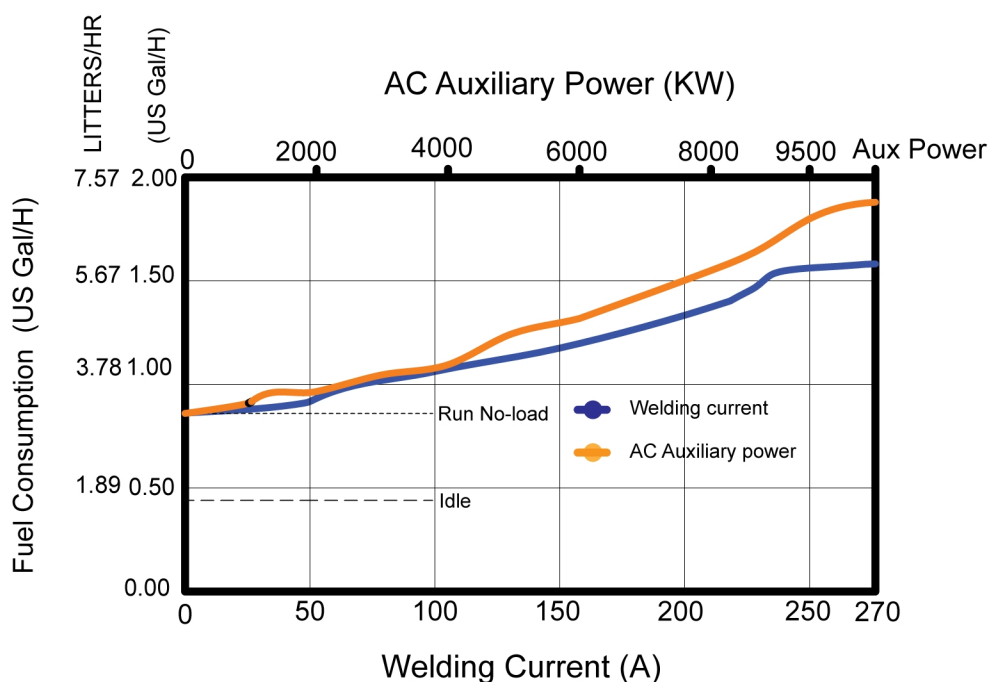
Les équipements portant l'indication **IP23** sont conçus pour un usage intérieur et extérieur.

**Classe d'application**

Le symbole S indique que la source d'alimentation est conçue pour être utilisée dans les zones présentant un risque électrique élevé.

### 3.1 Courbes de consommation de carburant

Les courbes de consommation de carburant indiquent l'utilisation type de carburant sous des charges de soudage ou de génératrice auxiliaire.



### 3.2 Courant de soudage et puissance de sortie auxiliaire simultanément

La puissance auxiliaire de la génératrice diminue à mesure que le courant de soudage augmente. Consultez le tableau ci-dessous qui présente la relation entre le courant de sortie de soudage et le courant disponible pour chaque prise de 120 V c.a. et 240 V c.a.

SOUDAGE ET SORTIE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE C.A. SIMULTANÉE			
Courant de soudage (A)	Puissance auxiliaire c.a. (kW)	Courant 120 V c.a. (A)	Courant 240 V c.a. (A)
0	9,5	79	40
20	9	76	37
40	8,6	72	36
60	8,1	68	34
80	7,6	64	32
100	7,1	59	30
120	6,5	54	27
140	5,9	49	24
160	5,2	43	21
180	4,6	38	19
200	3,9	32	16
220	3,1	26	13
240	2,3	19	10

<b>SOUDAGE ET SORTIE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE C.A. SIMULTANÉE</b>			
<b>Courant de soudage (A)</b>	<b>Puissance auxiliaire c.a. (kW)</b>	<b>Courant 120 V c.a. (A)</b>	<b>Courant 240 V c.a. (A)</b>
260	1,5	13	6
270	1,3	12	6

## 4 INSTALLATION

L'installation doit être confiée à un professionnel.

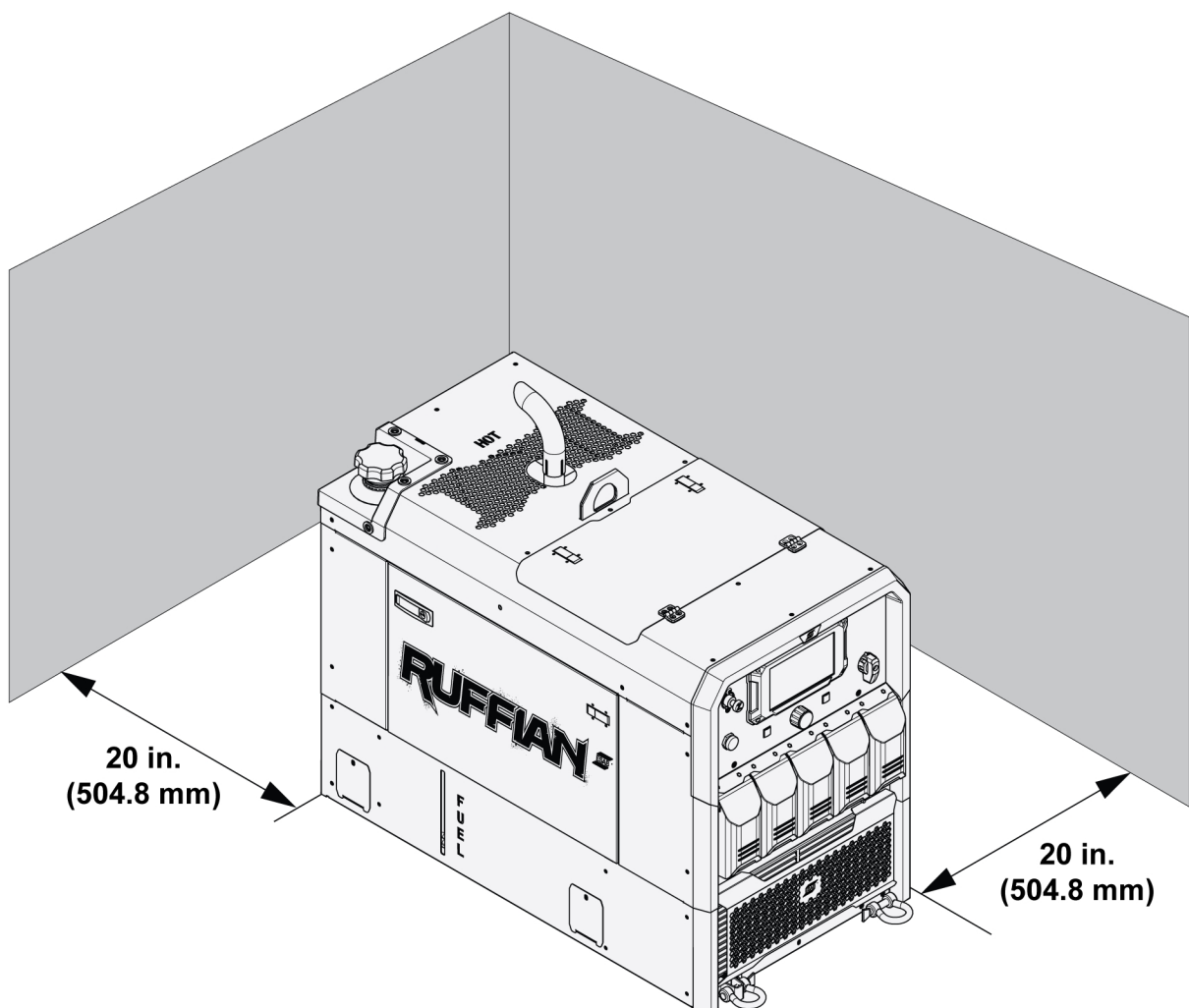


### PRUDENCE!

Ce produit est conçu pour un usage industriel. En environnement domestique, il est susceptible de provoquer des interférences radio. Il incombe à l'utilisateur de prendre les mesures qui s'imposent.

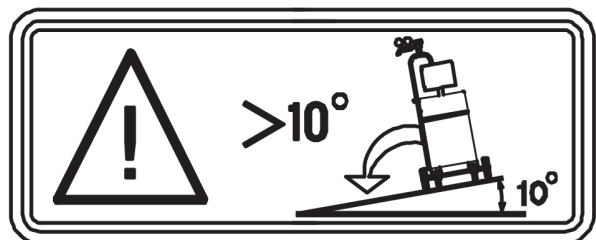
### 4.1 Emplacement

Placez la soudeuse entraînée par moteur de façon à ce que les entrées et sorties d'air de refroidissement ne soient pas obstruées.



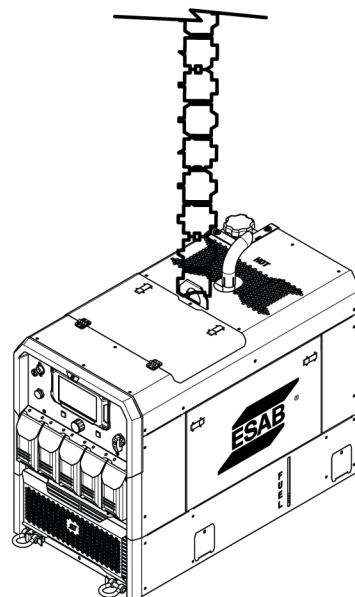
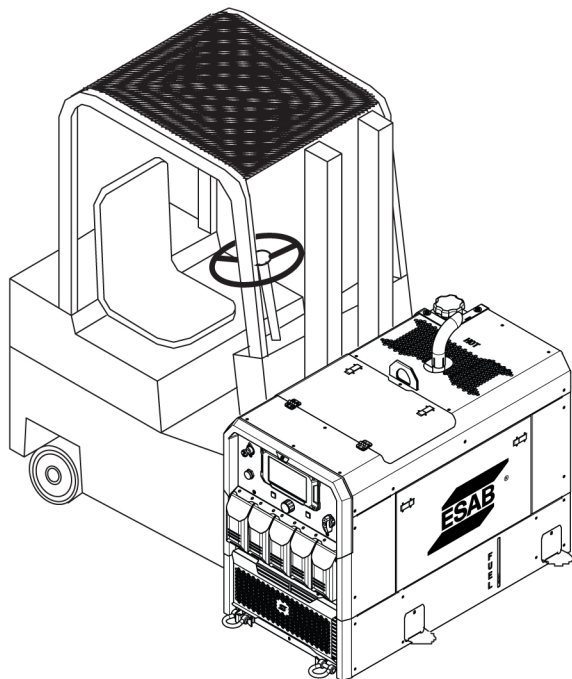
### ATTENTION!

Fixer l'équipement, surtout lorsque le sol est inégal ou en pente.

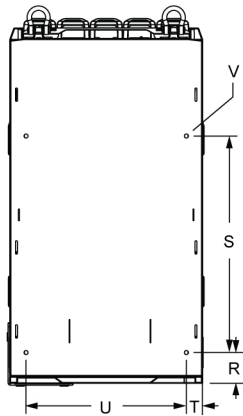
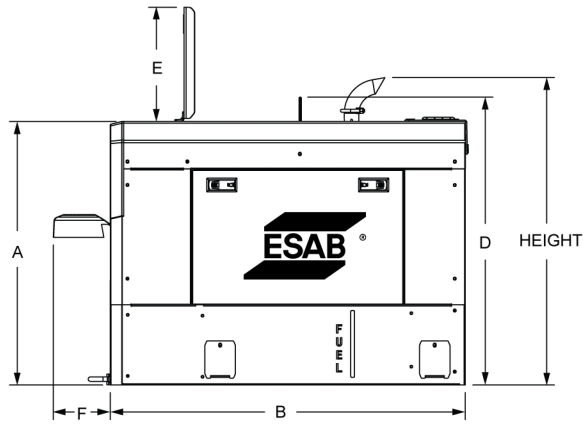
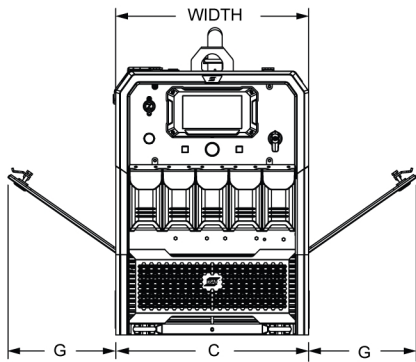
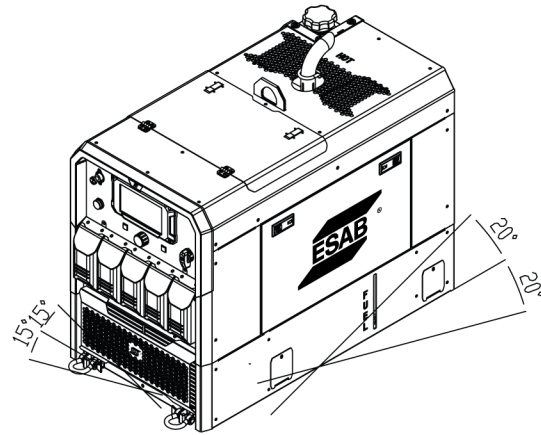
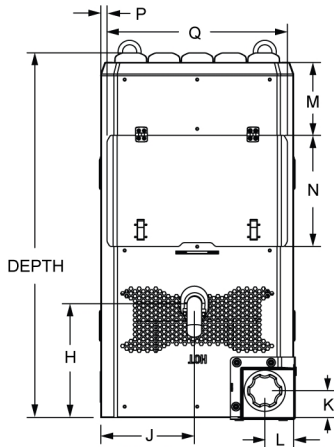


## 4.2 Instructions de levage

Le levage mécanique doit être effectué à l'aide de chariots élévateurs ou d'élingues avec des grues.



### 4.3 Dimensions de la machine



Dimensions hors tout		Emplacement des trous de montage	
HAUTEUR	31,69 po (805 mm)	R	3,16 po (80,3 mm)
PROFONDEUR	37,59 po (955 mm)	S	22,32 po (567 mm)
LARGEUR	20,15 po (512 mm)	T	1,67 po (42,5 mm)
A	27,16 po (690 mm)	U	16,53 po (420 mm)
B	36,59 po (929,5 mm)	V	0,41 po (10,5 mm)
C	19,88 po (505 mm)		
D	29,66 po (753,5 mm)		

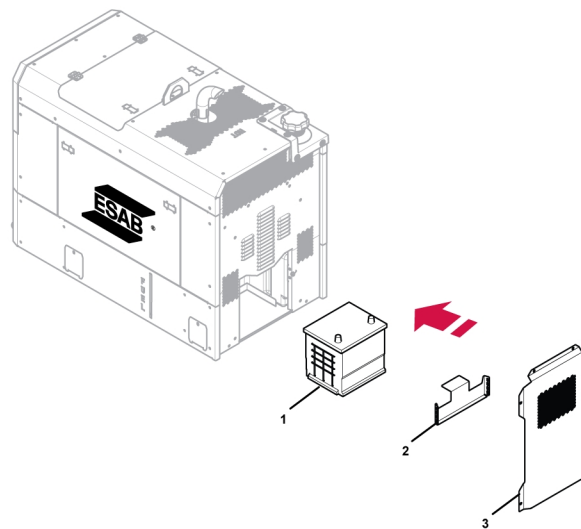
E	11,77 po (299 mm)		
F	5,86 po (149 mm)		
G	11,12 po (282,5 mm)		

## 4.4 Branchement de la batterie



### REMARQUE!

Le Ruffian EMP 270G EDW est expédié avec le câble négatif de la batterie débranché (marché américain).



1. Batterie
2. Support de batterie
3. Panneau arrière de batterie

- 1) Assurez-vous que le moteur ne tourne pas et que le commutateur de démarrage est à la position ARRÊT.
- 2) Retirez le panneau arrière de batterie (3).
- 3) Retirez le support de batterie (2).
- 4) Assurez-vous que la cosse du câble positif de la batterie (capuchon en caoutchouc rouge) est déjà branchée à la borne positive de la batterie.
- 5) Installez la cosse du câble négatif de la batterie (capuchon en caoutchouc noir) sur la borne négative de la batterie (1).
- 6) Si vous remplacez une batterie usagée, retirez d'abord le câble négatif de la batterie.



### REMARQUE!

Si la batterie n'a pas été utilisée pendant plusieurs mois, elle peut nécessiter une charge d'appoint. Veillez à charger la batterie en respectant la polarité correcte.

- 7) Réinstallez le support de batterie et le panneau arrière à l'aide des vis correspondantes.

## 4.5 Vérifications préalables au démarrage du moteur

Inspectez l'équipement avant de le démarrer. Vérifiez que les composants du filtre à air ainsi que tous les carters, capots d'équipement et dispositifs de protection sont en place et solidement fixés. Le

moteur doit être froid et se trouver sur une surface plane. Si des problèmes sont constatés, n'utilisez pas l'équipement tant qu'ils n'ont pas été corrigés adéquatement. Les liquides doivent être vérifiés quotidiennement.

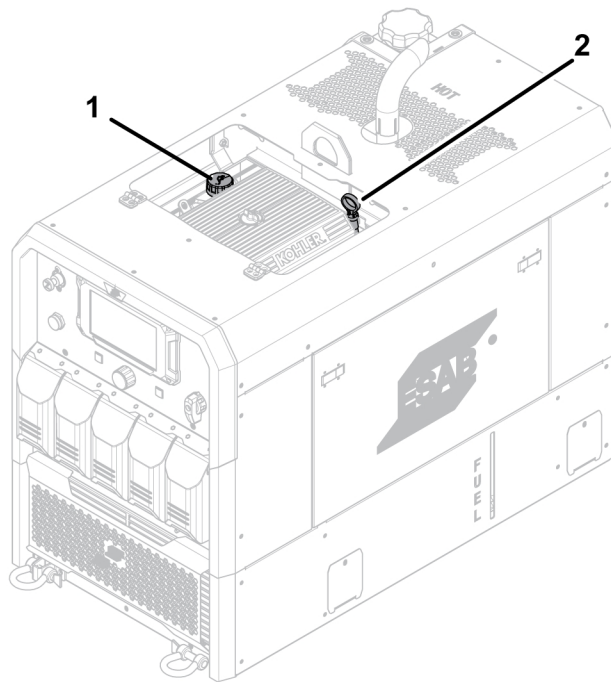
1. Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez-en si le niveau est insuffisant.
2. Vérifiez le niveau de carburant ainsi que les composants et les conduites du système d'alimentation en carburant afin de détecter toute fuite.
3. Vérifiez et nettoyez les zones de refroidissement, les zones d'admission d'air et les surfaces extérieures du moteur (en particulier après un entreposage).
4. Vérifiez que les composants du filtre à air ainsi que tous les carters, capots d'équipement et dispositifs de protection sont en place et solidement fixés.
5. Vérifiez le pare-étincelles (s'il est installé).

### Huile



#### REMARQUE!

Pour éviter une usure excessive du moteur ou des dommages, ne faites jamais fonctionner le moteur lorsque le niveau d'huile est inférieur ou supérieur à l'indicateur de plage de fonctionnement sur la jauge.



1. Orifice de remplissage d'huile
  2. Levier de vérification d'huile (jauge)
1. Assurez-vous que le moteur est froid. Nettoyez les zones de l'orifice de remplissage d'huile et de la jauge afin d'éliminer tout débris.
  2. Retirez la jauge et essuyez l'huile.
    - a) Bouchon à enfoncer : Réinsérez la jauge dans le tube; poussez-la complètement vers le bas.
    - b) Bouchon à visser : Réinsérez la jauge dans le tube; posez le bouchon sur le tube sans le visser.
  3. Retirez la jauge et vérifiez le niveau d'huile. Le niveau doit se situer au sommet de l'indicateur sur la jauge.
  4. Si le niveau d'huile est bas sur l'indicateur, ajoutez de l'huile jusqu'au repère supérieur.
  5. Réinstallez la jauge en la tournant dans le sens horaire et serrez solidement.

## Carburant

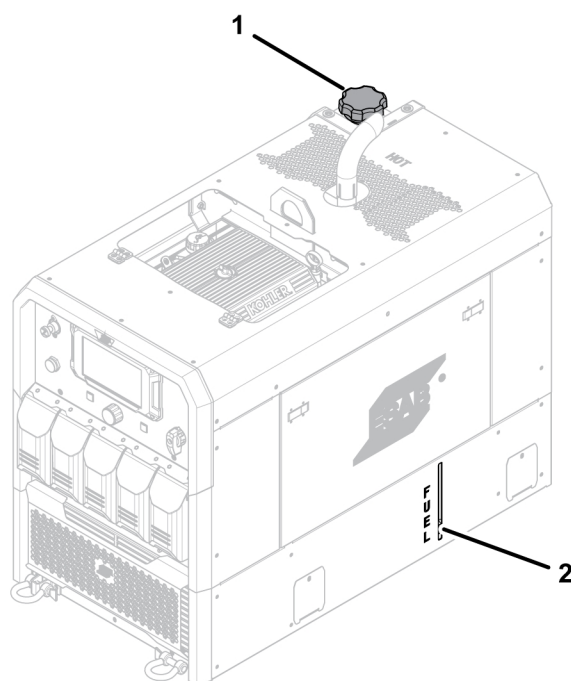

**ATTENTION!**  
**POUR PRÉVENIR LES BLESSURES GRAVES CAUSÉES PAR UN INCENDIE**

Ne remplissez pas le réservoir de carburant lorsque le moteur est chaud; laissez-le refroidir.

Remplissez le réservoir de carburant dans un endroit bien ventilé, exempt de sources d'inflammation.

Ne fumez pas à proximité du réservoir de carburant.

Ne démarrez pas le moteur lorsque l'odeur de carburant est perceptible dans l'air.



1. Bouchon de réservoir de carburant                      2. Indicateur de niveau de carburant

1. Nettoyez et retirez le bouchon de réservoir de carburant.
2. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'au niveau supérieur de l'indicateur de carburant de la machine avec de l'essence fraîche traitée avec un additif stabilisateur de carburant. Suivez les recommandations du fabricant du stabilisateur de carburant pour l'utilisation. Vérifiez l'indicateur de niveau de carburant.
3. Réinstallez ensuite le bouchon de réservoir de carburant.
4. Essuyez tout carburant renversé avant de démarrer le moteur.


**REMARQUE!**

N'utilisez pas d'essence ayant été entreposée dans un contenant de carburant sale. Cela peut entraîner l'entrée de particules dans le carburateur, nuisant au rendement du moteur ou causant des dommages.

**N'utilisez pas d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol (E10). N'utilisez pas d'éthanol E85.**

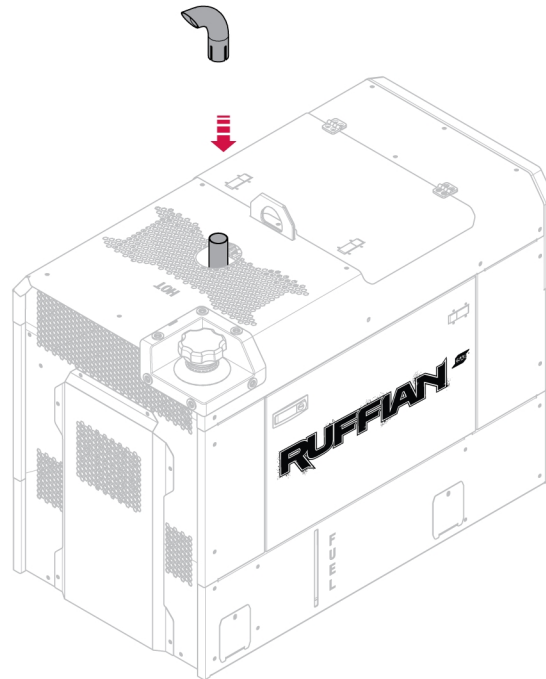
## 4.6 Installation du tuyau d'échappement sur le silencieux

Le tuyau d'échappement permet d'orienter les gaz d'échappement dans différentes directions, selon les besoins. Il présente également l'avantage d'empêcher l'eau de pénétrer dans le silencieux et, par conséquent, dans le moteur.



### REMARQUE!

Il est fortement recommandé d'utiliser le tuyau d'échappement chaque fois que possible.



- 1) Assurez-vous que le moteur est à l'arrêt et refroidi.
- 2) Installez le tuyau d'échappement à la sortie du silencieux du moteur.
- 3) Tournez le tuyau d'échappement dans la direction souhaitée.
- 4) Fixez le tuyau d'échappement à l'aide du collier métallique, en utilisant les écrous, et serrez uniformément.

## 4.7 Raccordement de l'EDW à la mise à la masse

La soudeuse entraînée par moteur doit être correctement mise à la masse avant l'utilisation afin de prévenir les chocs électriques et l'électricité statique. Cette opération doit être effectuée par un électricien qualifié.

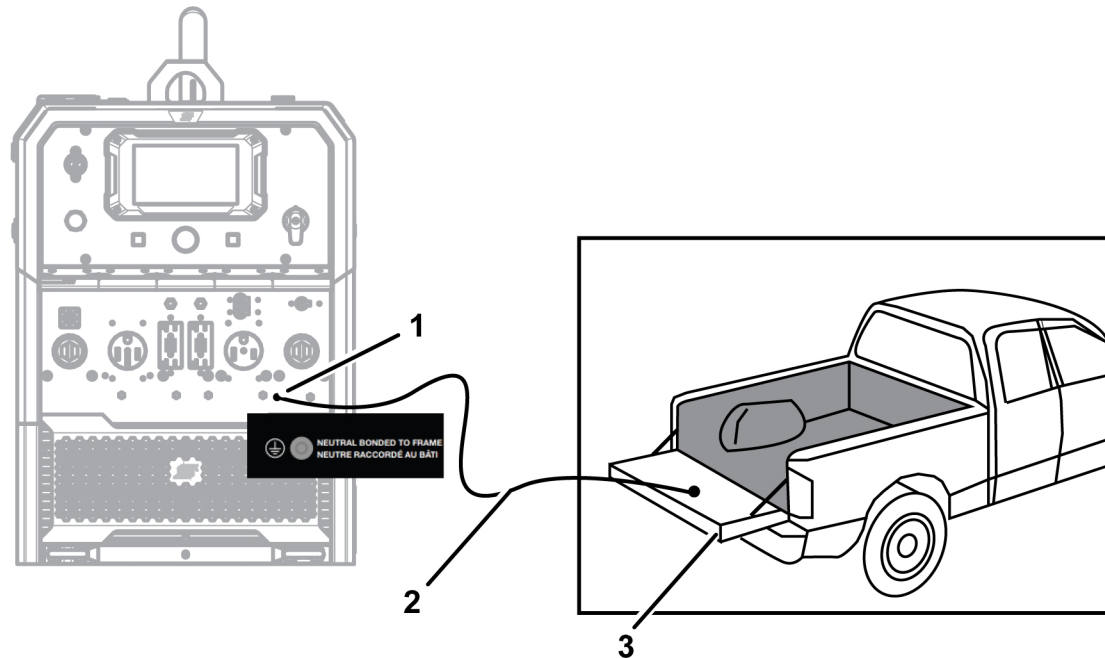
- 1) Branchez le câble de mise à la masse (non inclus) à la borne de mise à la masse située sur le panneau avant du Ruffian.
- 2) Branchez l'autre extrémité du câble de mise à la masse au châssis métallique du camion ou de la remorque sur lequel ou laquelle le Ruffian est installé.



### REMARQUE!

Pour le câble de mise à la masse, utilisez un conducteur en cuivre isolé d'un calibre minimal de 8 AWG.

### Mise à la masse de l'EDW sur une remorque ou un camion



1. Borne de mise à la masse
2. Câble de mise à la masse

3. Châssis métallique

## 4.8 Configuration des procédés de soudage

Le Ruffian EDW 270 est une source d'alimentation c.c. (courant continu) destinée à plusieurs procédés de soudage, notamment SMAW, GTAW, GMAW et CAC-G. Chaque procédé de soudage nécessite une configuration spécifique du branchement des bornes de soudage.



#### REMARQUE!

Avant de souder, confirmez que les calibres de câbles de soudage appropriés sont utilisés en fonction du courant de sortie, du cycle de service et de la longueur totale du circuit de soudage.



#### REMARQUE!

La présente section fournit des lignes directrices générales et peut ne pas convenir à toutes les applications.



#### REMARQUE!

Assurez-vous que les bornes de soudage de la source d'alimentation sont solidement fixées aux connecteurs de câbles de soudage correspondants. Tout mauvais contact électrique causé par un raccord desserré peut endommager les bornes ou les connecteurs.



#### REMARQUE!

Assurez-vous qu'il existe toujours un bon contact électrique entre la pièce et la pince de masse du câble de retour.

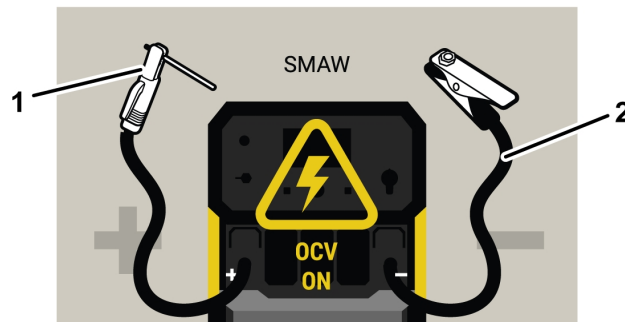
### 4.8.1 Raccordements pour le soudage SMAW



#### REMARQUE!

La polarité des câbles de soudage dépend du type d'électrode et de ses spécifications. Avant l'utilisation, consultez la fiche technique de l'électrode.

- 1) Branchez le câble de retour à la borne négative de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble du porte-électrode à la borne positive de la source d'alimentation.



1. Porte-électrode

2. Pince de masse

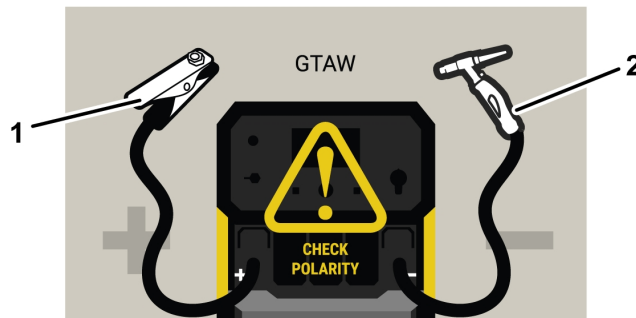
### 4.8.2 Raccordements pour le soudage GTAW



#### REMARQUE!

La polarité des câbles de soudage dépend du type d'électrode et de ses spécifications. Avant l'utilisation, consultez la fiche technique de l'électrode.

- 1) Branchez le câble de retour à la borne positive (+) de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble de la torche TIG à la borne négative (-) de la source d'alimentation.
- 4) Branchez le tuyau de gaz de la torche TIG au régulateur de la bouteille de gaz.



1. Pince de masse

2. Torche TIG avec soupape de gaz

### 4.8.3 Raccordements GMAW/FCAW

La configuration des branchements du dévidoir de fil et du câble de retour change selon que l'application de soudage utilise un fil plein (GMAW), un fil fourré avec gaz (FCAW-G) ou un fil fourré autoprotégé (FCAW-S).

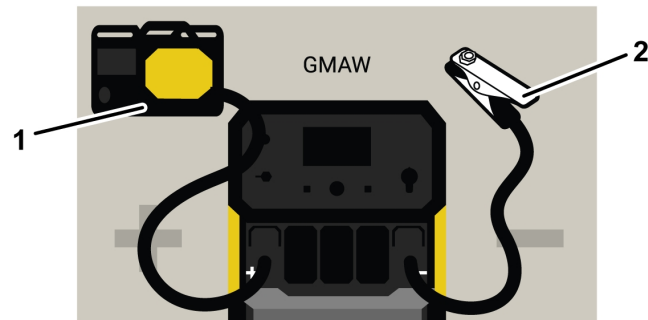


#### REMARQUE!

Consultez la section sur les accessoires pour savoir quels dévidoirs de fil sont compatibles avec l'EMP270GEDW.

### GMAW/FCAW-G

- 1) Branchez le câble de retour à la borne négative (-) de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble du dévidoir de fil à la borne positive (+) de la source d'alimentation.
- 4) Branchez le tuyau de gaz du dévidoir de fil au régulateur de la bouteille de gaz.

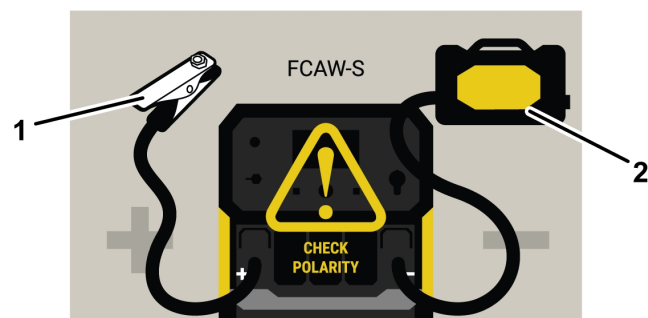


1. Dévidoir

2. Pince de masse

### FCAW-S

- 1) Branchez le câble de retour à la borne positive (+) de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble du dévidoir de fil à la borne négative (-) de la source d'alimentation.



1. Pince de masse

2. Dévidoir

## 4.8.4 Raccordements du pistolet dévidoir

La configuration des branchements du pistolet dévidoir et du câble de retour change selon que l'application de soudage utilise un fil plein (S-GUN) ou un fil fourré autoprotégé (S-GUN / FCAW-S).



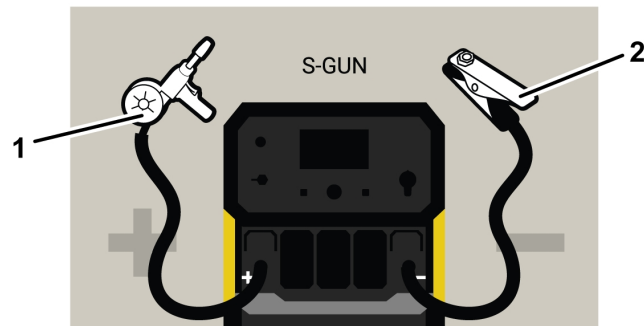
#### REMARQUE!

Pour l'EMP 270G EDW, un pistolet dévidoir avec soupape de gaz intégrée est requis.

### S-GUN

- 1) Branchez le câble de retour à la borne négative (-) de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble de soudage du pistolet dévidoir à la borne positive (+) de la source d'alimentation.
- 4) Branchez le tuyau de gaz du pistolet dévidoir au régulateur de la bouteille de gaz.

- 5) Branchez le câble de commande du pistolet dévidoir à la prise Pistolet dévidoir/télécommande de la source d'alimentation.

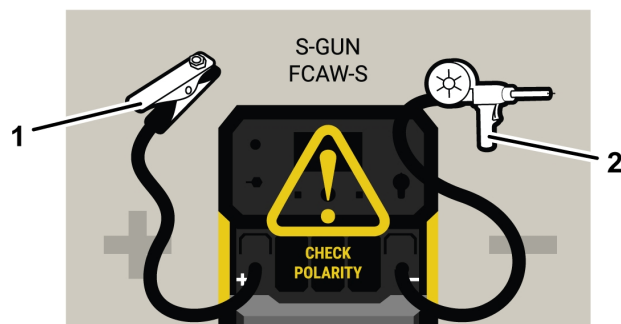


1. Pistolet dévidoir

2. Pince de masse

### S-GUN FCAW-S

- 1) Branchez le câble de retour à la borne positive (+) de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble de soudage du pistolet dévidoir à la borne négative (-) de la source d'alimentation.
- 4) Branchez le câble de commande du pistolet dévidoir à la prise Pistolet dévidoir/télécommande de la source d'alimentation.



1. Pince de masse

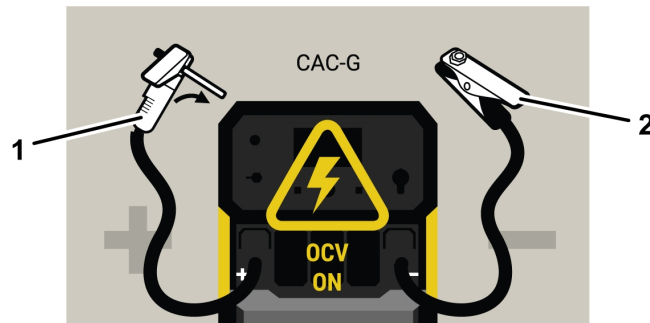
2. Pistolet dévidoir

## 4.8.5 Raccordements CAC-A

L'EMP 270G EDW peut effectuer des opérations de découpage et de gougeage à l'arc au carbone avec air (CAC-A).

- 1) Branchez le câble de retour à la borne négative (-) de la source d'alimentation.
- 2) Fixez solidement la pince de masse du câble de retour à la pièce.
- 3) Branchez le câble de soudage de la torche de gougeage à la borne positive (+) de la source d'alimentation.

4) Branchez le tuyau d'air de la torche de gougeage à la conduite d'air comprimé.



1. Torche de gougeage

2. Pince de masse

## 4.9 Sélection et préparation des câbles de soudage

Calibre de cuivre requis en fonction de la longueur totale des câbles dans le circuit								
Courant de soudage (A)	Longueur totale des câbles dans le circuit							
	100 pi (30 m) ou moins	150 pi (45 m)	200 pi (60 m)	250 pi (70 m)	300 pi (90 m)	350 pi (105 m)	400 pi (120 m)	
	Cycle de service – AWG (mm <sup>2</sup> )							
	10 % et 60 %	60 % et 100 %	10 % et 100 %					
100	4 (20)	4 (20)	4 (20)	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	1/0 (60)
150	3 (30)	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	3/0 (95)
200	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	4/0 (120)
250	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x2/0 (2x70)
300	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x3/0 (2x95)



### REMARQUE!

Le calibre du câble de soudure (AWG) est basé sur une chute de 4 volts ou moins ou une densité de courant d'au plus 300 mils circulaires par ampère. Utilisez des câbles de soudage dont la classe d'isolation est égale ou supérieure à la tension de circuit ouvert de l'unité.

## 5 FONCTIONNEMENT

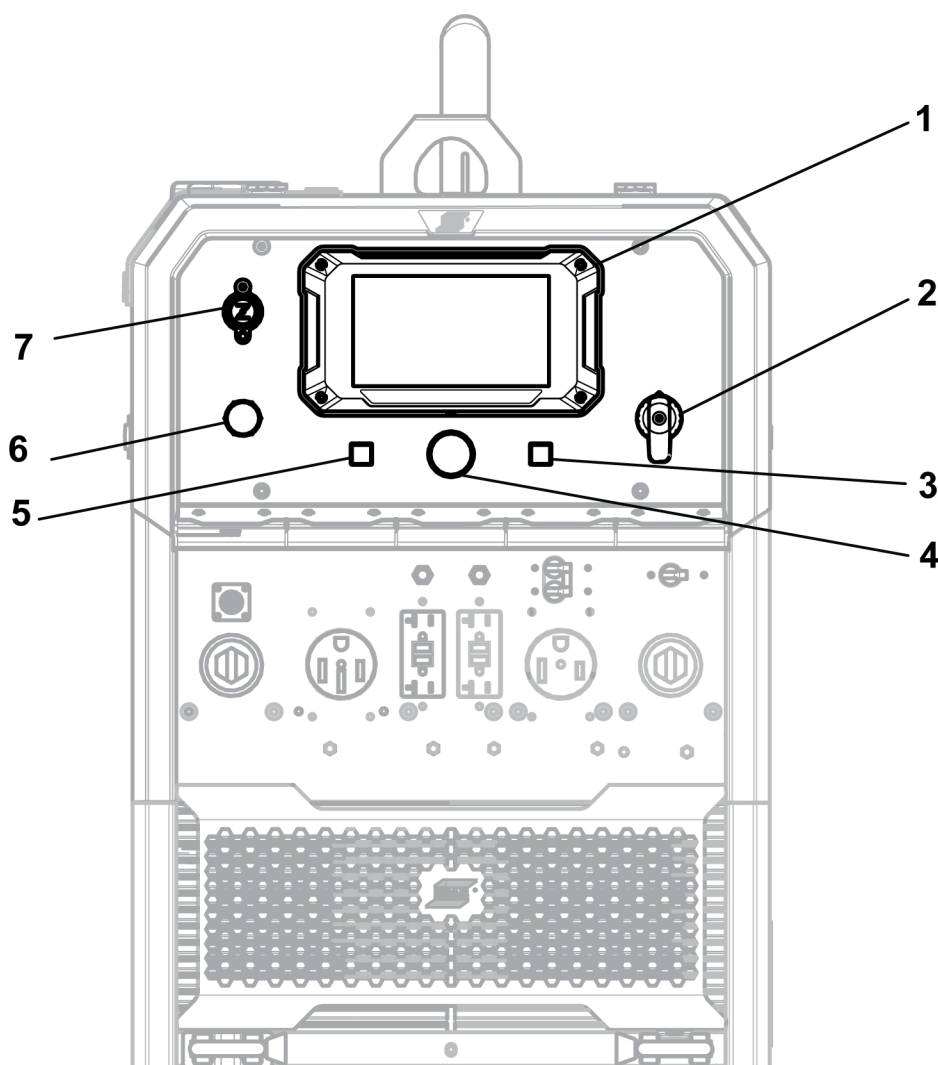
Les règles de sécurité générale relatives à la manipulation de l'équipement sont indiquées dans le chapitre « SÉCURITÉ » de ce manuel. Lire ce chapitre au complet avant de commencer à utiliser l'équipement!

### 5.1 Dispositifs de commande et branchements du panneau avant



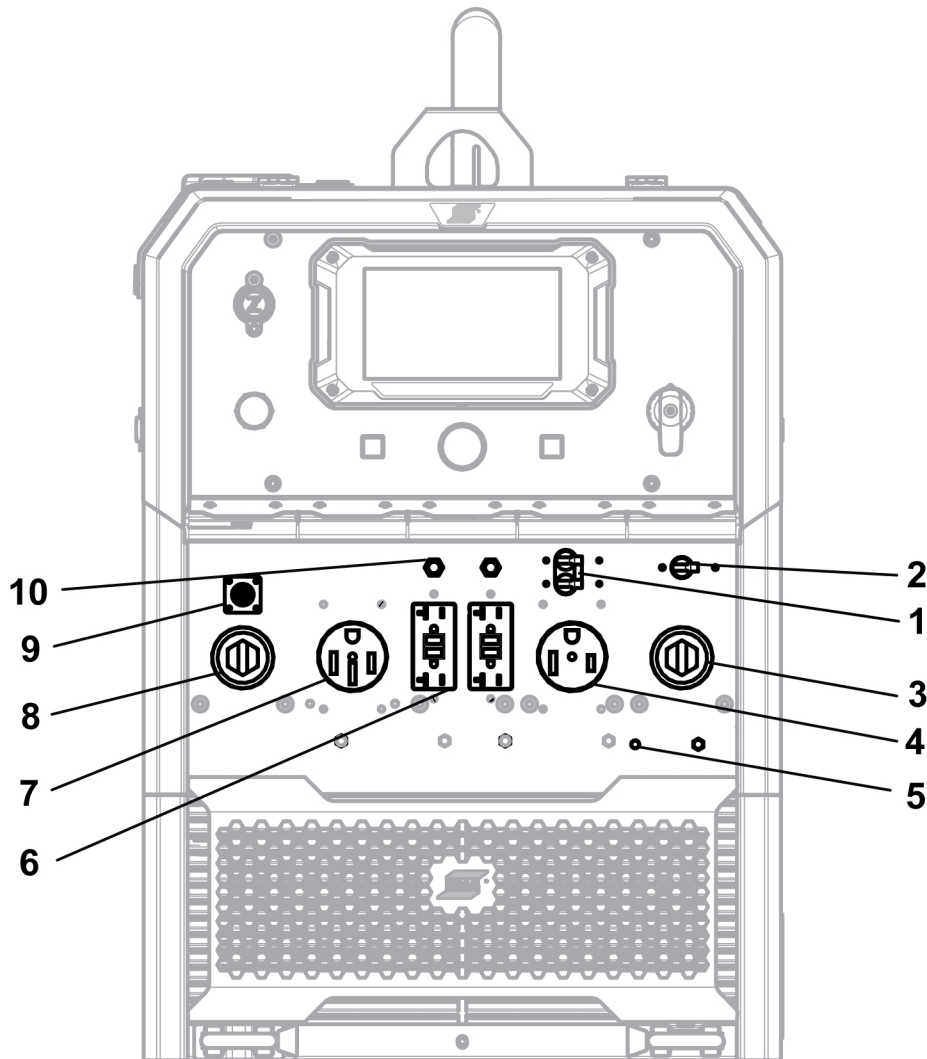
#### ATTENTION!

Décharge électrique! Ne jamais toucher la pièce à souder ou la tête de soudage pendant la procédure!



1. **Écran de 7 po**
2. **Commutateur de commande du moteur** : Sert à allumer l'écran, à démarrer et à arrêter le moteur. Il sert également à sélectionner les modes Marche et Ralenti :
  - Lorsque le commutateur est à la position Marche, le moteur fonctionne au régime nominal maximal, ce qui permet le fonctionnement de la soudeuse et des sorties auxiliaires.
  - Lorsque le commutateur est à la position Ralenti, le moteur fonctionne à un régime réduit jusqu'à ce qu'une charge soit détectée, ce qui réduit la consommation de carburant et le bruit.
3. **Bouton Menu** : Appuyez pour accéder à l'écran du menu principal à partir de tout autre écran.
4. **Bouton de commande** : Tournez le bouton pour naviguer dans les menus; appuyez pour sélectionner.

5. **Bouton Retour** : Appuyez pour revenir à l'écran précédent; maintenez enfoncé pour revenir à l'écran d'accueil.
6. **Port USB** : Utilisé pour mettre à jour le logiciel de commande.
7. **Étrangleur** : Sert à contrôler le mélange carburant/air lors des démarrages à froid du moteur.



1. **Disjoncteur principal** : Disjoncteur c.a. de 50 A qui protège la génératrice et les prises c.a. contre les surcharges. Lorsqu'il est à la position ARRÊT, aucune alimentation n'est fournie aux prises c.a. (120 V c.a. et 240 V c.a.). Lorsqu'il est à la position MARCHÉ, les prises c.a. sont alimentées.
2. **Disjoncteur de la soudeuse** : Disjoncteur c.a. de 50 A qui protège la génératrice et le module de soudage contre les surcharges. Le disjoncteur doit être à la position MARCHÉ pour souder.
3. **Borne de soudage négative** : Utilisée pour brancher le câble de retour lors du soudage en polarité courant continu électrode positive (DCEP); également utilisée pour brancher le porte-électrode ou la torche lors du soudage en polarité courant continu électrode négative (DCEN).
4. **Prise de 240 V c.a.** : Une prise de 240 V c.a./50 A (NEMA n° 6-50R) fournit une alimentation monophasée de 240 V, 60 Hz à la vitesse de fonctionnement. La puissance continue maximale est de 9,5 kVA/kW.
5. **Borne de mise à la masse** : Utilisée pour brancher l'unité à la masse au moyen d'un conducteur de mise à la masse (non inclus) afin de prévenir les risques de choc électrique et d'électricité statique.
6. **Prises DDFT de 120 V c.a.** : Deux prises doubles DDFT de 120 V c.a./20 A (NEMA n° 5-20) fournissent une alimentation monophasée de 120 V, 60 Hz à la vitesse de fonctionnement. La puissance continue maximale des prises doubles est de 2,4 kVA/kW.
7. **Prise de 120/240 V c.a.** : Une prise de 120/240 V c.a./50 A (NEMA n° 14-50R) fournit une alimentation monophasée de 120/240 V, 60 Hz à la vitesse de fonctionnement. La puissance continue maximale est de 9,5 kVA/kW.

8. **Borne de soudage positive** : Utilisée pour brancher le porte-électrode ou la torche lors du soudage en polarité courant continu électrode positive (DCEP); également utilisée pour brancher le câble de retour lors du soudage en polarité courant continu électrode négative (DCEN).
9. **Prise pistolet dévidoir/télécommande** : Connecteur à 8 broches utilisé pour brancher le pistolet dévidoir, la télécommande ou la pédale (non inclus).
10. **Boutons de réarmement des fusibles** : Les boutons de réarmement de 20 A protègent chaque prise double de 120 V c.a. contre les surcharges. Si un fusible se déclenche, la prise correspondante ne fonctionne pas. Appuyez sur le bouton pour réarmer le fusible.

## 5.2 Démarrage et arrêt du moteur



### REMARQUE!

Assurez-vous que la soupape de carburant est fermée avant de déplacer l'unité; sinon, le carburateur pourrait se noyer et rendre le démarrage difficile.

### Démarrage du moteur

- 1) Pour démarrer un moteur froid, tirez le levier de l'étrangleur.
- 2) Tournez le commutateur de commande du moteur dans le sens horaire jusqu'à la position MARCHE et relâchez-le après le démarrage du moteur.
- 3) Repoussez le levier de l'étrangleur après le démarrage du moteur.
- 4) Maintenez le commutateur de commande du moteur à la position Ralenti pour consommer moins de carburant. Assurez-vous que le commutateur de commande du moteur est à la position Marche lorsque des outils et d'autres équipements sont branchés à l'une quelconque des prises auxiliaires c.a.
- 5) Pour redémarrer un moteur chaud, vous pouvez laisser le levier de l'étrangleur en position normale.



### REMARQUE!

Si le moteur ne démarre pas, n'essayez pas de le redémarrer tant que le moteur est encore en rotation. Attendez que le moteur soit complètement arrêté.

### Arrêt du moteur

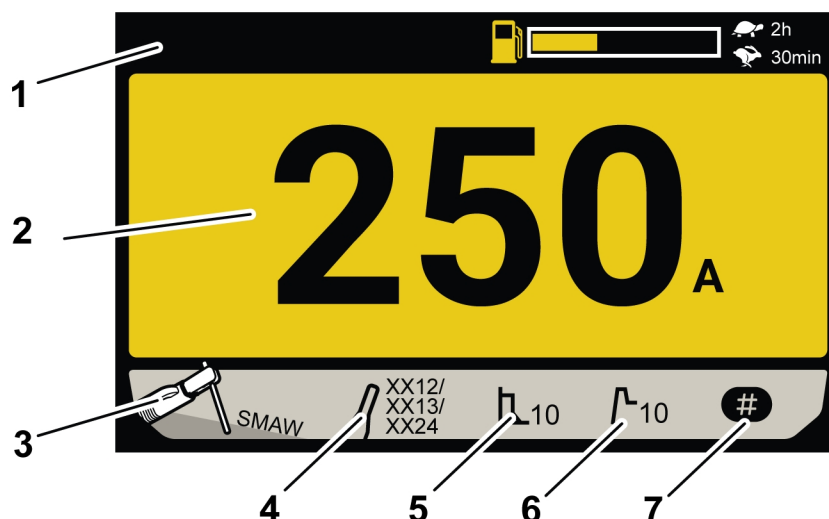
- 1) Avant de mettre le moteur à ARRÊT, mettez à ARRÊT toutes les charges électriques, puis débranchez-les.
- 2) Tournez le commutateur de commande du moteur à la position ARRÊT.

## 5.3 Utilisation de la soudeuse

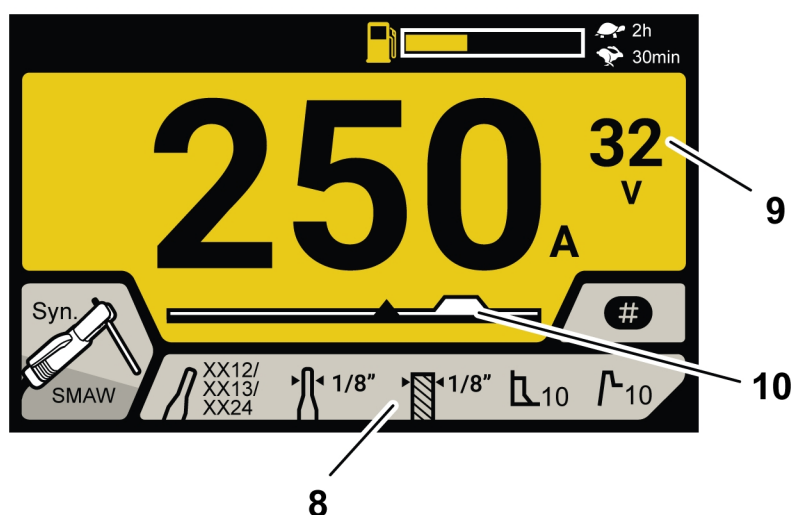
Tournez le commutateur de commande du moteur à la position Ralenti ou Marche pour mettre la soudeuse en fonction.

### 5.3.1 Écran d'accueil

Une fois la soudeuse en fonction, le logo Ruffian s'affiche à l'écran, suivi de l'écran d'accueil. La sortie de soudage est désactivée tant que le moteur n'est pas démarré.



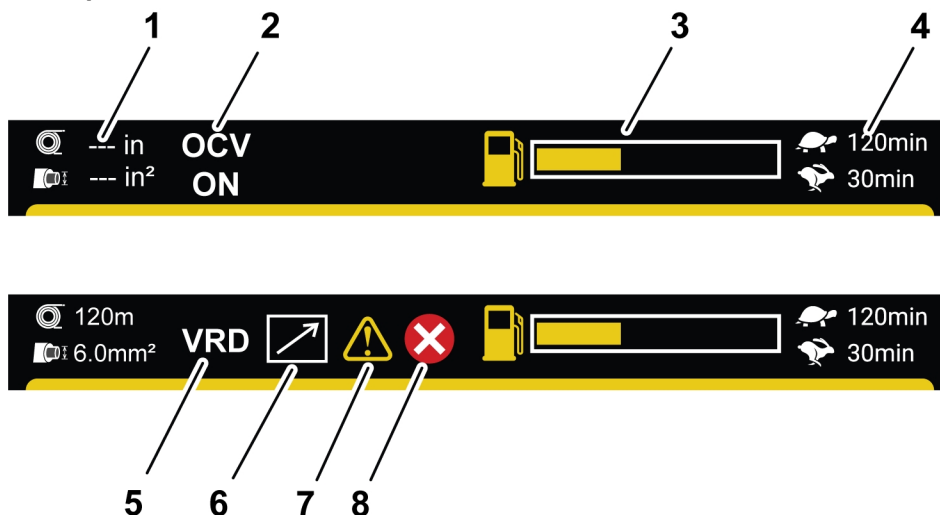
Si le mode Synergique est défini (consultez "*Écran Synergique*", page 41), un écran d'accueil alternatif est affiché selon le procédé sélectionné :



1. **Barre d'outils supérieure** : La barre d'outils peut afficher plusieurs indicateurs d'équipement.
2. **Réglages principaux d'intensité/tension** : Tournez le bouton de commande pour modifier la tension ou l'intensité de soudage, selon le procédé sélectionné.
3. **Procédé actuel** : Indique le procédé sélectionné.
4. **Type d'électrode\*** : Indique le type d'électrode sélectionné.
5. **Force d'arc\*** : Indique la valeur de force d'arc sélectionnée.
6. **Démarrage à chaud\*** : Indique la valeur de démarrage à chaud sélectionnée.
7. **Travaux** : Indique le travail actuellement sélectionné par un numéro ou, si aucun travail n'est sélectionné, le symbole (« # »).
8. **Réglages synergiques** : Indiquent le diamètre actuel de l'électrode ou du fil; la combinaison matériau et gaz; ainsi que les réglages d'épaisseur de la plaque, le cas échéant, pour le procédé de soudage sélectionné.
9. **Indicateur secondaire d'intensité/tension** : Si les réglages synergiques sont définis, indique l'intensité et la tension calculées en fonction des réglages principaux d'intensité/tension.
10. **Barre Synergique** : Le triangle noir indique l'intensité et la tension actuelles; le rectangle noir indique la plage de réglage possible; et le trapèze blanc indique les réglages synergiques recommandés d'intensité et de tension de soudage.

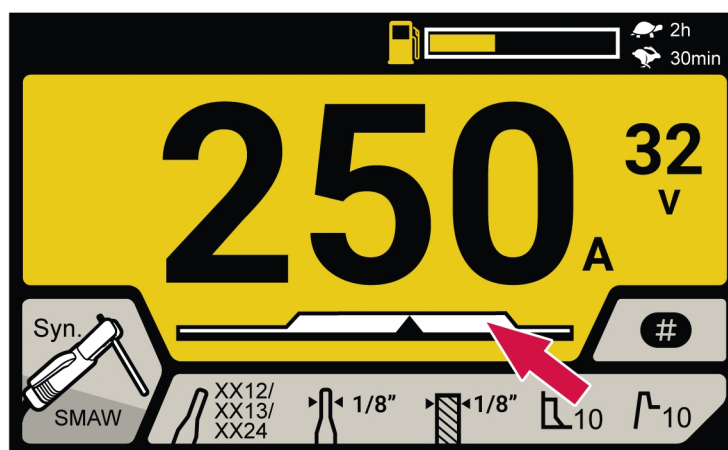
\*Disponible uniquement pour le soudage à l'électrode enrobée.

## Barre d'outils supérieure

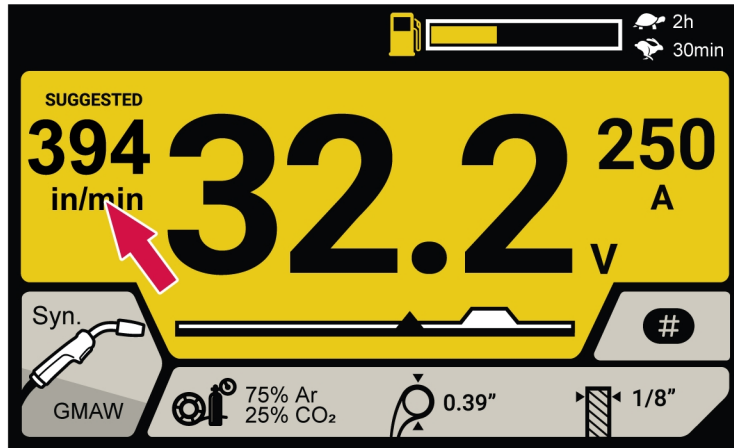


1. **Indicateur d'étalonnage des câbles** : Les icônes, valeurs et unités sont toujours affichées, même si la fonction est désactivée (applicable uniquement aux procédés à tension constante [CV]).
2. **Indicateur OCV ON (Tension constante activée)** : Affiché chaque fois qu'une tension est présente aux bornes de soudage.
3. **Indicateur de niveau de carburant** : Toujours affiché, même lorsque le moteur ne fonctionne pas.
4. **Heures d'utilisation restantes** : Calculées en fonction du niveau de carburant pour les modes Marche et Ralenti.
5. **Indicateur VRD ON (Dispositif de réduction de tension activé)** : Icône affichée lorsque le dispositif de réduction de tension est activé (applicable uniquement au soudage à l'électrode enrobée). Communiquez avec un centre de service autorisé pour activer ou désactiver cette fonction.
6. **Indicateur Télécommande activée** : Le carré avec une icône de flèche indique qu'une télécommande ou une pédale est branchée.
7. **Indicateur d'avertissement** : L'icône jaune indique un avertissement. Appuyez sur le bouton central à partir de l'écran d'accueil pour consulter les avertissements actifs.
8. **Indicateur d'erreur** : L'icône rouge indique une erreur. Appuyez sur le bouton central à partir de l'écran d'accueil pour consulter les avertissements actifs.

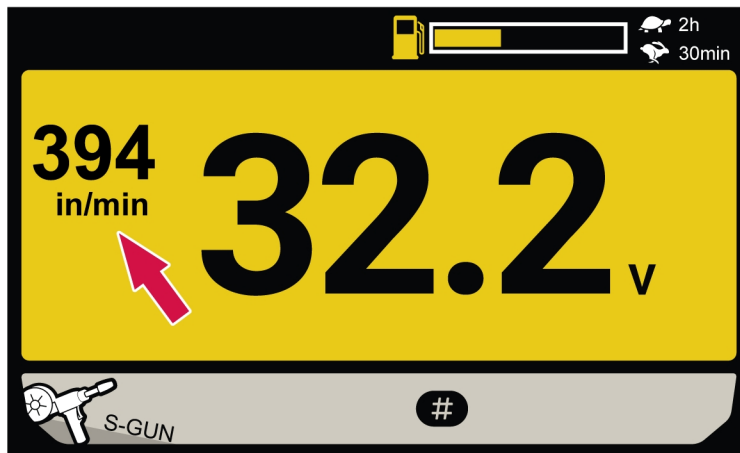
Lors de la configuration synergique, si le bouton « Plaque complète » est sélectionné à l'écran « Épaisseur de plaque », la plaque recommandée est élargie :



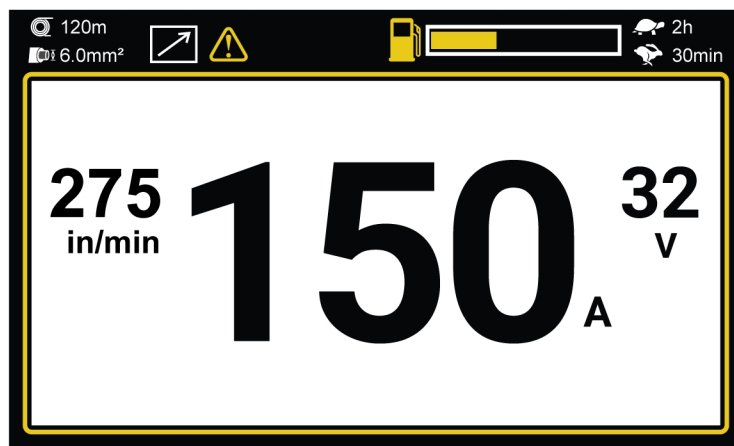
Si les procédés GMAW ou FCAW sont sélectionnés et que le mode Synergique est également activé, une vitesse d'alimentation du fil suggérée s'affiche et doit être réglée sur le dévidoir :



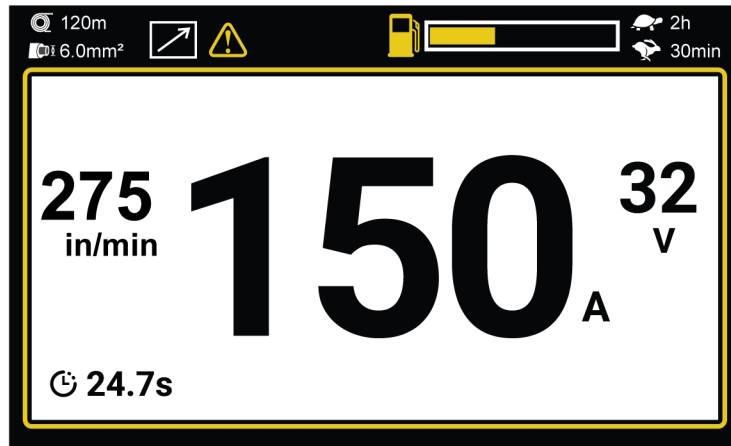
Si un pistolet dévidoir est branché (avec ou sans mode Synergique activé), la vitesse réelle d'alimentation du fil sera affichée au même endroit :



Pendant le soudage, les valeurs de courant, de tension et de vitesse d'alimentation du fil (le cas échéant) seront affichées en temps réel à l'écran :

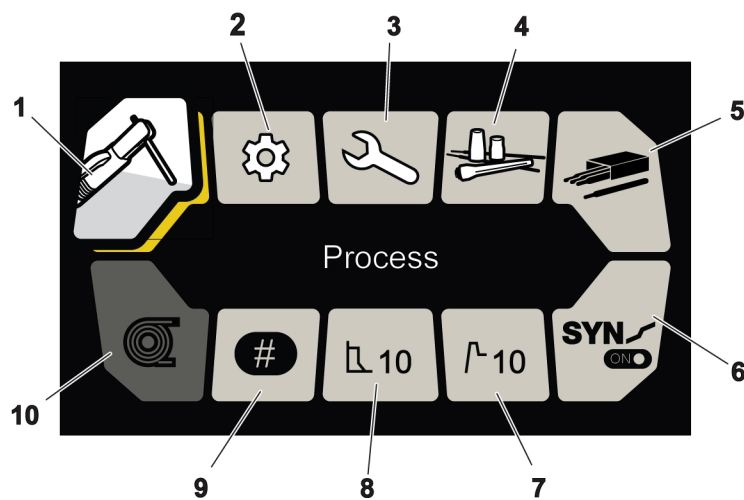


Une fois le soudage terminé, l'écran sera figé et les dernières valeurs de soudage resteront affichées à l'écran pendant 10 secondes. Le temps total de soudage sera affiché dans le coin inférieur gauche de l'écran :



### 5.3.2 Écran de menu

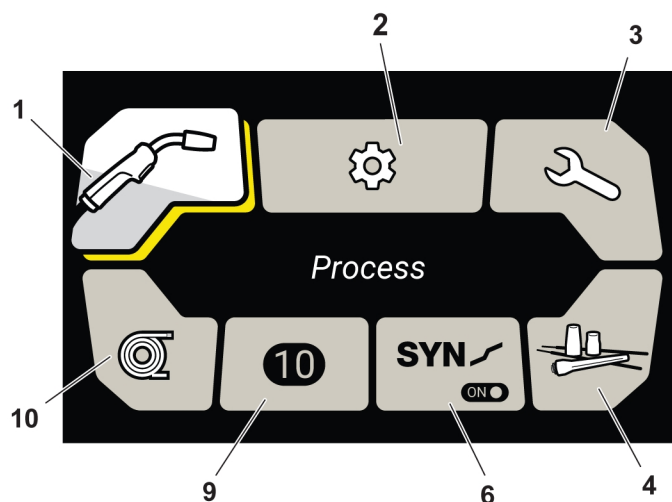
Accédez à cet écran en appuyant sur le bouton Menu :



#### REMARQUE!

Lorsque le mode Électrode enrobée (SMAW) est sélectionné, trois boutons supplémentaires s'affichent dans le menu (5, 7 et 8).

Lorsque tous les autres procédés de soudage sont sélectionnés, à l'exception de SMAW, le menu affichera toujours les mêmes sept boutons ci-dessous :

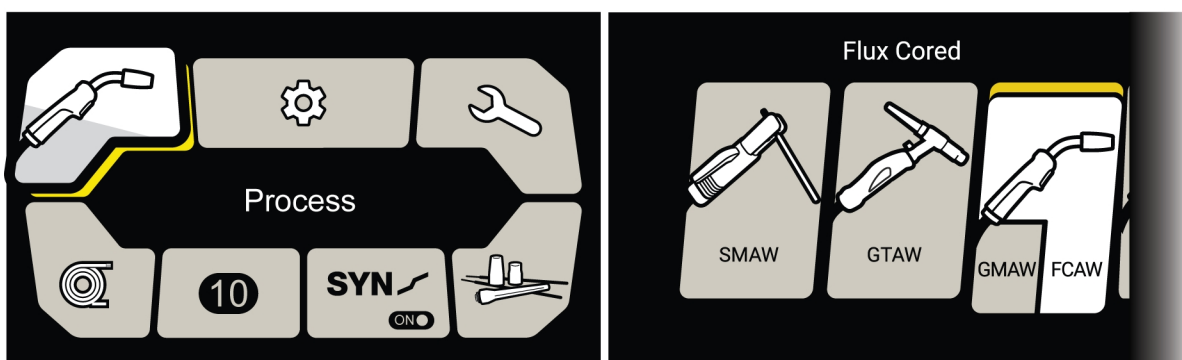


1. **Bouton Procédé** : Cliquez pour accéder à l'écran de sélection des procédés.
2. **Bouton Réglages** : Cliquez pour accéder à l'écran des réglages généraux.
3. **Bouton Entretien** : Cliquez pour accéder à l'écran d'entretien.
4. **Bouton Pièces et consommables** : Cliquez pour accéder à l'écran des pièces et consommables.
5. **Bouton Type d'électrode\*** : Cliquez pour accéder à l'écran du type d'électrode.
6. **Bouton Synergique** : Cliquez pour accéder à l'écran des réglages synergiques.
7. **Bouton Démarrage à chaud\*** : Cliquez pour accéder à l'écran des réglages de démarrage à chaud.
8. **Bouton Force d'arc\*** : Cliquez pour accéder à l'écran des réglages de force d'arc.
9. **Bouton Travaux** : Cliquez pour accéder à l'écran des travaux.
10. **Bouton Étalonnage des câbles** : Cliquez pour accéder à l'écran des réglages d'étalonnage des câbles.

\*Disponible uniquement pour le soudage à l'électrode enrobée (SMAW).

### 5.3.3 Écran Procédé

Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Procédé à partir du menu principal :



Le tableau suivant présente tous les procédés disponibles.

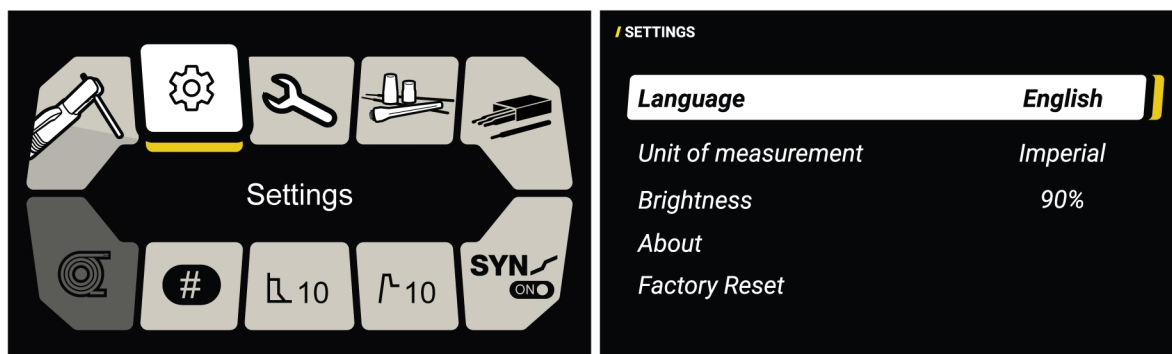
1. **Électrode enrobée (SMAW)** : Le soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW) est également appelé « soudage avec électrodes enrobées ». L'amorçage de l'arc fait fondre l'électrode, et son enrobage forme un laitier protecteur.

2. **TIG (GTAW)** : Le soudage TIG (GTAW) fait fondre le métal de la pièce à l'aide d'un arc amorcé par une électrode de tungstène non consommable. Le bain de fusion et l'électrode sont protégés par un gaz de protection.
3. **MIG (GMAW)** : Le soudage à l'arc sous gaz (GMAW) fait fondre un fil d'apport alimenté en continu dans le bain de fusion de la pièce, protégé par un gaz de protection.
4. **Fil fourré avec gaz (FCAW-G)** : Le soudage à l'arc avec fil fourré sous protection gazeuse (FCAW-G) combine une électrode tubulaire remplie de flux et un gaz de protection externe afin de produire des soudures résistantes et propres, particulièrement adaptées aux matériaux épais et aux applications structurelles.
5. **Fil fourré autoprotégé (FCAW-S)** : Le soudage à l'arc avec fil fourré autoprotégé (FCAW-S) protège automatiquement la soudure grâce au flux à l'intérieur du fil, ce qui le rend adapté aux conditions extérieures ou venteuses où un gaz de protection externe serait facilement dissipé.
6. **Pistolet dévidoir\* (GMAW)** : Le soudage à l'arc avec fil sous gaz (GMAW) avec pistolet dévidoir est une variante du soudage MIG dans laquelle la bobine de fil est intégrée directement au pistolet, ce qui réduit les problèmes d'alimentation du fil. Particulièrement utile lors du soudage de fils souples comme l'aluminium ou lorsque le travail est effectué loin de la source d'alimentation.
7. **Pistolet dévidoir fil fourré autoprotégé\* (FCAW-S)** : Le soudage à l'arc avec fil fourré autoprotégé (FCAW-S) avec pistolet dévidoir est une variante du soudage au fil fourré dans laquelle le pistolet dévidoir alimente un fil fourré autoprotégé, offrant une manipulation aisée et une bonne portabilité. Particulièrement utile pour le soudage sur le terrain ou en extérieur lorsque le vent pourrait perturber la protection gazeuse.
8. **Gougeage (CAC-A)** : Le gougeage à l'arc au carbone avec air (CAC-A) est un procédé d'enlèvement de métal qui utilise un arc électrique entre une électrode de carbone (ou de graphite) et la pièce afin de faire fondre le métal, lequel est ensuite expulsé par un jet d'air comprimé à haute vitesse.

\*Disponible uniquement lorsqu'un pistolet dévidoir est branché.

### 5.3.4 Écran Réglages

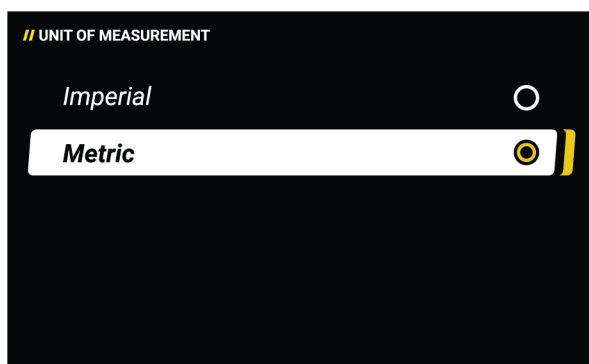
Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Réglages dans le menu principal :



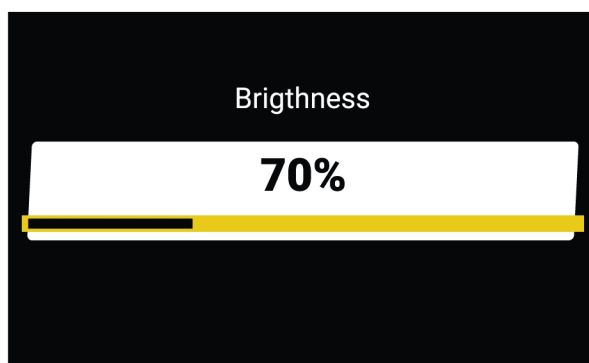
**Langue** : Sélectionnez n'importe quelle option de la liste pour changer la langue de l'interface. Anglais est la valeur par défaut.



**Unité de mesure :** Sélectionnez le système d'unités de mesure de l'interface. Impérial est la valeur par défaut.



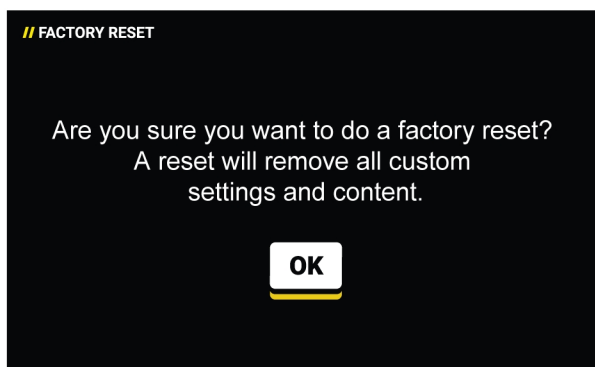
**Luminosité de l'écran :** Sélectionnez la luminosité d'écran souhaitée. 100 % est la valeur par défaut.



**À propos :** Affichez le modèle du produit, les versions du logiciel, le site Web d'ESAB et un code QR pour les manuels ESAB et les documents d'assistance :

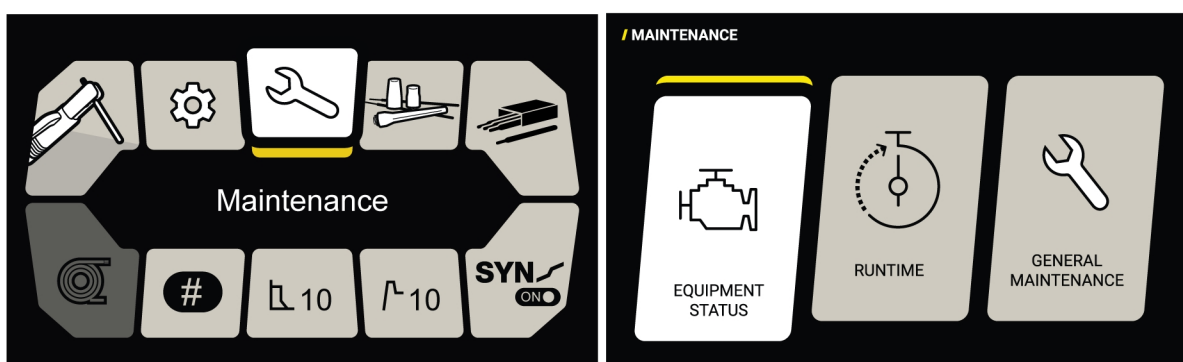


**Réinitialisation d'usine :** Sélectionnez OK pour effectuer une réinitialisation d'usine. Tous les réglages et les travaux seront effacés, à l'exception du temps de fonctionnement et des pièces remplacées.

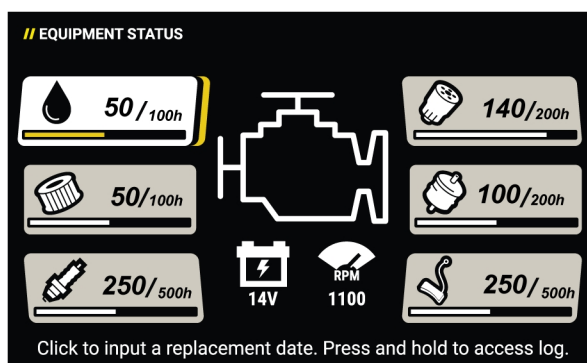


### 5.3.5 Écran Entretien







Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Entretien à partir du menu principal :



**État de l'équipement :** L'écran d'état de l'équipement affiche l'état des pièces les plus importantes de chaque moteur et de la génératrice, la tension de la batterie et le régime actuel du moteur, au ralenti ou en fonctionnement.



Le temps de fonctionnement restant est affiché à côté de chaque icône de pièce correspondante, suivi du temps de fonctionnement maximal recommandé entre les remplacements (consultez "[Entretien périodique du moteur et de la génératrice](#)", page 51 pour plus de détails).

Icône	Pièce du moteur ou de la génératrice	Temps de fonctionnement recommandé
	Bougie d'allumage	Après 500 h
	Filtre à air	100 h
	Huile moteur	100 h
	Filtre à huile	200 h
	Filtre à carburant	200 h
	Balais de la génératrice	500 h

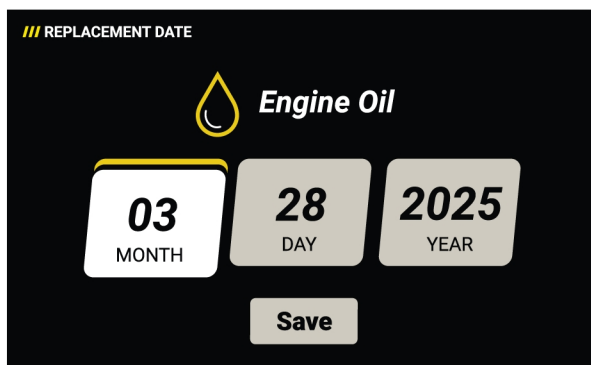
**REMARQUE!**

Chaque fois que le temps de fonctionnement restant pour une pièce donnée est inférieur à 10 h, un avertissement s'affiche. Chaque fois que le nombre d'heures restantes est écoulé (0), une erreur s'affiche. Consultez "**DÉPANNAGE**", page 58 pour la liste complète des erreurs.

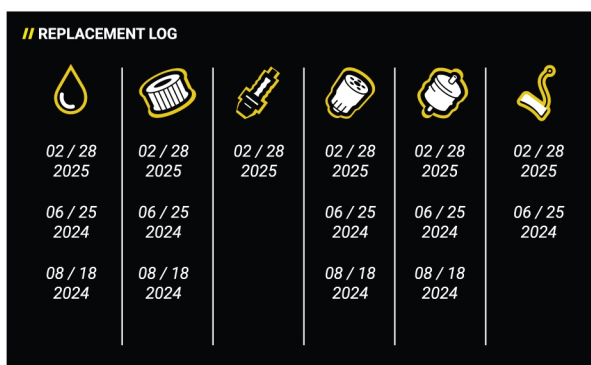
**REMARQUE!**

Le remplacement de chaque pièce est obligatoire et doit être consigné au moyen de cet écran. Il s'agit de la responsabilité de l'utilisateur.

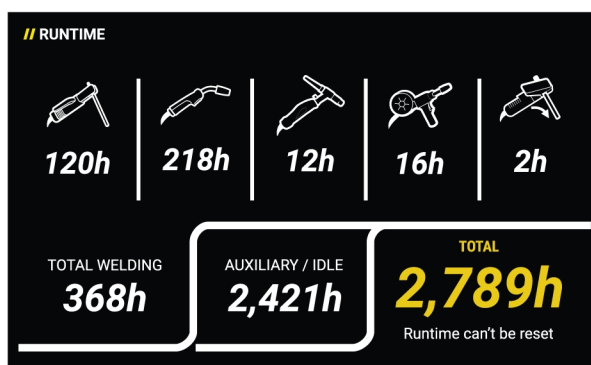
Lorsque l'une des pièces mentionnées dans la section précédente est remplacée, sélectionnez l'icône de la pièce correspondante afin de saisir une date de remplacement. Choisissez le mois, le jour et l'année, puis sélectionnez Enregistrer.



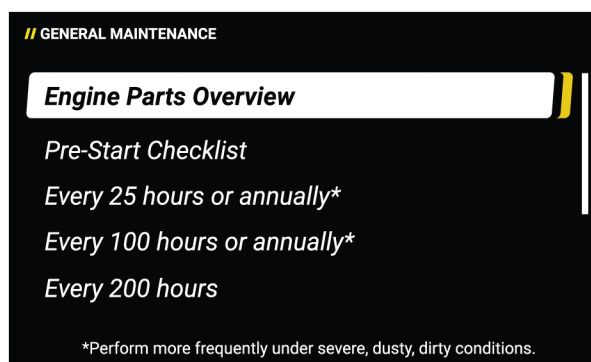
Après la saisie, la pièce remplacée s'affiche à l'écran du journal. Maintenez le bouton central enfoncé lorsque vous êtes à l'écran d'état de l'équipement afin d'accéder à l'écran du journal de remplacement.



**Temps de fonctionnement :** Vérifiez les heures de fonctionnement pour chaque procédé, le soudage total, la puissance auxiliaire/le ralenti et le total général.

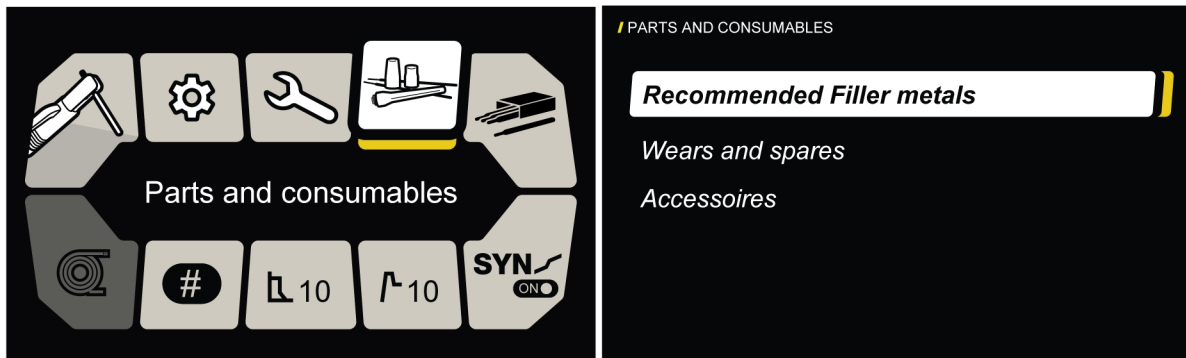


**Entretien général :** Vérifiez l'aperçu des pièces du moteur, la liste de vérification préalable au démarrage et tout le matériel d'entretien courant des pièces du moteur.



### 5.3.6 Écran Pièces et consommables

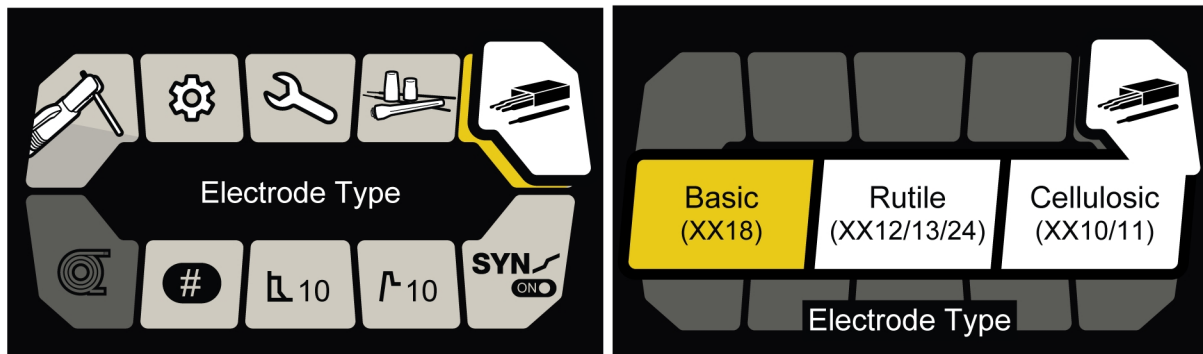
Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Pièces et consommables dans le menu principal :



Consultez les renseignements mis à jour sur les métaux d'apport recommandés, les pièces d'usure, les pièces de rechange et les accessoires pour la machine.

### 5.3.7 Écran Type d'électrode (SMAW uniquement)

Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Type d'électrode dans le menu principal :



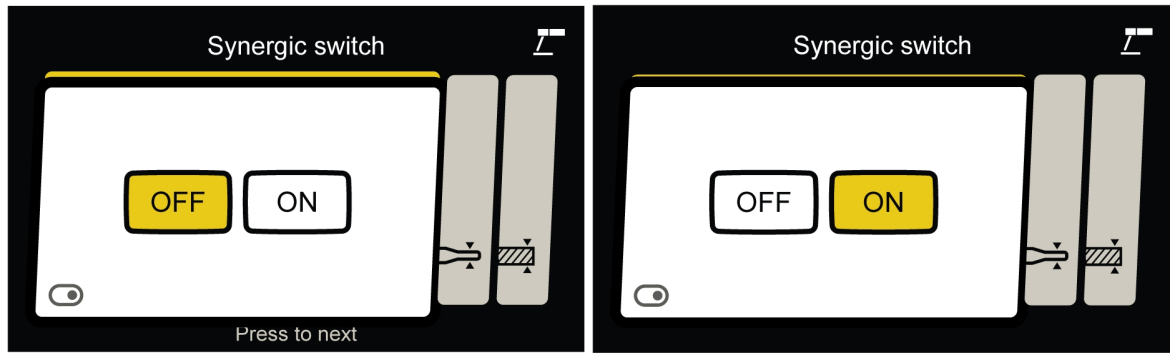
Sélectionnez Basique (XX18), Rutile (XX12/12/24) ou Cellulosique (XX10/11) selon l'application et le métal d'apport utilisé.

### 5.3.8 Écran Synergique

Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Synergique dans le menu principal :

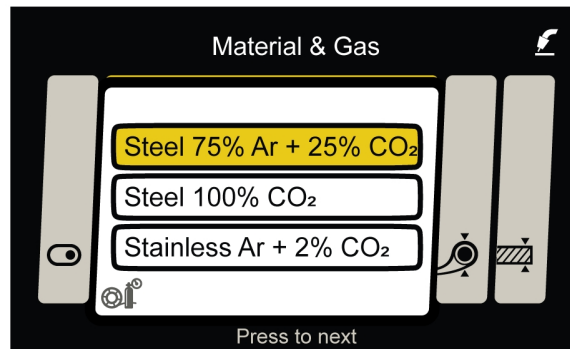


1. Choisissez d'activer ou de désactiver le mode Synergique :

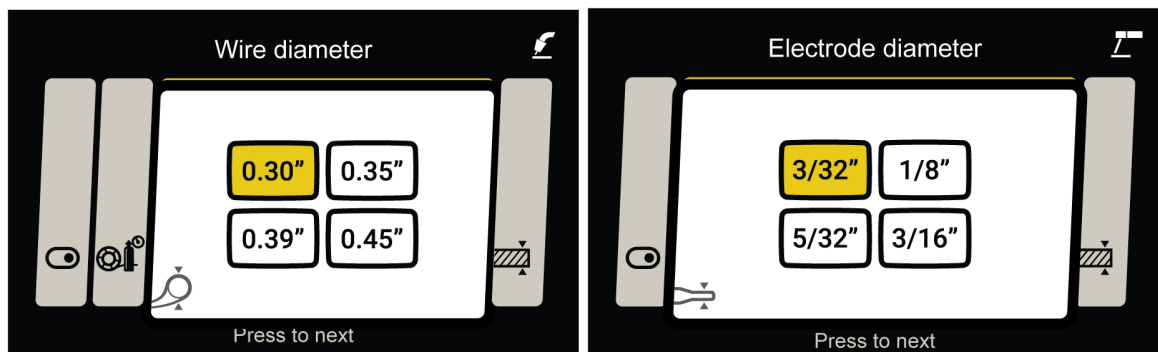


**i REMARQUE!**  
Le nombre d'onglets de réglages synergiques varie selon le procédé sélectionné.

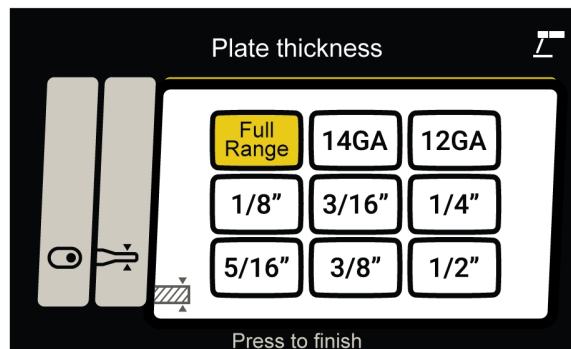
2. Si le mode Synergique est activé, sélectionnez la combinaison Matériau et gaz (applicable uniquement aux procédés à tension constante [CV] :



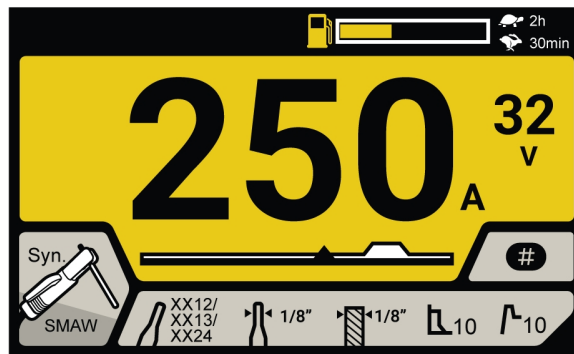
3. Sélectionnez le diamètre du métal d'apport :



4. Sélectionnez l'épaisseur de la plaque et appuyez sur le bouton pour terminer :

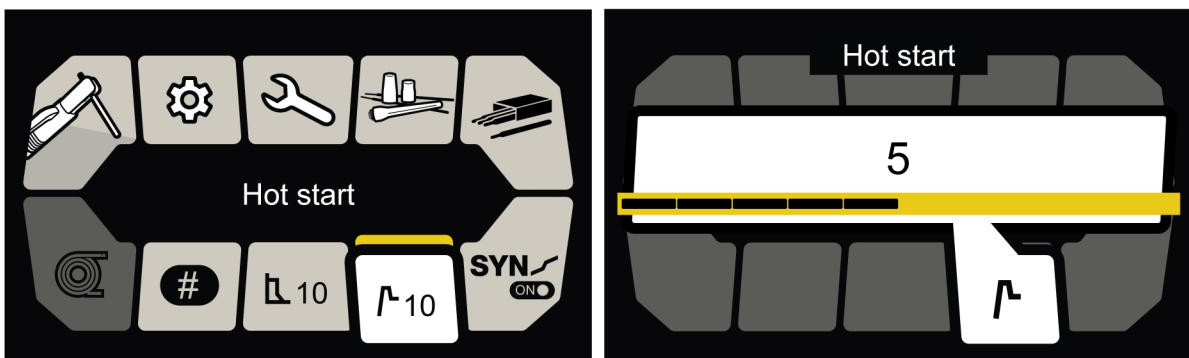


5. L'écran d'accueil avancé s'affiche avec les réglages synergiques sélectionnés récemment dans la barre d'outils inférieure.



### 5.3.9 Écran Démarrage à chaud (SMAW uniquement)

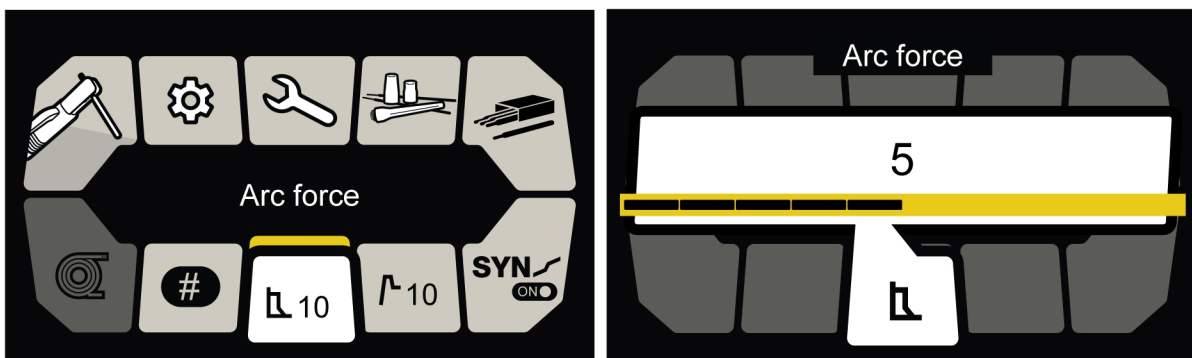
Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Démarrage à chaud dans le menu principal :



Sélectionnez une valeur de 0 à 10. Cette fonction augmente la tension lors de l'amorçage de l'arc, assurant une meilleure stabilité et moins de projections, en plus d'empêcher l'électrode de coller à la pièce. La valeur par défaut et recommandée est 3.

### 5.3.10 Écran Force d'arc (SMAW uniquement)

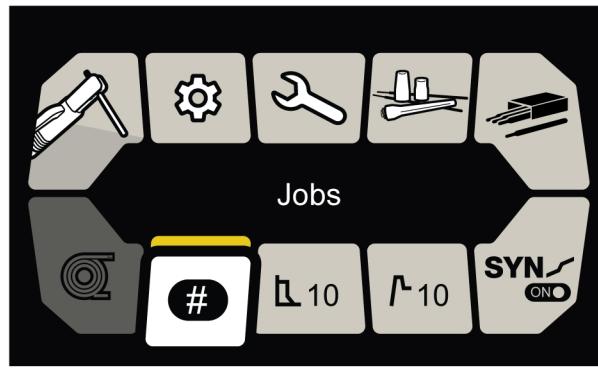
Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Force d'arc dans le menu principal :



Sélectionnez une valeur de 0 à 10. Cette fonction commande le courant afin de maintenir l'arc ouvert et stable, pour diverses positions de soudage. La valeur par défaut et recommandée est 3.

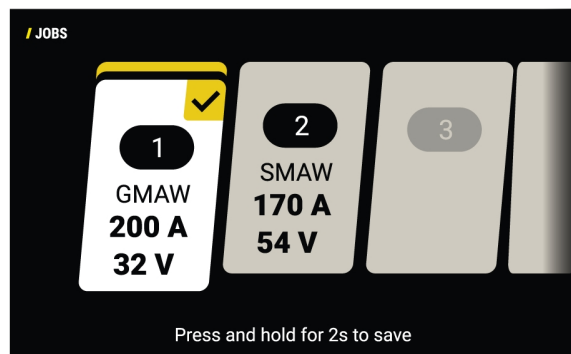
### 5.3.11 Écran Travaux

Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Travaux dans le menu principal :



Les travaux sont des emplacements de mémoire utilisés pour enregistrer les réglages et les configurations de soudage.

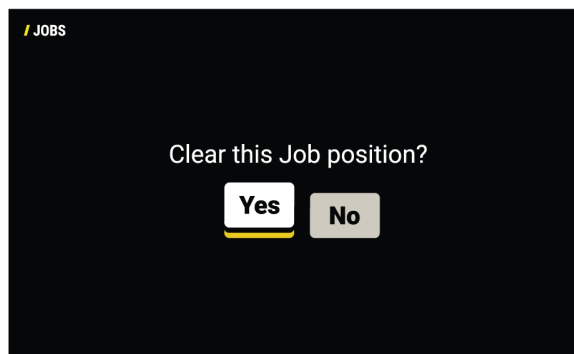
- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 2 s pour enregistrer un nouveau travail ou écraser la sélection actuelle.



- Appuyez sur le bouton de commande central pour charger un travail.

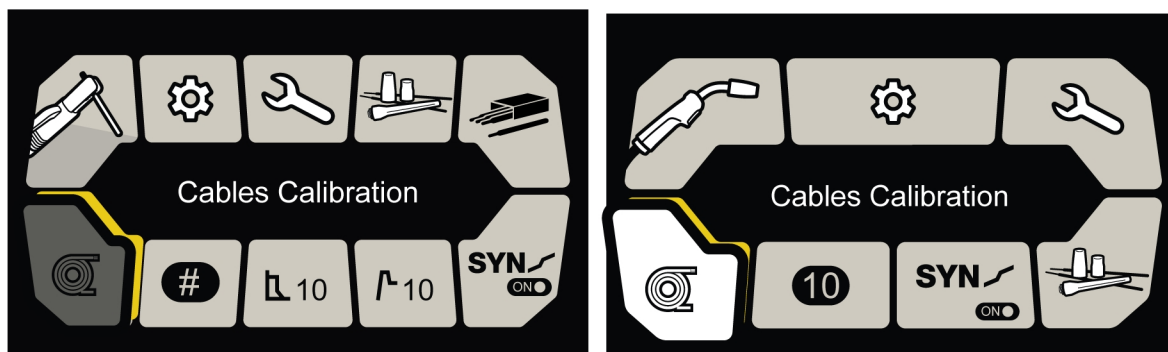


- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton Retour pendant 2 s pour effacer la sélection actuelle.



### 5.3.12 Étalonnage des câbles

Accédez à cet écran en sélectionnant l'icône Étalonnage des câbles dans le menu principal :



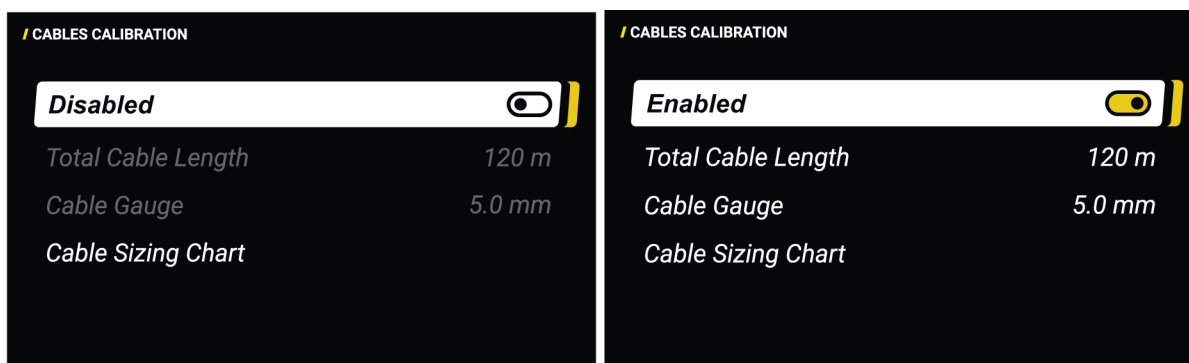
Cette fonction compense les chutes de tension dans l'ensemble des câbles dues aux pertes ohmiques afin d'assurer la tension réglée la plus précise possible à l'arc.



#### REMARQUE!

L'étalonnage des câbles est disponible uniquement pour les modes de soudage à tension constante (CV) (MIG/MAG, fil fourré et pistolet dévidoir), puisque, dans les modes de soudage à courant constant (CC) (électrode enrobée, TIG et gougeage), les chutes de tension dans les câbles n'affectent pas la tension à l'arc.

Lorsque la fonction est activée, les réglages Longueur totale des câbles et Calibre des câbles deviennent disponibles.



Entrez la longueur totale des câbles de soudage (torche de soudage et pince de masse, y compris le câble d'alimentation reliant l'EDW au dévidoir de fil) ainsi que le calibre.



Sélectionnez le tableau de dimensionnement des câbles pour accéder à un tableau de données permettant de choisir la longueur et le calibre de câble les plus appropriés pour chaque courant de soudage et cycle de service.

// CABLE SIZING CHART						
	CABLE LENGTH					CABLE GAUGE (AWG)
	0-50ft	51-100ft	101-150ft	151-200ft	201-250ft	
125A @ 30%	6	5	3	2	1	
150A @ 40%	6	5	3	2	1	
180A @ 30%	4	4	3	2	1	
200A @ 60%	2	2	2	1	1/0	
225A @ 30%	3	3	2	1	1/0	
250A @ 30%	3	3	2	1	1/0	
250A @ 60%	1	1	1	1	1/0	
300A @ 60%	1	1	1	1/0	2/0	

// CABLE SIZING CHART						
	CABLE LENGTH					CABLE CROSS SECTION (mm <sup>2</sup> )
	0 - 15m	16 - 30m	31-45m	46-60m	61-75m	
125A @ 30%	13	17	27	34	42	
150A @ 40%	13	17	27	34	42	
180A @ 30%	21	21	27	34	42	
200A @ 60%	34	34	34	42	54	
225A @ 30%	27	27	34	42	54	
250A @ 30%	27	27	34	42	54	
250A @ 60%	42	42	42	42	54	
300A @ 60%	42	42	42	54	67	

## 5.4 Utilisation de la puissance auxiliaire c.a. (génératrice)



### ATTENTION!

**POUR PRÉVENIR LES BLESSURES GRAVES :** Branchez uniquement des fiches correctement câblées aux prises. Cette opération doit être effectuée par un électricien qualifié.

Assurez-vous que les outils et équipements branchés aux prises (120 ou 240 volts) sont compatibles avec les caractéristiques électriques et les capacités nominales de la génératrice.

- 1) Vérifiez que les prises de puissance auxiliaire c.a. peuvent fournir la puissance requise par l'équipement électrique à brancher.
- 2) Démarrez le moteur et laissez-le fonctionner et se réchauffer pendant cinq minutes sans charge électrique branchée aux prises de puissance auxiliaire c.a.
- 3) Il est recommandé de tester les prises DDFT de 120 V c.a. avant chaque utilisation, comme suit :
  - a) Appuyez sur le bouton de test de la prise afin de déclencher le dispositif DDFT.
  - b) Le bouton de réarmement doit ressortir, coupant l'alimentation électrique de la prise. Si ce test échoue, n'utilisez pas la prise tant qu'elle n'a pas été réparée ou remplacée.
  - c) Appuyez sur le bouton de réarmement pour rétablir les tensions de sortie à toutes les prises.
- 4) Placez le disjoncteur à la position MARCHE afin d'alimenter toutes les prises de puissance auxiliaire c.a.
- 5) Branchez l'équipement électrique.
  - a) Branchez en premier l'appareil qui nécessite la plus grande puissance.
  - b) Branchez ensuite les appareils, outils et équipements à charge inductive. Les charges inductives comprennent les petits outils portatifs et certains petits appareils.
  - c) Ensuite, branchez les dispositifs d'éclairage.
  - d) Les appareils, outils et équipements sensibles à la tension doivent être branchés en dernier.



### REMARQUE!

Ne branchez pas d'appareils sensibles à la tension, tels que les téléviseurs, lecteurs DVD, fours à micro-ondes, etc., sans stabilisateur de ligne d'alimentation (non inclus).

- 6) Une fois le travail terminé, placez le disjoncteur à la position ARRÊT et débranchez toutes les charges électriques des prises.



### REMARQUE!

Ne laissez pas la génératrice tomber en panne de carburant lorsque des charges sont branchées.



**REMARQUE!**

Le non-respect des procédures de branchement et d'utilisation peut endommager la génératrice ou les appareils, outils et équipements branchés et entraînera l'annulation de la garantie de cette génératrice.



**REMARQUE!**

Les niveaux de tension c.a. (120 V c.a. et 240 V c.a.) sont indépendants de la soudeuse; toutefois, la puissance auxiliaire c.a. disponible aux prises diminue à mesure que le courant de soudage augmente.



**REMARQUE!**

Pour obtenir des courants de sortie supérieurs à 20 A à la sortie de 120 V c.a., répartissez les charges électriques entre les deux prises. Cette répartition est nécessaire puisque chaque prise peut prendre en charge un maximum de 20 A.



## 6 GUIDE DE PUISSANCE AUXILIAIRE C.A.



### REMARQUE!

Une génératrice dont la puissance nominale dépasse la puissance maximale de démarrage minimale requise aura une durée de vie nettement plus longue qu'une génératrice fournissant uniquement la puissance exacte nécessaire.

### 6.1 Puissance auxiliaire c.a. fournie par la génératrice

#### 1 – LIMITEZ LA CHARGE À 90 % DE LA PUISSANCE NOMINALE DE LA GÉNÉRATRICE.

Commencez toujours par brancher les charges non résistives (moteurs) de la plus élevée à la plus faible, puis ajoutez les charges résistives.

#### 2 – RÈGLE DES 5 SECONDES.

Si le moteur branché ne démarre pas dans un délai de 5 secondes, éteignez l'appareil afin d'éviter d'endommager le moteur. Il se peut que la puissance requise dépasse la puissance fournie par la génératrice.

### 6.2 Puissance auxiliaire c.a. requise par la charge

Avant d'utiliser la puissance auxiliaire c.a., vérifiez que les produits à brancher à cette prise ont une puissance nominale inférieure ou égale à la puissance maximale de la génératrice.

- 1) Additionnez la puissance en watts en fonctionnement de tous les appareils que vous souhaitez utiliser simultanément. Pour calculer la puissance consommée par une charge, multipliez la tension par le courant (volts × ampères = watts).
- 2) Assurez-vous que la puissance totale des appareils ne dépasse pas les 9 500 watts en fonctionnement de la génératrice.
- 3) Identifiez la puissance de démarrage la plus élevée parmi les appareils sélectionnés et ajoutez-la au total.
- 4) Assurez-vous que la puissance totale des appareils ne dépasse pas les 11 000 watts de puissance maximale de démarrage de la génératrice.
- 5) Branchez et mettez sous tension les charges de la plus élevée à la plus faible en watts.

### 6.3 Besoins approximatifs en puissance auxiliaire c.a. selon les charges



### REMARQUE!

Pour la plupart des appareils d'éclairage ou de chauffage : aucune puissance de démarrage supplémentaire n'est requise.

<b>CHANTIER</b>	<b>Indice</b>	<b>Puissance de démarrage</b>	<b>Puissance de fonctionnement</b>
Compresseur d'air	1/2 HP	3 200	1 000
	1 HP	6 200	1 500
	1 À 1/2 HP	8 200	2 200
	2 HP	10 500	3 000
Scie circulaire	6 1/2 po	500	500
	7 1/4 po	950	950
	8 1/4 po	1 400	1 400
Perceuse portative	1/4 po	350	350
	3/8 po	400	400
	1/2 po	580	580
Scie sur table	9 po	4 500	1 500
	10 po	6 400	1 900
Meuleuse d'établi	6 po	1 720	720
	8 po	3 900	1 400
	10 po	5 200	1 600
Laveuse à pression	1/2 HP	3 200	950
	3/4 HP	4 500	1 400
	1 HP	6 150	1 600

<b>ÉQUIPEMENT AGRICOLE</b>	<b>Indice</b>	<b>Puissance de démarrage</b>	<b>Puissance de fonctionnement</b>
Nettoyeur de grains	1/4 HP	1 700	680
Élévateur à grains	3/4 HP	4 400	1 400
Malaxeurs	1/2 HP	3 300	1 000
Moteurs agricoles à usage intensif	1/2 HP	2 575	975
	3/4 HP	4 500	1 400
	1 HP	6 000	1 580
	1 À 1/2 HP	8 200	2 200
	2 HP	10 600	2 900

<b>DOMESTIQUE</b>	<b>Indice</b>	<b>Puissance de démarrage</b>	<b>Puissance de fonctionnement</b>
Congélateur		3 100	800
Radio		50 à 200	50 à 200
Ventilateur de fournaise	1/8 HP	800	300
	1/6 HP	1 250	500
	1/4 HP	1 600	600
	1/3 HP	2 100	700
	1/2 HP	3 225	875
Ampoules		comme indiqué sur l'ampoule	

<b>MOTEURS INDUSTRIELS</b>	<b>Indice</b>	<b>Puissance de démarrage</b>	<b>Puissance de fonctionnement</b>
Démarrage par condensateur, fonctionnement à induction	1/3 HP	2 000	700
	1/2 HP	3 000	920
	3/4 HP	4 500	1 350
	1 HP	6 100	1 600
	1 À 1/2 HP	8 300	2 200
	2 HP	10 600	2 850
Démarrage par condensateur, fonctionnement par condensateur	1 À 1/2 HP	8 100	2 000
	5 HP	23,3	6 000
Phase divisée	1/8 HP	800	300
	1/6 HP	1 200	500
	1/4 HP	1 600	600
	1/3 HP	2 100	700
	1/2 HP	3 200	900

## 7 ENTRETIEN


**ATTENTION!**

**POUR PRÉVENIR LES BLESSURES GRAVES CAUSÉES PAR UN DÉMARRAGE ACCIDENTEL :** Placez le moteur à la position ARRÊT. Laissez le moteur refroidir, puis débranchez et mettez à la masse le fil de la bougie avant d'effectuer toute inspection, opération d'entretien ou procédure de nettoyage.


**ATTENTION!**
**POUR PRÉVENIR LES BLESSURES GRAVES, LES INCENDIES ET LES BRÛLURES :**

Placez la soudeuse à la position ARRÊT, déposez le porte-électrode et la pince de masse sur une surface propre, non conductrice d'électricité et de chaleur, et laissez toutes les pièces de la soudeuse refroidir avant toute intervention.


**PRUDENCE!**

Seules les personnes possédant les connaissances appropriées en électricité (personnel autorisé) sont habilitées à retirer les plaques de sécurité.


**PRUDENCE!**

Le produit est couvert par la garantie du fabricant. Toute tentative de travaux de réparation entreprise par des personnes ou centres de services non autorisés annulera la garantie.


**REMARQUE!**

Un entretien régulier garantit la sécurité et la fiabilité du matériel.

### 7.1 Entretien périodique du moteur et de la génératrice


**REMARQUE!**

Assurez-vous que cet équipement est conforme aux normes américaines EPA sur les émissions par évaporation et que les pièces de remplacement du système d'alimentation en carburant respectent les normes EPA sur l'évaporation.

Procédure d'entretien	Toutes les 25 heures <sup>1</sup>	Toutes les 100 heures ou une fois par an (selon la première éventualité) <sup>1</sup>	Toutes les 200 heures <sup>1</sup>	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures <sup>2</sup> ou une fois par an (selon la première éventualité) <sup>2</sup>
Vérifier le niveau d'huile moteur.	x			x	
Vérifier et nettoyer l'élément du filtre à air	x	x			
Vidanger l'huile moteur		x			
Nettoyer les zones de refroidissement		x			
Remplacer l'élément du filtre à air	x				

Procédure d'entretien	Toutes les 25 heures <sup>1</sup>	Toutes les 100 heures ou une fois par an (selon la première éventualité) <sup>1</sup>	Toutes les 200 heures <sup>1</sup>	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures <sup>2</sup> ou une fois par an (selon la première éventualité) <sup>2</sup>
Vérifier le filtre à carburant; nettoyer ou remplacer au besoin			X		
Remplacer le filtre à huile			X	X	
Remplacer la bougie et régler l'écartement					X
Nettoyer les balais de la génératrice			X		
Remplacer les balais de la génératrice					X

1 – Effectuez ces procédures plus fréquemment dans des conditions sévères, poussiéreuses ou sales.

2 – Communiquez avec un concessionnaire Kohler autorisé pour faire effectuer cette intervention.



#### REMARQUE!

Le moteur doit être utilisé dans sa configuration d'origine à une altitude inférieure à 4 000 pi (1 219 mètres). L'utilisation de ce moteur avec une configuration inadéquate pour une altitude donnée peut augmenter les émissions, réduire le rendement énergétique et les performances, et entraîner des dommages au moteur. Si ce moteur est utilisé à une altitude de 4 000 pi (1 219 mètres) ou plus, une trousse de carburateur haute altitude est requise.

#### Numéros de pièce Kohler

Bougie d'allumage, RFI	25 132 14-S
Élément du filtre à air	24 083 03-S
Préfiltre (haut)	24 083 05-S
Filtre à carburant	24 050 13-S
Trousse haute altitude (4 000 à 8 000 pi [1219 à 2438 m])	24 755 420– S
Trousse haute altitude (8 000 pi [2438 m] et plus)	24 755 422– S
Filtre à huile	12 050 01-S
Trousse d'entretien*	24 789 02-S

\*Comprend : (2) pintes d'huile; (2) bougies d'allumage; filtre à air; filtre à carburant; filtre à huile; préfiltre.



#### REMARQUE!

Consultez le manuel du moteur Kohler CH730 pour l'entretien complet du moteur. Indiquez les spécifications du moteur et le numéro de série lors de la commande de pièces.



#### REMARQUE!

**RÉPARATIONS / PIÈCES DE SERVICE** Les pièces de service d'origine Kohler peuvent être achetées auprès des concessionnaires Kohler autorisés. Pour trouver un concessionnaire Kohler autorisé près de chez vous, visitez <https://kohlerpower.com/en/engines/dealers> ou composez le 1 800 544-2444 (États-Unis et Canada).

## 7.2 Vidange de l'huile moteur



### REMARQUE!

Éliminez l'huile usagée conformément aux règlements municipaux et provinciaux en vigueur.



### REMARQUE!

Le moteur Kohler CH730 a une capacité d'huile (remplissage) de 1,7 à 1,9 pte US (1,6 à 1,8 L).

Inspectez l'équipement avant de le démarrer. Si des problèmes sont constatés, n'utilisez pas l'équipement tant qu'ils n'ont pas été corrigés adéquatement. Le niveau d'huile doit être vérifié quotidiennement. Consultez "*Vérifications préalables au démarrage du moteur*", page 19 pour connaître l'emplacement de la jauge d'huile et des bouchons de vidange sur le moteur.

- 1) Assurez-vous que l'équipement est arrêté, que le moteur est encore chaud et que l'appareil se trouve sur une surface plane.
- 2) Nettoyez la zone autour du bouchon/jauge de remplissage d'huile et des bouchons de vidange ou du robinet de vidange d'huile.
- 3) Ouvrez le capuchon du robinet de vidange d'huile, tournez le corps du robinet de vidange dans le sens antihoraire et retirez la jauge.
- 4) Placez un bac de vidange sous la machine et laissez l'huile s'écouler complètement.
- 5) Nettoyez la zone autour du filtre à huile. Placez un contenant sous le filtre pour recueillir l'huile et retirez le filtre. Nettoyez la surface de montage.
- 6) Réinstallez le bouchon de vidange.
- 7) Fermez le corps du robinet de vidange d'huile et remettez le capuchon en place.
- 8) Placez le nouveau filtre dans un bac peu profond, ouverture vers le haut. Remplissez d'huile neuve jusqu'à ce que l'huile atteigne le bas des filets. Laissez reposer pendant 2 minutes afin que l'huile soit absorbée par le matériau du filtre.
- 9) Appliquez une mince couche d'huile propre sur le joint en caoutchouc du nouveau filtre.
- 10) Reportez-vous aux instructions fournies avec le filtre à huile pour une installation correcte.
- 11) Remplissez le carter d'huile neuve jusqu'au niveau spécifié sur la jauge.
- 12) Réinstallez le bouchon/jauge de remplissage d'huile et serrez-le solidement.
- 13) Démarrez le moteur et vérifiez l'absence de fuites d'huile. Arrêtez le moteur et corrigez toute fuite. Vérifiez de nouveau le niveau d'huile.
- 14) Réinstallez la jauge d'huile et serrez-la solidement.

### Recommandations concernant l'huile

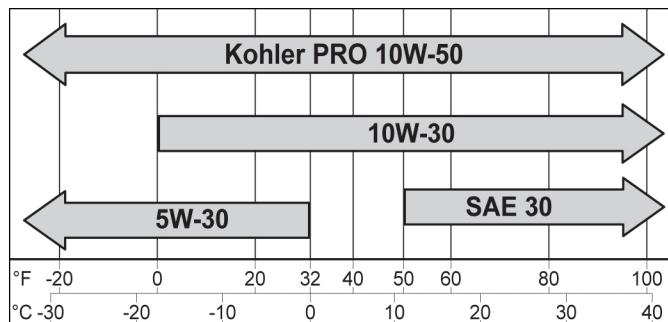


### REMARQUE!

Afin d'améliorer le démarrage par temps froid, utilisez une huile du type approprié pour les basses températures.

L'huile synthétique SAE 10W-50 est recommandée pour un usage général. (Le degré de viscosité SAE définit les autres viscosités à utiliser selon les températures moyennes; voir le manuel du propriétaire du moteur.)

L'huile doit répondre à la classe de service API (American Petroleum Institute) SJ ou supérieure. Sélectionnez la viscosité en fonction de la température ambiante au moment de l'utilisation, comme illustré ci-dessous.



### 7.3 Entretien de l'élément du filtre à air

**REMARQUE!**

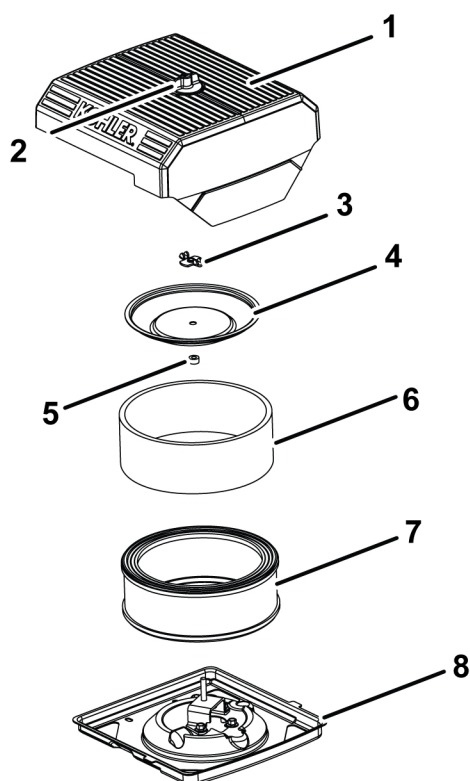
Le SYSTÈME DE FILTRATION D'AIR est certifié CARB/EPA et ses composants ne doivent en aucun cas être modifiés.

**REMARQUE!**

L'utilisation du moteur avec des composants du filtre à air desserrés ou endommagés peut entraîner une usure prématurée et une défaillance. Remplacez tous les composants tordus ou endommagés.

**REMARQUE!**

Faire fonctionner le moteur avec le couvercle positionné pour une utilisation par temps froid dans des conditions normales peut endommager le moteur.

**Composants du filtre à air à profil bas**

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Couvercle du filtre à air | 5. Joint en caoutchouc  |
| 2. Bouton du filtre à air    | 6. Préfiltre            |
| 3. Écrou à oreilles          | 7. Élément en papier    |
| 4. Couvercle de l'élément    | 8. Base du filtre à air |

**Remplacement ou nettoyage des composants du filtre à air à profil bas**

- 1) Retirez le bouton du filtre à air et le couvercle du filtre à air.
- 2) Retirez le préfiltre de l'élément en papier.
- 3) Remplacez le préfiltre au besoin ou lavez-le à l'eau tiède avec un détergent. Rincez et laissez sécher à l'air libre.
- 4) Huilez légèrement le préfiltre avec de l'huile moteur neuve; essorez l'excédent d'huile.
- 5) Réinstallez le préfiltre sur l'élément en papier.
- 6) Nettoyez la zone autour de l'élément en papier. Retirez l'écrou à oreilles, le couvercle de l'élément et l'élément en papier avec le préfiltre.
- 7) Retirez le préfiltre de l'élément en papier, effectuez l'entretien du préfiltre et remplacez l'élément en papier.
- 8) Vérifiez l'état du joint en caoutchouc et remplacez-le au besoin.
- 9) Installez un nouvel élément en papier sur la base.
- 10) Installez le préfiltre sur l'élément en papier et réinstallez le couvercle de l'élément avec l'écrou à oreilles.
- 11) Réinstallez le couvercle du filtre à air et fixez le bouton du filtre à air.

## 7.4 Entretien de la bougie d'allumage



### REMARQUE!

Ne nettoyez pas la bougie d'allumage dans une machine utilisant un abrasif. Des particules abrasives pourraient demeurer sur la bougie et pénétrer dans le moteur, causant une usure et des dommages importants.

Les ratés d'allumage ou les problèmes de démarrage du moteur sont souvent causés par une bougie dont l'écartement est incorrect ou dont l'état est inadéquat.

Le moteur CH730 est équipé de la bougie d'allumage suivante :

Écartement	0,030 po (0,76 mm)
Taille de filetage	14 mm
Portée	3/4 po (19,1 mm)
Dimension de l'hexagone	5/8 po (15,9 mm)

### Remplacement, nettoyage et réglage de la bougie

- 1) Débranchez le capuchon de bougie de l'extrémité de la bougie. Éliminez les débris autour de la bougie.
- 2) Retirez la bougie.
- 3) Si l'électrode est huileuse, nettoyez-la à l'aide d'un chiffon propre et sec. Si l'électrode présente des dépôts, polissez-la à l'aide de papier émeri.
- 4) Vérifiez l'écartement à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur. Si possible, réglez l'écartement à 0,030 po (0,76 mm).
- 5) Installez la bougie réglée dans la culasse si elle est en bon état ou remplacez-la par une neuve. Serrez la bougie à un couple de 20 lb·pi (27 N·m).



### REMARQUE!

Serrez correctement la bougie afin d'éviter la surchauffe du moteur et l'endommagement du bloc.

## 7.5 Entretien de la batterie

Une batterie de 12 volts avec une capacité de 400 A de démarrage à froid (ADF) est généralement recommandée pour le démarrage dans toutes les conditions. Une batterie de plus faible capacité est souvent suffisante si l'équipement est démarré uniquement à des températures plus élevées. Consultez le tableau suivant pour connaître les capacités minimales requises en fonction des températures ambiantes prévues. Les exigences de démarrage augmentent à mesure que la température diminue et que la capacité de la batterie diminue. Si la batterie est raccordée à la machine Ruffian et que celle-ci demeure inutilisée pendant plus de 3 mois, la batterie doit être rechargée.

Si la batterie n'est pas raccordée à la machine Ruffian pendant plus de 6 mois (durée d'entreposage), elle doit être rechargée.



### REMARQUE!

Si la machine est utilisée régulièrement, le remplacement de la batterie n'est pas requis.

Recommandations pour le dimensionnement de la batterie :

Températures	Batterie requise
Au-dessus de 32 °F (0 °C)	200 ADF minimum
0 °F à 32 °F (-18 °C à 0 °C)	250 ADF minimum
-5 °F à 0 °F (-21 °C à -18 °C)	300 ADF minimum
(-10 °F [-23 °C] ou moins	400 ADF minimum




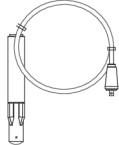
**REMARQUE!**

Si la charge de la batterie est insuffisante pour faire tourner le moteur, rechargez la batterie.

## 7.6 Entretien périodique de la soudeuse

Programme d'entretien en conditions normales. Vérifiez l'équipement avant chaque utilisation.

Pour le programme d'entretien du moteur, consultez le "*Entretien périodique du moteur et de la génératrice*", page 51.

Intervalle	Zone à entretenir		
À chaque démarrage	Vérifiez le niveau et l'état du carburant. Au besoin, remplacez-le par du carburant frais.	Vérifiez le niveau et l'état de l'huile.	Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite de carburant ou d'huile à l'intérieur de l'unité.
Toutes les 100 heures	 Nettoyez ou remplacez les étiquettes illisibles.	 Nettoyez les bornes de soudage et les bornes de la batterie.	
Toutes les 200 heures	 Nettoyez l'intérieur de l'équipement. Utilisez de l'air comprimé sec à pression réduite.	 Vérifiez ou remplacez les câbles de soudage.	
Toutes les 500 heures	Un centre de service doit inspecter les bagues collectrices et remplacer les balais de la génératrice.		

## 8 DÉPANNAGE

Procéder aux vérifications et aux contrôles suivants avant de faire appel à un technicien d'entretien agréé.

### 8.1 Dépannage de la soudeuse

Type de panne	Mesure corrective
Aucune sortie de soudage	Vérifiez que le disjoncteur de la soudeuse est à la position MARCHE.
	Vérifiez s'il y a des messages d'erreur à l'écran susceptibles de désactiver la sortie.
	Communiquez avec un centre de service ESAB autorisé pour faire vérifier les bagues collectrices et les balais de la génératrice.
Problèmes de soudage	Vérifiez que le régime moteur est normal.
	Vérifiez que les câbles de soudage et de retour sont correctement branchés aux sorties de la soudeuse et que les branchements sont propres et bien serrés.
	Assurez-vous que la pince de masse assure un bon contact avec la pièce.
	Vérifiez l'état des consommables : fil ou électrodes. Utilisez des consommables secs.
	Vérifiez que la polarité correcte est utilisée. Pour la polarité, consultez l'emballage du consommable.
	Vérifiez que la valeur correcte de courant ou de tension de soudage est réglée.
	Communiquez avec un centre de service ESAB autorisé pour faire vérifier les bagues collectrices et les balais de la génératrice.
La protection thermique se déclenche fréquemment	Assurez-vous que le cycle de service recommandé pour le courant de soudage n'a pas été dépassé.
	Assurez-vous que les entrées ou sorties d'air ne sont pas obstruées.

### 8.2 Dépannage de l'alimentation auxiliaire c.a.

Type de panne	Mesure corrective
Aucune sortie d'alimentation auxiliaire c.a.	Vérifiez que le disjoncteur de 50 A de l'alimentation c.a. est à la position ACTIVÉ.
	Vérifiez que les disjoncteurs de 20 A des prises de 120 V c.a. ne se sont pas déclenchés.
	Vérifiez que le dispositif DDFT de 120 V c.a. n'est pas déclenché.
	Vérifiez le câblage et les branchements des prises.
	Communiquez avec un centre de service ESAB autorisé pour faire vérifier les bagues collectrices et les balais de la génératrice.
Sortie d'alimentation auxiliaire c.a. instable	Vérifiez les branchements des fiches.
	Vérifiez le niveau de carburant et le système d'alimentation en carburant.
	Entretenez le filtre à air et la bougie conformément au manuel du moteur.
	Communiquez avec votre centre de service autorisé pour vérifier et régler le régime moteur ou la tringlerie du régulateur afin d'assurer un fonctionnement régulier, sans point de blocage.

## 8.3 Dépannage du moteur

Type de panne	Mesure corrective
Le moteur ne démarre pas	Vérifiez les niveaux de carburant et d'huile et remplissez au besoin. <b>N'utilisez pas d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol (E15, E20, E85, etc.).</b>
	Faites fonctionner le moteur sur une surface plane. Si le moteur est installé sur une pente, cela peut déclencher l'arrêt par bas niveau d'huile.
	Vérifiez la charge de la batterie et les branchements.
	Vérifiez les bornes du démarreur pour déceler tout branchement desserré.
	Vérifiez que le levier de l'étrangleur est à la position DÉMARRAGE lorsque le moteur est froid.
	Remplacez le carburant par de l'essence fraîche si le moteur est resté arrêté pendant une longue période.
	Vérifiez le filtre à carburant et les conduites de carburant.
	Vérifiez le branchement et l'état de la bougie. Remplacez la bougie si nécessaire.
	Communiquez avec un technicien qualifié pour diagnostiquer ou réparer le système d'alimentation en carburant, le joint de culasse, les soupapes ou le système d'allumage.
Le moteur cale en fonctionnement normal	Vérifiez le niveau de carburant. Remplissez le réservoir avec de l'essence sans plomb fraîche à indice d'octane de 87 ou plus, traitée avec un stabilisateur. <b>N'utilisez pas d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol (E15, E20, E85, etc.).</b>
	Fixez solidement le capuchon de la bougie.
	Vérifiez le filtre à carburant.
	Vérifiez l'huile moteur avant l'utilisation.
	Vérifiez le dispositif d'arrêt par basse pression d'huile.
	Vérifiez la batterie et rechargez-la au besoin.
Communiquez avec un technicien qualifié pour diagnostiquer ou réparer le système d'alimentation en carburant, le joint de culasse, les soupapes ou le système d'allumage.	
Le moteur cogne	Vérifiez la qualité du carburant. Remplissez le réservoir avec de l'essence sans plomb fraîche à indice d'octane de 87 ou plus, traitée avec un stabilisateur. <b>N'utilisez pas d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol (E15, E20, E85, etc.).</b>
	N'utilisez pas l'équipement en surcharge.
	Communiquez avec un technicien qualifié pour diagnostiquer ou réparer le système d'alimentation en carburant, le joint de culasse, les soupapes ou le système d'allumage.
Le moteur s'arrête par temps froid	Utilisez uniquement la position MARCHE jusqu'à ce que l'unité soit suffisamment réchauffée.
	Utilisez un carburant traité pour les basses températures.

Type de panne	Mesure corrective
Le moteur ne passe pas au ralenti	Vérifiez que le commutateur de commande du moteur est à la position Ralenti.
	Retirez toute charge des sorties.
	Communiquez avec un technicien qualifié pour diagnostiquer ou réparer le solénoïde de ralenti ou la carte de commande Marche/Ralenti.
Régime moteur instable ou lent	Vérifiez et réglez le régime moteur.
	Vérifiez que le bouchon de carburant est correctement installé.
	Vérifiez si les filtres à carburant ou à air sont obstrués.
	Vérifiez le niveau et la qualité du carburant. Remplissez le réservoir avec de l'essence sans plomb fraîche à indice d'octane de 87 ou plus, traitée avec un stabilisateur. <b>N'utilisez pas d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol (E15, E20, E85, etc.).</b>

## 9 AVERTISSEMENTS ET CODES D'ERREUR

### 9.1 Liste des avertissements

Code	Description	Cause	Action
001	REPLACER L'HUILE MOTEUR BIENTÔT.	L'huile moteur a atteint le seuil des 10 heures restantes* avant le remplacement programmé recommandé.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
002	REPLACER LE FILTRE À AIR BIENTÔT.	Le filtre à air a atteint le seuil des 10 heures restantes* avant le remplacement programmé recommandé.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
003	REPLACER LE FILTRE À CARBURANT BIENTÔT.	Le filtre à carburant a atteint le seuil des 10 heures restantes* avant le remplacement programmé recommandé.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
004	REPLACER LA BOUGIE BIENTÔT.	La bougie a atteint le seuil des 10 heures restantes* avant le remplacement programmé recommandé.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
005	REPLACER LES BALAIS BIENTÔT.	Les balais de la génératrice ont atteint le seuil des 10 heures restantes* avant le remplacement programmé recommandé.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
006	REPLACER LE FILTRE À HUILE BIENTÔT.	Le filtre à huile a atteint le seuil des 10 heures restantes* avant le remplacement programmé recommandé.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
010	CARBURANT PRESQUE ÉPUISÉ.	Il ne reste que 10 % de carburant dans le réservoir.	Mettez le commutateur à la position ARRÊT, laissez le moteur refroidir et ajoutez du carburant.
014	ÉTALONNAGE DES CÂBLES NON DISPONIBLE.	La fonction d'étalonnage des câbles est disponible uniquement pour les procédés à tension constante (CV) (p. ex. GMAW, FCAW et pistolet dévidoir).	Sélectionnez l'un des procédés CV pour configurer les réglages d'étalonnage des câbles.
015	PISTOLET DÉVIDOIR NON BRANCHÉ.	Les procédés avec pistolet dévidoir ne seront pas disponibles tant que celui-ci n'est pas branché au connecteur CPC à 8 broches sur le panneau avant.	Branchez le pistolet dévidoir au connecteur à 8 broches à l'avant de la machine pour accéder à ce procédé.

Code	Description	Cause	Action
023	INTENSITÉ DE SORTIE DE SOUDAGE DÉPASSÉE.	L'intensité de sortie de soudage a été dépassée, soit en raison de réglages incorrects, soit d'une défaillance électronique.	Vérifiez les réglages de sortie maximale sur la plaque signalétique ou dans le manuel d'utilisation et ajustez les réglages en conséquence.
024	PUISSANCE DE SORTIE DE SOUDAGE DÉPASSÉE.	La puissance de sortie de soudage a été dépassée, soit en raison de réglages incorrects, soit d'une défaillance électronique.	Vérifiez les réglages de sortie maximale sur la plaque signalétique ou dans le manuel d'utilisation et ajustez les réglages en conséquence.

\* Les alertes s'affichent toujours 10 heures avant le remplacement programmé recommandé. Les heures ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

## 9.2 Liste des erreurs

Code	Description	Cause	Action
101	L'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE REMPLACÉE	Le moteur a fonctionné pendant plus de 100 heures* sans qu'une date de remplacement de l'huile ait été saisie.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
102	LE FILTRE À AIR DOIT ÊTRE REMPLACÉ.	Le moteur a fonctionné pendant plus de 100 heures* sans qu'une date de remplacement du filtre à air ait été saisie.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
103	LE FILTRE À CARBURANT DOIT ÊTRE REMPLACÉ.	Le moteur a fonctionné pendant plus de 200 heures* sans qu'une date de remplacement du filtre à carburant ait été saisie.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
104	LA BOUGIE DOIT ÊTRE REMPLACÉE.	Le moteur a fonctionné pendant plus de 500 heures* sans qu'une date de remplacement de la bougie ait été saisie.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
105	LES BALAIS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.	Le moteur a fonctionné pendant plus de 500 heures* sans qu'une date de remplacement des balais de la génératrice ait été saisie.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
106	LE FILTRE À HUILE DOIT ÊTRE REMPLACÉ.	Le moteur a fonctionné pendant plus de 200 heures* sans qu'une date de remplacement du filtre à huile ait été saisie.	Accédez à l'écran État de l'équipement pour plus de renseignements ou pour saisir un remplacement.
111	SURCHAUFFE DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES.	La puissance de sortie de soudage a dépassé les limites de spécification, provoquant la surchauffe des composants électroniques.	Faites fonctionner le moteur pendant quelques minutes jusqu'à ce que l'erreur soit effacée afin de reprendre le soudage.
116	COURT-CIRCUIT DE LA SORTIE DE SOUDAGE.	Un court-circuit a été détecté entre les bornes de sortie de soudage positive et négative.	Éloignez les câbles de soudage l'un de l'autre ou faites réparer l'onduleur.

Code	Description	Cause	Action
120	ERREUR DE COMMUNICATION DE LA CARTE DE COMMANDE.	La communication entre la carte électronique du panneau avant et la carte de commande a échoué.	Faites réparer la carte de commande ou ses faisceaux.
125	BASSE PRESSION D'HUILE MOTEUR.	Une basse pression d'huile moteur a été détectée.	Mettez le commutateur à la position ARRÊT, laissez le moteur refroidir et remplacez l'huile. ou faites réparer le capteur de pression d'huile.
126	ARRÊT DU MOTEUR DÛ À UNE BASSE VITESSE.	Le régime moteur est demeuré inférieur à 3 420 tr/min / 57 Hz pendant plus de 10 secondes. La cause principale est une surcharge électrique.	Consultez le manuel d'utilisation pour connaître les limites maximales de puissance que la machine peut supporter.

*\*Les périodes de fonctionnement préréglées sont recommandées par les fabricants du moteur et de la génératrice et ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.*

## 10 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

---



### **PRUDENCE!**

Les interventions électriques et les travaux de réparation doivent être confiés à un technicien spécialisé ESAB agréé. Utiliser exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

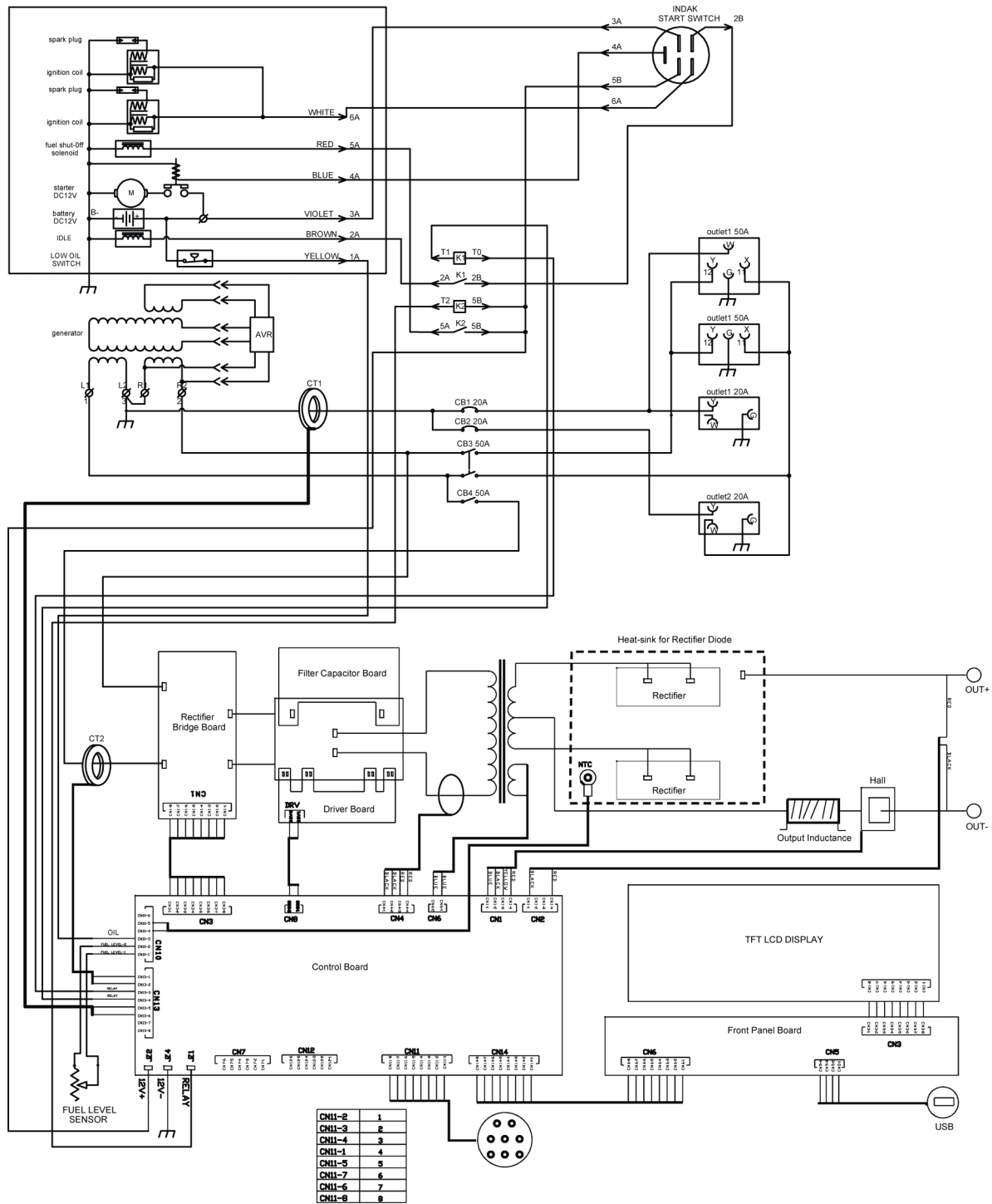
Le Ruffian EMP 270G EDW est conçu et testé conformément aux normes canadiennes **CSA C 22.2 60974-1** et à la norme américaine **ANSI/NEMA/IEC 60974-1**. Lors de l'entretien ou de réparations, il incombe aux personnes effectuant l'opération de vérifier que le produit demeure conforme aux normes susmentionnées.

Les pièces de rechange et les pièces d'usure peuvent être commandées auprès de votre distributeur ESAB le plus proche en visitant le site [esab.com](https://esab.com). Lors de la commande, mentionner le type de produit, le numéro de série, la désignation et le numéro correspondant de la liste des pièces. Cette information permet un meilleur traitement des commandes et garantit la conformité de la livraison.

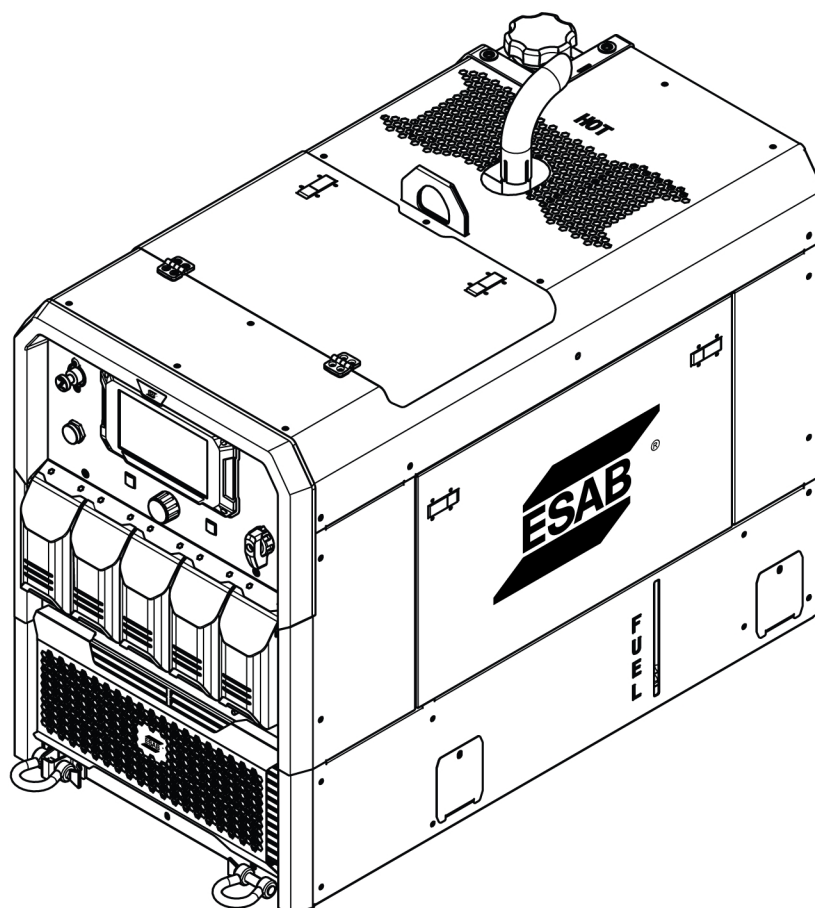
Les pièces de rechange et les pièces d'usure du moteur peuvent être commandées auprès des concessionnaires Kohler autorisés. Pour trouver un concessionnaire Kohler autorisé près de chez vous, visitez <https://kohlerpower.com/en/engines/dealers> ou composez le 1 800 544-2444 (États-Unis et Canada).

# ANNEXE

## SCHÉMA FONCTIONNEL



## RÉFÉRENCES POUR COMMANDE



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0707 070 270	Engine Driven Welder	RUFFIAN EMP 270G EDW	CSA
0448 578 *	Instruction manual	RUFFIAN EMP 270G EDW	CSA
0448 579 001	Spare parts list	RUFFIAN EMP 270G EDW	CSA
0448 581 001	Service manual	RUFFIAN EMP 270G EDW	CSA

Les trois derniers chiffres du numéro de document du manuel indiquent la version de celui-ci. Par conséquent, ils sont remplacés par \* ici. S'assurer d'utiliser un manuel avec un numéro de série ou une version du logiciel correspondant au produit. Se reporter à la première page du manuel.

La documentation technique est disponible sur Internet au [www.esab.com](http://www.esab.com)

## ACCESSOIRES

9110-1103	Porte-électrode TwecoTong A-732 (300 A, 2/0 MAX, jusqu'à 7/32 po [5,5 mm]), alliage de cuivre, emballage coque
9205-1130	Pince de masse Tweco GC-300 (300 A, jusqu'à 3/0), alliage de cuivre, emballage coque
0700500084	Télécommande analogique MMA 4, inclut câble de 9,8 pi (10 m) et connecteur à 8 broche
9425-1431	Connecteur de câble Dinse mâle 2 po (50 mm) (paquet de 2)
9425-1432	Connecteur de câble Dinse femelle 2 po (50 mm) (paquet de 2)
1036-1610	Pistolet MIG Tweco Spray Master 350 refroidi par air (350 A, 1/16 po [1,59 mm], 10 pi [3 m])
1036-1613	Pistolet MIG Tweco Spray Master 350 refroidi par air (350 A, 1/16 po [1,59 mm], 12 pi [3,6 m])
1036-1615	Pistolet MIG Tweco Spray Master 350 refroidi par air (350 A, 1/16 po [1,59 mm], 15 pi [4,6 m])
1031-1642	Pistolet MIG fil fourré Tweco SEFC (350 A, 10 pi [3 m])
1031-1643	Pistolet MIG fil fourré Tweco SEFC (350 A, 15 pi [4,6 m])
SG250120612	Pistolet dévidoir Tweco Spool Gun 250, OKC50, 8 broches, 12,5 pi (3,8 m)
SG250250612	Pistolet dévidoir Tweco Spool Gun 250, OKC50, 8 broches, 25 pi (7,6 m)
0700026624	Torche TIG Heliarc SR-26V, refroidie par air avec soupape de gaz, 5/32 po (4,0 mm), câble de 12,5 pi (3,8 m)
0700026625	Torche TIG Heliarc SR-26V, refroidie par air avec soupape de gaz, 5/32 po (4,0 mm), câble de 25 pi (7,6 m)
W4014450	Commande au pied TIG Tweco, 15 pi (5 m), connecteur à 8 broches
0781-2743	Régulateur/débitmètre Victor HRF 1425-580 pour Ar/CO <sub>2</sub>
0781-2703	Régulateur/débitmètre Victor GRF400-320 pour CO <sub>2</sub>
W4013900	Tuyau de gaz avec raccords 5/8 po (15,9 mm) – 18 RH, 10 pi (3 m)
61 082 008	Torche et câble de gougeage à l'arc au carbone avec air Arcair K4000 (1 000 A, jusqu'à 33/64 po [13 mm] rond et 5/8 po [16 mm] plat)



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Pour les coordonnées, visitez [esab.com](http://esab.com)

ESAB Corporation, 2800 Airport Road Denton, TX 76207, USA, Phone +1 800 378 8123

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

